

FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de **CONTABILIDAD Y FINANZAS**

“COSTOS DE POSESIÓN Y OPERACIÓN EN LA  
ESTRUCTURA DEL COSTO DE MAQUINARIA  
PESADA EN LA EMPRESA VELESA  
CONTRATISTAS S.R.L., TRUJILLO 2020”

Tesis para optar al título profesional de:

**CONTADORA PÚBLICA**

**Autor:**

Luz Mercedes Torrejon Quiroz

**Asesor:**

Mg. Marvin Omar Aredo García

<https://orcid.org/0000-0002-1028-1235>

Trujillo - Perú

**JURADO EVALUADOR**

Jurado 1 Presidente(a)	<b>Edwin Alberto Arroyo Rosales</b>	<b>32921582</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	<b>Victoria Haydeé Vejarano Garcia</b>	<b>17860294</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	<b>Vanesa Soledad Medina Carbajal</b>	<b>18210533</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

## DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios, a la familia celestial, por guiar cada paso que doy, por ser mi fuerza cuando más lo necesite y cuando más lo necesito, por iluminar mi camino hacía este momento tan grato. A mis padres María Quiroz y Domingo Torrejón, por haberme dado el amor que necesita un hijo para hacerse fuerte de corazón y enfrentar los problemas con valentía, por haberme inculcado valores y el amor entre hermanos, a mi querida hermana María Torrejón, a la cual admiro mucho por su inteligencia, valentía, la manera de ver la vida y sobre todo porque siempre, siempre cree en mí, en que soy capaz de todo lo que me proponga.

A mi novio Giancarlos Ch., por su amor, por ser el hombro donde puedo apoyarme, por creer en mí en todo momento.

A mi mejor amiga Karen Miranda, por el apoyo incondicional, por ser aquella persona que me acogió cuando más lo necesite.

## AGRADECIMIENTO

Agradecer a la Universidad Privada del Norte y a su gran plana docente muy capacitada y reconocida, los cuales me han brindado conocimientos y la base para poder continuar con este gran reto.

A mi asesor Mg. Marvin Omar Aredo Garcia, agradecerle por su apoyo incondicional, por guiarme en este sendero de la aplicación e investigación de conocimientos.

## Tabla de contenido

JURADO CALIFICADOR	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
TABLA DE CONTENIDO	5
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
RESUMEN	8
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	9
<b>1.1. Realidad problemática</b>	<b>9</b>
<b>1.2. Formulación del problema</b>	<b>28</b>
<b>1.3. Objetivos</b>	<b>29</b>
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	30
CAPÍTULO III: RESULTADOS	34
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	60
REFERENCIAS	64
ANEXOS	68

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Clasificación de maquinarias pesadas .....	35
<b>Tabla 2</b>	Detalle de la Máquina excavadora.....	36
<b>Tabla 3</b>	Detalle del cargador frontal .....	38
<b>Tabla 4</b>	Detalle de Motoniveladora .....	39
<b>Tabla 5</b>	Detalle de la Retroexcavadora.....	41
<b>Tabla 6</b>	Detalle de la Compactadora.....	42
<b>Tabla 7</b>	Costo de operación de servicio de las maquinarias .....	43
<b>Tabla 8</b>	Costo horario de operación por EXCAVADORA CAT C7.1 .....	44
<b>Tabla 9</b>	Costo horario de operación por CARGADOR FRONTAL CAT L150C. ....	46
<b>Tabla 10</b>	Costo horario de operación por MOTONIVELADORA CAT 140H.....	48
<b>Tabla 11</b>	Costo horario de operación por COMPACTADORA CAT CS533E.....	50
<b>Tabla 12</b>	Costo horario de operación por RETROEXCAVADORA CAT 420F2. ....	52
<b>Tabla 13</b>	Costo de posesión por EXCAVADORA CAT C7.1. ....	55
<b>Tabla 14</b>	Costo total de hora/máquina por EXCAVADORA CAT C7.1.....	55
<b>Tabla 15</b>	Costo de posesión por CARGADOR FRONTAL CAT L150C.....	56
<b>Tabla 16</b>	Costo total de hora/máquina por CARGADOR FRONTAL CAT L150C.....	56
<b>Tabla 17</b>	Costo de posesión por MOTONIVELADORA CAT 140H.....	57
<b>Tabla 18</b>	Costo total de hora/máquina por MOTONIVELADORA CAT 140H.....	57
<b>Tabla 19</b>	Costo de posesión por RETROEXCAVADORA CAT 420F2. ....	58
<b>Tabla 20</b>	Costo total de hora/máquina por RETROEXCAVADORA CAT 420F2. ....	58
<b>Tabla 21</b>	Costo de posesión por COMPACTADORA CAT CS533E.....	59
<b>Tabla 22</b>	Costo total de hora/máquina por COMPACTADORA CAT CS533E.....	59
<b>Tabla 23</b>	Matriz de operacionalización de variables. ....	68

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Fotografía de un bien – Máquina excavadora.....	36
<b>Figura 2</b>	Fotografía de un bien – Cargador frontal. ....	37
<b>Figura 3</b>	Fotografía de un bien – Motoniveladora.....	39
<b>Figura 4</b>	Fotografía de un bien – Retroexcavadora. ....	40
<b>Figura 5</b>	Fotografía de un bien – Compactadora.....	42
<b>Figura 6</b>	Influencia de los diversos costos de operación en la estructura de costos para el cálculo de la hora/máquina de EXCAVADORA CAT C7.1.....	45
<b>Figura 7</b>	Influencia de los diversos costos de operación en la estructura de costos para el cálculo de la hora/máquina de CARGADOR FRONTAL CAT L150C. ....	47
<b>Figura 8</b>	Influencia de los diversos costos de operación en la estructura de costos para el cálculo de la hora/máquina de MOTONIVELADORA CAT 140H. ....	49
<b>Figura 9</b>	Influencia de los diversos costos de operación en la estructura de costos para el cálculo de la hora/máquina de COMPACTADORA CAT CS533E. ....	51
<b>Figura 10</b>	Influencia de los diversos costos de operación en la estructura de costos para el cálculo de la hora/máquina de RETROEXCAVADORA CAT 420F2.....	53

## RESUMEN

La Investigación tuvo como objetivo general describir los costos de posesión y operación en la estructura del costo de maquinaria pesada de la EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L., Trujillo 2020. Optando por diseño de investigación descriptivo, no experimental y transversal. La unidad de estudio fue en la empresa, siendo la población el área de logística y área de contabilidad, siendo la muestra los estados de costos, registro de maquinaria por día, archivadores de contrato de la citada empresa. Siendo la información recabada mediante el uso de la técnica de recolección de datos a través de la observación y el análisis documental. Se demostró que los costos de posesión y operación que intervienen en el cálculo estructura del costo hora/máquina de la empresa, no son considerados para determinar el precio del alquiler de la maquinaria, no siguiendo los lineamientos exigidos en la Resolución Directoral N° 035-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC, y evidenciando que no existe una correcta clasificación de los factores que intervienen en la estructura de los costos de servicio, en los que solo se tomaba en cuenta los costos acumulados de los combustibles, repuestos y mano de obra que se realizaban a las maquinarias sin considerar de manera técnica la estructuración del costo.

**PALABRAS CLAVES:** Costo de Posesión, Costo de Operación, estructura de Costo, maquinaria pesada.

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

El marco global de los negocios a nivel internacional obliga cada vez más a las empresas a mejorar su competitividad a la par de no descuidar la calidad de sus ofertas. Es así que vemos como muchas veces empresas con grandes perspectivas caen al no poder equilibrar sus costos internos con los costos que ofrecen al mercado. Todo esto a raíz, muchas veces, de buscar únicamente beneficios a corto plazo sin realizar una adecuada gestión o reconocimiento de los bienes de la empresa.

El adecuado funcionamiento de la Contabilidad de Costos constituye uno de los pilares fundamentales en el planeamiento del funcionamiento de cualquier empresa, así pues, según Sánchez (2019) es uno de los puntos esenciales en toda entidad; es decir, sin importar cuán grande o pequeña sea la empresa se requiere un adecuado conocimiento de cada uno de los procesos involucrados en el marco productivo a fin de poder mantener un adecuado control de los costos involucrados. Por lo tanto, a fin de conseguir un producto eficiente y de bajo costo, es muy importante la contabilidad de costos, ya que gracias a ella se puede llevar un mayor control, lograr mejores resultados respecto a los precios de mercado y por ende mejor rentabilidad.

Para Pacheco (2018), la base de toda empresa en América Latina desde su constitución es tener la capacidad de generar bienes o servicios de calidad a bajo costo. Se sabe que, en Chile, al momento de iniciar una empresa se elabora un plan estratégico dentro del cual se plantean los objetivos y metas, desde el cual surgen las primeras

ideas de reducción de costos. Sin embargo, la acción de disminuir los costos además de ser importante para hacer frente a la competencia, consiguiendo mejor precio de venta para los clientes, también es sustancial para la supervivencia en el mercado, debido a que la aparición de participantes es constante y sabiendo que la mano de obra es uno de los costos más significativos, se considera de beneficio para la empresa poder conseguir la máxima reducción de los costos.

Asimismo, en Uruguay, la mano de obra física es uno de los costos más caros, y teniendo en cuenta a las empresas cada vez demandan una mano de obra más capacitada y competente, este bien se torna cada vez más costoso; es por ello por lo que muchos productores optan por reemplazar la mano de obra con maquinarias robóticas para ciertos procesos en los que puedan ser adaptados y complementan su funcionamiento con ayuda de profesionales especializados para de esta manera lograr una reducción de costos sustancial.

Si bien estas maquinarias pueden ser costosas, al principio, al realizar una proyección de costos se puede observar que la productividad de la maquinaria se desarrolla de manera eficiente y superior a la de la mano de obra tradicional, lo que conlleva a incrementar también la rentabilidad (Kuzu, 2019).

Según Ricardo (2019), difícilmente las pequeñas empresas, sobre todo en América Latina, pueden mantener una marcha eficiente pues se requiere de mucho tiempo el encontrar la manera de reducir la mayor cantidad de costos posibles sin afectar la calidad del bien o servicio. En una pequeña empresa, los costos más significativos son los costos de producción y los costos por mano de obra. Refiriéndose a la mano de obra, se entiende que es el costo por el desempeño de las capacidades y

conocimientos de diferentes profesionales para la elaboración de un bien o servicio según lo que requiera el giro de la empresa. Por consiguiente, todo producto terminado ya sea bien o servicio necesita un proceso de fabricación, es ahí donde participa la mano de obra, la cual puede presentarse de manera directa o indirecta.

Con esto en mente es que concluye su ponencia recomendando la realización de un presupuesto de producción que facilite la gestión de los recursos (materiales y personales) que participan en el proceso de fabricación.

Para Pimentel (2017), durante su análisis en el proyecto de construcción "Riego en zona tropical en Chimborazo" en Ecuador, considera variables fundamentales como: tecnológicas, sociales, económicas y ambientales para la elaboración de la obra. Las variables mencionadas son importantes para sistematizar la oferta y demanda de los recursos empleados. Concluye esta investigación demostrando la importancia de diseñar, mediante una hoja electrónica, un esquema de control de recursos, considerando todos los componentes que intervienen en la valoración de estos.

Los resultados generados de la investigación se destinan, en primer lugar, a los profesionales especializados en la ejecución de proyectos de construcción, donde se determina la estructura de costos que optimice y aproveche cada uno de los recursos necesarios a fin de generar beneficios económicos y de tiempo durante la realización del proyecto. La investigación de Pimentel refuerza la hipótesis del presente proyecto de investigación al concluir que la importancia del control de los costos en una empresa optimiza sus beneficios.

De este modo llegamos a la investigación de Gelos (2018), quién realiza un estudio en Perú; donde afirma que existe un mercado que demanda altas expectativas, pero al mismo tiempo puede ser voluble, por lo que las empresas necesitan realizar proyectos de manera eficiente con el objetivo de sobresalir en el mercado ganando ventaja de la competencia y logrando incrementar su utilidad. Por ello, para que la empresa pueda reducir el valor de los costos directos es importante el buen manejo de los recursos y la adecuada distribución de estos. Esta premisa conecta directamente con lo que plantean de este trabajo investigación, así pues, los resultados obtenidos por Gelos evidencian los beneficios de una estructura de costos que contemple a todos los factores participantes en contraste con un manejo desordenado de los recursos de la empresa.

Par Mego (2019), quién a través de una entrevista al Gerente General y al Contador Externo de la empresa Neoteck Constructora S.A.C. de la ciudad de Chiclayo, analiza los datos conforme se van presentando dentro del proceso productivo a fin de identificar sus distintos comportamientos. Luego de obtener los resultados del análisis realizado se concluyó que al implementarse el sistema de costos se obtiene un mejor resultado respecto al aprovechamiento de la productividad en la empresa, además se puede concluir también que al incrementar el sistema de costos y optimizar la productividad se consigue una notable reducción de costos en cada obra ejecutada, lo que genera también un mejor control de las actividades, facilidad para la toma de decisiones, destreza para un buen manejo contable y mejores resultados del ejercicio en la empresa. Si bien la investigación mencionada centra sus resultados en una reducción de costos en los trabajos constructivos de la empresa, esa misma

metodología de control de recursos e implementación de sistemas de costos es la que se prevé implementar en la estructura de los costos de maquinaria pesada.

Para poder determinar la estructura de costos adecuada primero debemos conocer la importancia de los factores de operación (mano de obra) y de posesión de la maquinaria pesada de la empresa.

Según López (2016), en su tesis titulada "Propuesta de reducción del tiempo y costos para mejorar nivel de servicio en una Cadena De Suministros ETO", plantea la confección de un sistema para disminuir costos, el periodo de producción y la magnitud de variaciones que forman parte del proceso de expansión de una entidad al culminar con la fase de diseño. La tesis presenta un estudio de enfoque cuantitativo, solicitando la opinión de un grupo de expertos en las áreas de construcción, logística y salud, de manera que se pueda recolectar datos cuantitativos que estos mismos especialistas proporcionen al analizar directamente la planeación y puesta en marcha de cada proyecto.

Para conseguir información de personas relacionadas directamente con el proceso productivo al que se dedica la empresa se aplicó como instrumento a la entrevista, la misma que generó como resultado datos precisos respecto a las fortalezas y deficiencias del actual diseño de proyectos. Así pues, existe un historial de problemas y limitaciones sucedidas en proyectos previos, es ahí donde reposa la significancia de la propuesta, además de la poca información encontrada sobre investigaciones respecto al tema que se está tratando en el presente informe, también hace falta un análisis que una todos los temas que están relacionados.

Finalmente, los resultados reflejan que la implementación del diseño de una estructura de costos que involucre todos los factores relevantes en el proceso productivo debe poder ser adaptable a las diversas situaciones y proyectos de la empresa. Estos resultados se toman de guía en el presente proyecto de investigación adaptando sus factores intervinientes a los de la empresa buscando demostrar que la implementación de un sistema de estructura de costos es la manera más adecuada de incrementar los beneficios.

Referente al factor "mano de obra", García (2014), dice que el costo de mano de obra es la capacidad que tiene el ser humano en convertir materias primas en producto terminado. Las remuneraciones que paga la empresa a sus trabajadores ya sean sueldos, salarios y prestaciones sociales forman parte de la mano de obra, la cual es necesario clasificarse adecuadamente. Asimismo, se denomina salario a aquella remuneración que se paga a los trabajadores que se encargan directamente de transformar la materia prima en producto terminado, además, es importante clasificar efectivamente la mano de obra directa ya que es uno de los costos de producción más importantes.

Hay que mencionar, también, que para que una empresa pueda alcanzar sus objetivos establecidos necesita de ciertos recursos, como lo son el recurso humano, recursos materiales y recursos financieros. Conviene subrayar, que el recurso humano es el más importante dentro de una empresa a pesar de que este no se considere como una propiedad de esta. Los trabajadores son los que impulsan y dan valor a una entidad, además inciden en su progreso y desarrollo a futuro. Con esto se quiere decir, que no solo se debería considerar el contrato de personal para desarrollar una función

específica sino también, se debe tener en cuenta las expectativas y necesidades que tiene cada empleado, de esa manera, ellos podrán tener un mejor desenvolvimiento en sus funciones lo cual desemboca en el éxito de la empresa para la cual laboran.

Jara y Mostacero (2018), en su tesis, tienen como objetivo principal el obtener una mano de obra especializada y de calidad según el servicio que brinde la empresa. En su proyecto de investigación describen la realidad de una empresa que no cuenta con todos sus trabajadores en planilla y/o con un contrato formal, es así como esta empresa logra reducir el costo de mano de obra para que pueda generar mayor utilidad, sin embargo, por el hecho de no tener a todos sus trabajadores en planilla y algunos ni siquiera poseen un debido contrato, la empresa ha sido objeto de observaciones por parte del Ministerio de Trabajo, lo que a la larga podría ocasionarle pérdidas. Los autores concluyen con que la intermediación laboral influye relevantemente sobre el costo de mano de obra, ya que se confronta los conceptos remunerativos y beneficios sociales de cada trabajador que la empresa deberá pagar a sus empleados según su contrato con las pérdidas que las diversas sanciones que pueden recibir por parte de las autoridades en el caso de mantener la informalidad en sus trabajadores. Dicha confrontación nos confirma la afirmación que plantea considerar a la mano de obra como un costo de operación de gran importancia al momento de la elaboración de las estructuras de costos adecuadas que permitan determinar unos costos de maquinaria pesada competentes para el mercado.

Para Polimenti et al. (2000), la mano de obra consiste en la capacidad física y mental que proporciona un trabajador en la fabricación de un producto a cambio de

una remuneración establecida. Dicha remuneración constituye, para la empresa, un costo denominado "costo de mano de obra". De esta manera, la mano de obra directa la conforman aquellos que participan directamente en la elaboración del producto, ya sea que este se fabrique de forma manual o manipulando maquinarias.

Se puede decir de la mano de obra directa a aquella que participa directamente en la elaboración del producto final siendo esta un costo significativo en la determinación del precio del bien. En segundo lugar, determinan mano de obra indirecta como el costo que no afecta directamente a la elaboración del producto y tampoco es de un valor sustancial respecto a la fabricación del producto terminado.

Para Farfán (2000), el costo de mano de obra directa es el segundo elemento del costo de producción y corresponde al pago u obligación del empresario para con los trabajadores encargados de transformar la materia prima en el artículo terminado; además este costo se puede cuantificar en base al valor del bien obtenido.

Mientras que la mano de obra indirecta es aquel que no se puede cuantificar con la confección de partidas específicas de producción. Es decir, son los sueldos u otra obligación que se paga a los trabajadores de apoyo al proceso de producción como es el caso del personal de almacén de materias primas, supervisores, funcionarios de fábrica, personal de limpieza y mantenimiento, etc. todos estos costos se clasifican como costos indirectos de fabricación.

Dicho lo anterior, Polimeni, et al. (2000), afirman que para que una empresa pueda contabilizar correctamente el costo por mano de obra es necesario considerar tres actividades, las cuales son: el control del tiempo, los cálculos de los honorarios

totales a pagar y la asignación de los costos de la nómina; siendo estos dos últimos dependientes directos del primero. El control del tiempo, en casi todas las grandes empresas productoras, se lleva de manera independiente del tiempo que tiene el personal laborando en la entidad, la cual tiene como objetivo reflejar la totalidad de horas laboradas por los empleados. Para el control del tiempo usualmente se utilizan dos tipos de documentos fuentes, los cuales son las tarjetas de tiempo y las boletas de trabajo. En primer lugar, tenemos las tarjetas de tiempo, las cuales son insertadas por los trabajadores al momento de entrada a la jornada laboral diaria, al salir del trabajo, al momento de ir a tomar un descanso, cuando van a almorzar y cuando culmina su jornada diaria de labores. De esta manera, gracias a las tarjetas de tiempo y a su correcto uso, el empleador maneja un registro de todas las horas que el empleado ha cumplido con su trabajo diario, lo cual permite que las personas encargadas puedan medir y proporcionar datos específicos para el cálculo de los costos totales de mano de obra que necesita incurrir la empresa.

Así pues, vemos la importancia de la Contabilidad de costos que según, Hansen y Mowen (2007) quienes la estudian bajo los enfoques de Administración, Contabilidad y Control. Concluyen en proporcionar a la Contabilidad de Costos una significancia dentro del concepto de control de gestión.

Para Horngren et al. (2008) se llama objeto de costo a todo concepto por el cual se realice una medición de costos, en otras palabras, se puede considerar como objeto de costo, un bien, servicio, proceso, cliente, individuo, actividad o proyecto. Es por ello que cuando se quiera analizar los procesos de planificación, formulación, estudio,

análisis y ejecución de los proyectos o también cuando se quiera realizar un estudio de la estructura de costos en la entidad, es importante que se establezcan cuáles son los diferentes objetos de costos a quienes se les va a evaluar, estudiar y gestionar.

Según Zevallos (2010) en su obra *Contabilidad General*, se considera costo de servicio a todo recurso que sirva para la elaboración de un bien o servicio. De modo que, la suma del costo de mano de obra, maquinarias, materiales, inmuebles, entre otros costos indispensables para brindar un servicio conforma el costo de este. Dicho de otro modo, los gastos operativos, tanto directos como indirectos y el margen de beneficio son costos de servicio. Por otro lado, la fijación de costos en una empresa dedicada a brindar servicios es más complicado debido a que los cálculos que sean necesarios realizar van a depender de qué tipo de servicio brinde la empresa. Por ejemplo, si comparamos el proceso de fijación de costos de un banco es muy diferente al de una empresa de seguros o a una empresa de transportes. Para poder fijar los costos en una empresa es necesario tener presente las diferentes características que posea, no obstante, la mayoría de empresas que brindan servicios tienen similares características, como el no poder llevar un inventario de los servicios producidos por la entidad para su venta futura, es por ello que los sistemas que manejan la Contabilidad de Gestión no elaboran informes de valoración de inventarios cada cierto tiempo, como si lo haría una empresa que maneja periódicamente los inventarios para sus ventas a futuro, como por ejemplo las empresas manufactureras.

Llegamos de esta manera a los costos correspondientes a la maquinaria; la cual, podemos concluir representa un bien de costo elevado el cual es recuperado con el

tiempo gracias a la utilidad que a la larga este activo genera para la empresa. Pero a su vez este genera un gasto periódico ya que toda maquinaria debe pasar por un proceso de mantenimiento y reparación con el objetivo que su valor de uso sea óptimo y continúe generando utilidades al aprovechar al máximo su producción. Teniendo en cuenta la Resolución Directoral N° 035-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC (Anexo N°07)

Así pues, dentro de los Costos involucrados con la maquinaria, podemos determinar en primer lugar el denominado Costo de Posesión, que es aquel que se paga por la obtención de una maquinaria. Este es un costo continuo para la empresa que lo adquiere y puede determinarse en función a los siguientes componentes:

Así pues, según Carhuavilca C. (2010), tenemos que el Valor de adquisición (Va) es el precio de venta de una maquinaria en el mercado, para conseguir el precio más justo se realizan previas cotizaciones con diferentes proveedores. El costo de adquisición de la maquinaria varía si es de procedencia extranjera o nacional, dentro del valor de adquisición se deben incluir todos los costos en los que incurre la empresa para la obtención del activo, como el costo de transporte, seguros, fletes, impuestos, embalajes, etc.

El Valor de rescate (Vr) conocido también como Valor de Salvataje o Valor de Recuperación, es aquel precio que se le asigna a la maquinaria al término de su vida útil para su reventa. En el caso de las maquinarias pesadas, como, por ejemplo,

tractores, moto traíllas, cargadores, etc. el valor de salvataje varía entre el 20 y 25% del valor de adquisición, así sucede en países en vías de desarrollo, sin embargo, en otros países productores de maquinarias, el valor de rescate vendría a ser menor al porcentaje mencionado previamente. Además, en el caso de las maquinarias livianas como, por ejemplo, motobombas, mezcladoras, compresoras, entre otras, su valor de recuperación oscila entre el 10 y 20% del valor de adquisición.

Por último, la Vida económica útil (VEU) es el periodo que dura la maquinaria realizando un trabajo eficiente, es decir el tiempo que una máquina desempeña sus funciones generando un beneficio económico razonable para la empresa.

Interés de capital invertido: Toda empresa, al momento de adquirir maquinaria, realiza una financiación del dinero que posee ya sea en el mercado de capitales o alguna entidad bancaria, esto tiene un costo al que llamamos interés, a no ser que si la empresa cuenta con dinero suficiente puede realizar la compra con capital propio, asimismo, si la empresa paga la mitad en efectivo y el resto al contado, se debe asignar también el interés de inversión; cabe resaltar que este dinero que se usó para parte de pago al contado pudo ser destinado a otro propósito, como por ejemplo invertir en un diferente negocio que genere dividendos a la entidad.

Inversión media anual (IMA): Es la media de los costos de maquinarias al termino de cada ejercicio a lo largo de su vida útil económica, luego de haber asignado su respectiva amortización anual. Respecto a la Inversión Media Anual es común el

cálculo de intereses, seguros, impuestos y costo de almacenamiento. Tenemos así pues que el valor de las primas de seguro depende del tipo de maquinaria que se posee y los diferentes riesgos que pueda tener a lo largo de su vida económica útil. Esto sucede ya sea cuando el seguro se adquiera a una Compañía de Seguros o cuando la empresa de construcción opte por hacer frente a los diferentes riesgos y peligros que afronte la maquinaria con sus propios recursos, es decir en caso de auto aseguramiento. En este rubro es común ver el tipo de seguro TREC (Todo Riesgo Equipo Contratista), el cual corresponde en un 5,5%. Asimismo, los impuestos son aplicados en base al valor de adquisición del bien. El valor del porcentaje oscila entre el 1 y 2%, y puede cambiar según la normativa vigente.

A su vez, se denomina impuestos a la tasa anual que se paga al gobierno por concepto de impuestos, los mismos que se calculan en base al valor del bien obtenido; el valor que se paga por los impuestos es fijado por la Legislación Tributaria que está vigente al momento de su determinación, sin embargo, al igual que los seguros se puede usar un porcentaje de la Inversión Media Anual siempre que se desee calcular una primera aproximación.

Respecto al almacenaje, este costo incluye el uso del almacén, el costo por vigilancia y seguridad de la maquinaria dentro y fuera del horario de trabajo; el costo de almacenaje a veces aparece como un porcentaje de la Inversión Media Anual, sin embargo, si la entidad posee un local donde pueda almacenar sus maquinarias, este valor podría ser calculado con mayor exactitud teniendo presente el almacenaje propiamente dicho, la seguridad, vigilancia de las maquinarias, y así determinar el

valor que le corresponde a cada una de manera independiente, o de lo contrario, determinar el costo de almacenaje total y luego asignar a cada maquinaria su respectivo costo según su magnitud y lugar que ocupa en dicho ambiente.

Por último, en lo referente a los costos de posesión tenemos la depreciación, conocida como aquel costo que se consigue de la reducción en el valor original del activo fijo a causa de su explotación a lo largo del tiempo que ha estado operativo. Para calcular la depreciación horaria la fórmula que se emplea es el siguiente:

$$D = \frac{V_a - V_r}{\text{VEU hora}}$$

Dónde:

D = Depreciación por hora de trabajo

V<sub>a</sub> = Valor de adquisición

V<sub>r</sub> = Valor de rescate o salvataje

VEU = Vida Económica Útil de la maquinaria expresarla en horas de trabajo totales.

Y en segundo lugar tenemos al Costo de operación el cual corresponde al valor sustancial para que la maquinaria pueda realizar sus actividades, es decir el costo que necesite el funcionamiento y manutención del equipo. Para su cálculo efectivo se deben adicionar los siguientes conceptos:

Mantenimiento y reparación: Es aquí donde se debe tener presente el costo destinado a la conservación del buen estado de la maquinaria, lo que implica un costo por la adquisición de repuestos, personal encargado del mantenimiento de las máquinas y mano de obra para reparaciones del equipo, la magnitud del costo va a depender de las características particulares de cada una de las maquinarias que se someta a mantenimiento y reparación. El correcto mantenimiento es necesario para que la vida económica útil de los activos sea el mayor posible; los tipos de mantenimientos más comunes usados en las maquinas que poseen las empresas constructoras son el mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo y mantenimiento predictivo; asimismo, la correcta manutención y reparación de las maquinarias inciden finalmente en los costos operacionales de las mismas.

Combustibles: el valor que tiene este rubro en el mercado es sumamente significativo. El precio de los combustibles y la cuantía que se requiera va a depender del tipo de maquinaria que se posea, el trabajo que desempeñe, la ubicación y potencia de la maquinaria; así como también va a depender de la habilidad y experiencia que tenga el personal encargado de operar las máquinas, es por esta razón que es importante brindarles una constante capacitación, preferiblemente cada vez que se adquieran maquinarias nuevas.

Lubricantes: Para obtener el valor exacto del costo hora del uso de todos los lubricantes se debe tener en cuenta la capacidad que tiene cada galón o cárter de motor donde se depositen los aceites y la capacidad de los tanques, recipiente donde se almacene el aceite o la capacidad que tiene un sistema de aceites hidráulicos, de

transmisión de mandos finales y reductores, esto se debe multiplicar por el valor que posee el respectivo galón de aceite, para luego dividirlo entre las horas justificadas para cada cambio respectivo.

**Filtros:** Este costo se obtiene de una extensa estadística de las maquinarias que emplea una empresa constructora; no obstante, para términos prácticos en una primera aproximación se supone que el valor de los filtros es el 20% del valor de combustibles más el valor de lubricantes. En caso se busque hallar un valor de los filtros con mayor exactitud, es necesario tener en cuenta los datos que proporciona la empresa para cada una de las maquinarias.

**Grasas:** Según el tamaño y las características que tenga cada maquinaria va a variar la cantidad de grasa que esta necesite. Si se desea contar con un monto de mayor exactitud se debe tener en cuenta la información independiente de cada máquina que proporcione la empresa.

**Llantas o neumáticos:** Este es uno de los costos más difíciles de hallar, ya que su vida económica útil va a depender de diferentes conceptos, como por ejemplo, el estado que tenga la ruta por la cual transita el vehículo, la presión que se ponga al momento de inflar las llantas, el mantenimiento que se le dé, las pendientes y curvas que recorra el mismo, de qué manera estén posicionadas las llantas o neumáticos traseros, delanteros, la dirección que tengan o la tracción, así como también la cantidad de carga que transporten. Sin embargo, se debe considerar que para estas empresas el

valor del costo hora de las llantas o neumáticos es muy significativo, por ello es necesario calcularlo de manera independiente.

Piezas de desgaste: Se considera así a todas las piezas que se desgastan fácilmente, pero también, se pueden reemplazar con rapidez. Entre ellas tenemos los cucharones, tolvas, tren de rodamiento, mandíbulas, etc.

Herramientas de corte: Son aquellas que se distinguen por poseer un costo variable, el cual va a depender de la clase de material que tengan, las condiciones en las que se usen, etc. Dentro de este rubro encontramos las brocas, punta de martillos, cuchillas, puntas de escarificadores, cantoneras, etc.

Operador especializado: El costo horario de los operarios se basan en la legislación de los trabajadores del sector construcción, no obstante, al brindarse el dato del costo de maquinaria que se va a utilizar así como la habilidad que requiere que tengan los operadores, se deberá otorgar a los operadores de maquinarias pesadas y livianas un bono adicional por el manejo de estas, dicho bono adicional va a depender de la decisión que tome cada una de las empresas, sin embargo, se puede señalar el costo de hora hombre de operador como aquel que es generalmente más usado.

Teniendo en cuenta los factores de Costo de Posesión y Costo de Mantenimiento es que se puede determinar el Costo Horario total para cualquier servicio ofrecido dentro del rubro. El denominado Costo Total debe ser congruente con el precio al mercado que la empresa ofrezca.

Dicho precio puede determinarse, según la opinión de Kotler & Armstrong (2013), en su libro llamado "Fundamentos de Marketing", como la suma de dinero que se pide a cambio de otorgar un bien o brindar algún servicio. En otras palabras, el precio es el resultado de la suma de todos los valores que pagan los consumidores por todos los beneficios que trae consigo la utilización de un bien o servicio.

De esta manera; el presente trabajo de investigación tiene como propósito estudiar el estado de la EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L.. Empresa con más de 10 años de operación en la ciudad de Trujillo y que tiene por giro brindar servicios de construcción y alquiler de maquinaria pesada. La empresa brinda un servicio completo, el cual consiste en la planificación, diseño y ejecución de obras, tanto para el sector público como privado, siempre en cumplimiento de las normativas correspondientes vigentes.

Teniendo en cuenta que en el sector construcción hay temporadas de baja producción se origina improductividad y falta de eficiencia en el manejo de recursos y en la dirección de las obras. Lo que sumado al hecho de no usar de manera eficiente los recursos y la maquinaria pesada desemboca en un incremento en los costos para la próxima ejecución. Además, se advierte que la mano de obra es brindada por personal especializado dependiendo del trabajo que cada uno desempeñe para la culminación de un proyecto. Dentro de los cuales podemos encontrar a trabajadores como peones, oficiales y ayudantes, los cuales desempeñan las tareas de pintura, carpintería, encofrado, alicatado, albañilería, conductores, solado, etc.

Actualmente la EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L. afronta problemáticas que involucran tanto los costos de posesión como los de operación lo

cual decanta en un precio de oferta al mercado de su servicio de alquiler de maquinaria pesada deficiente y que en ocasiones incurre en pérdidas para la empresa.

En lo que respecta a los costos de operación nos encontramos con una problemática en torno a la mano de obra encargada de la manipulación de la maquinaria pesada. Dicha mano de obra es en ocasiones personal no especializado o con poca o nula experiencia que la empresa acepta pues los costos de salario son mucho menores en comparación con los de un personal debidamente capacitado; si bien en un principio esto puede interpretarse como una baja en los costos de mano de obra, el hecho que los empleados no sepan utilizar las maquinarias es perjudicial para la empresa, ya que realizan movimientos inadecuados que pueden malograr ciertas máquinas a corto o largo plazo, así como también el incremento de las horas necesarias para ejecutar una labor por consiguiente, la obra no se entrega en el tiempo solicitado por el cliente y tarda más su culminación lo cual incurre en ocasiones en sanciones para la empresa. Considerando la importancia de la disminución de costos de mano de obra que se presentan los antecedentes, pero buscando a su vez un equilibrio entre la disminución de ese costo y al costo que una mala operación de la maquinaria incurre para la empresa es que se plantea un análisis más profundo haciendo énfasis en la Contabilidad de Costos.

Respecto a los costos de posesión, podemos notar que la EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L. no lleva un adecuado cálculo y control de estos; lo que junto con un mal control de los costos de operación conlleva a un deficiente cálculo del costo de hora máquina y de una mala oferta de precios en el mercado.

El presente estudio **se justifica** respecto a su conveniencia ya que el presente trabajo servirá para dar a conocer los costos de posesión y operación y el nivel de rentabilidad para generar un conocimiento que le sea útil a la empresa en la toma de decisiones. Respecto a su relevancia Social, pues esta investigación servirá como referencia para empresas del mismo rubro, fomentando el crecimiento adecuado de los costos de posesión, operación y la medición de la rentabilidad.

Respecto a sus implicancias prácticas pues permitirá alcanzar un mecanismo persuasivo que logre utilizar el manejo de los costos de posesión, operación y la medición del nivel de rentabilidad del alquiler de maquinaria pesada para observar una mejora en la solvencia de la empresa.

Respecto a su valor técnico pues la presente investigación se enfoca en identificar los costos de posesión, operación y el nivel de rentabilidad de Velesa Contratistas con el objetivo de determinar la mejora de la rentabilidad respecto al alquiler de maquinaria pesada de dicha empresa.

## **1.2. Formulación del problema**

El siguiente estudio tiene como finalidad responder a la siguiente pregunta:  
¿Cómo intervienen los costos de posesión y operación en la estructura del costo de la hora/máquina de la maquinaria pesada ofertada por la EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L., Trujillo 2020?

### **1.3. Objetivos**

Objetivo general: describir los costos de posesión y operación en la estructura del costo de maquinaria pesada, en la EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L.. Trujillo 2020.

Objetivos específicos: Determinar los costos de posesión en la estructura del costo hora/máquina, también, determinar los costos de operación en la estructura del costo hora/maquinaria y determinar el costo de hora/máquina óptima que garantice beneficios para la EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L..

### **1.4. Hipótesis**

Se considera pertinente establecer como hipótesis que los costos de posesión y operación inciden de manera positiva en la estructura del costo por hora de maquinaria pesada de la EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L..

## CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

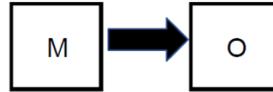
Esta investigación es de tipo básica o aplicada, según Rodríguez (2014) expresa que tanto la investigación básica (también llamada investigación pura o fundamental) como la investigación aplicada han dado grandes avances al conocimiento humano pero cada una tiene objetivos diferentes. La investigación básica o pura tiene como finalidad la obtención y recopilación de información para ir construyendo una base de conocimiento que se va agregando a la información previa existente. La investigación aplicada, por su parte, tienen como objetivo resolver un determinado problema o planteamiento específico.

El diseño de la investigación es no experimental, puesto que, es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos con posterioridad. En este tipo de investigación no hay condiciones ni estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural.

Según Hernández (2004), la investigación no experimental se utiliza cuando la investigación se centra en analizar cuál es el nivel o estado de una o diversas variables en un momento dado o bien en cuál es la relación entre un conjunto de variables en un punto en el tiempo. En este tipo de diseño se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito esencial es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Pueden abarcar varios grupos o subgrupos de personas, objetos o indicadores.

Dónde:

M: Muestra estudiada.



O: Observación de la muestra.

Población y muestra: La población del presente proyecto de investigación está conformada por el áreas de logística y contabilidad que trabajan en la empresa EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L. siendo estos conformados por 6 personas que tienen a su cargo la gestión contable y documentaria de la empresa. Se eligió como muestra una selección de documentos entre los que se destacan: Estados de contables desde el año 2015 y contratos de prestación de servicios de alquiler de maquinaria pesada de la EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L.

Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos: para la investigación se hará uso de dos técnicas: la observación, empleada para verificar el estado actual de realización y determinación de los costos por hora/máquina que oferta la empresa y el análisis documental, mediante el cual se analiza la documentación recolectada y el conjunto de operaciones que tienen como objetivo representar un documento y su contenido mediante el cual se obtiene la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

Entre las herramientas seleccionadas, se consideró la entrevista con el personal del área de logística y contabilidad

Procedimiento: Se inicia solicitando la autorización para el acceso a datos de la empresa para comenzar el proceso de recolección de toda la información relevante para el

objeto de estudio. Se visualizó el procedimiento mediante el cuál la empresa determina con que precios ofertará sus servicios de alquiler de maquinaria pesada, se aplicó entrevistas no estructuradas al personal de las áreas involucradas para obtener una mejor comprensión de la situación de la empresa. Finalmente se procedió con las revisión documental a fin de evaluar los métodos de determinación de costos así como los costos/beneficios de los mismos.

Es así que, para proceder a analizar todos los datos se tuvo presente toda la información que se obtuvo de la empresa por medio de las técnicas de recolección de datos y análisis documental, los cuales en primera instancia fueron clasificados y ordenados para su posterior análisis de acuerdo a los objetos planteados para la investigación, además para tener un mejor análisis de los datos se ha hecho uso del programa informático Microsoft Excel, con el que se procesó y analizó todas la tablas y gráficos estadísticos.

Respecto a los aspectos éticos, en primer lugar, se envió una solicitud a la entidad de estudio para el conocimiento de la investigación y pedir información de acuerdo con la variable. Todos los trabajadores del área de maquinarias fueron informados del procedimiento y el motivo de la investigación, por ello se utilizó datos reales de la empresa y también a continuación, se mencionan los principios éticos empleados en la investigación:

- **Confidencialidad:** Es el compromiso entre los involucrados de respetar la confidencialidad de la información de la empresa.
- **Veracidad:** Son las normas prescritas para demostrar a los autores que han sido tomados en cuenta, así como, los materiales bibliográficos consultados.

- Integridad: Se considera la aplicación de la integridad moral en el ámbito profesional o de toda índole, demostrando siempre la rectitud, dignidad, lealtad y actuar con justicia y equidad.

Para concluir se indica que se trabajó con justicia y equidad priorizando la igualdad, el respeto, la justicia y la gestión responsable del mundo compartido, tanto entre humanos, como en sus relaciones con otros seres vivos.

## CAPÍTULO III: RESULTADOS

### 3.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

La empresa EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L. es una empresa constructora ejecutora de Obras Civiles y Privadas, cuenta con autonomía en maquinaria, equipo, canteras, así como staff de profesionales y técnicos experimentados, que garantizan el buen desarrollo y cumplimiento de los plazos de cada proyecto, actualmente se encuentra administrada por el gerente general Valdemar Exequiel Otiniano Ortiz.

La empresa se encuentra en el régimen general, con ruc 20481924244, e inició sus actividades el 09 de Julio de 2008, con domicilio en Cal. Teresa Gonzales de Fanning 1132 – Trujillo.

Según su aspecto financiero, se puede decir que la empresa EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L. es una persona jurídica la cual tiene como actividad principal la prestación de servicios de Ingeniería y Construcción, entre los que destacan la industria de la construcción, movimiento de tierras, preparación de concreto, obras viales, edificaciones y desarrollo urbano, saneamiento, obras electromecánicas, entre otros.

Al ser una empresa dedicada al servicio de alquiler de maquinaria pesada para la construcción, el mayor volumen de sus inversiones se centra en la adquisición de las maquinarias que sirven para la captación de sus recursos, lo cual se ve reflejado en sus estados financieros.

**Visión:** “Posicionarnos en el mercado regional inmediato como una empresa constructora eficiente y responsable, en la que sus colaboradores se motiven porque entienden que su labor es importante.”

**Misión:** “Esforzarnos para lograr una eficiente labor en el marco del cabal cumplimiento de nuestros contratos y en el alto grado de compromiso que establecemos con nuestros clientes. Mantener un potencial humano eficiente y con experiencia en construcción, quienes garantizan la correcta ejecución y administración de las obras.

### **Descripción de la maquinaria**

En la prestación del servicio de alquiler de maquinaria pesada para la industria de la construcción, la empresa EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L. que desarrolla sus actividades en la provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, cuenta con las siguientes maquinarias para la prestación de sus servicios.

**Tabla 1**

*Clasificación de maquinarias pesadas*

<b>Tipo de Bien</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Peso Kg</b>	<b>Año</b>	<b>Potencial</b>
Excavadora	CAT	C7.1	22,200	2006	158HP
Cargador Frontal	CAT	L150C	29,240	2008	260HP
Motoniveladora	CAT	140H	12,466	2010	205HP
Retroexcavadora	CAT	420F2	11,000	2010	101HP
Compactadora	CAT	CS533E	11,910	2007	130HP

*Nota:* Esta tabla muestra el listado de la maquinaria poseída por EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L. con sus respectivas características.

**Figura 1**

*Fotografía de un bien – Máquina excavadora.*



*Nota:* Imagen perteneciente a los archivos de EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L..

**Tabla 2**

*Detalle de la Máquina excavadora.*

MARCA:	CATERPILAR
Modelo	C7.1
Serie	856896L
Numero de motor	LC56933
Capacidad del cucharón	1.58 m <sup>3</sup>
Numero de cilindros	07 cilindros
Potencial	158 hp
Velocidad	11,25 Rpm
Tren de rodaje	Oruga
Sistema hidráulico	Gastos hidráulica
Horometro	12,452 hrs.
Procedencia	EE.UU.
Año de fabricación	2006

*Nota:* Tabla con características correspondientes a Excavadora propiedad de EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L.

**Figura 2**

*Fotografía de un bien – Cargador frontal*



*Nota:* Imagen perteneciente a los archivos de EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L..

**Tabla 3**

*Detalle del cargador frontal*

MARCA:	CATERPILAR
Modelo	L150C
Serie	91164
Numero de motor	572949
Velocidad	2000 Rpm
Potencial	260 hp
Tren de rodaje	Neumático
Sistema de dirección	Articulo
Peso	29,240 kg.
Transmisión	Automático
Capacidad de cucharón	7.5 m <sup>3</sup>
Hodometro	12,857 hrs.
Procedencia	EEUU
Año de fabricación	2008
Cantidad	01
Modelo	L150C

*Nota:* Tabla con características correspondientes a Cargador frontal propiedad de EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L.

**Figura 3**

*Fotografía de un bien – Motoniveladora*



*Nota:* Imagen perteneciente a los archivos de EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L..

**Tabla 4**

*Detalle de Motoniveladora*

MARCA:	CATERPILAR
Modelo	140h
Serie	C112256
Numero de motor	3176c
Velocidad	Adelante 44 km/h – atrás 34.7 km/h
Numero de cilindros	10.3 litros
Potencia	205 hp
Peso	12,466 kg.
Kilometraje	12,586
Cantidad	01
Estado actual	Operativa
Procedencia	Eeuu
Año de fabricación:	2010

*Nota:* Tabla con características correspondientes a Motoniveladora propiedad de EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L.

#### **Figura 4**

*Fotografía de un bien – Retroexcavadora*



*Nota:* Imagen perteneciente a los archivos de EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L..

**Tabla 5**

*Detalle de la Retroexcavadora*

MARCA:	CATERPILAR
Modelo	420f2
Serie	F125633
Numero de motor	6125555g
Numero de cilindros	4.4 litros
Potencia	101 hp
Peso	11,000 kg.
Transmisión	Automática 238 kg
Kilometraje	15,856 km.
Cantidad	01
Estado actual	Operativa
Brazo	Extensible 305 kg.
Cucharón	Uso múltiple 1.0 m <sup>3</sup>
Procedencia	Eeuu
Año de fabricación	2010

*Nota:* Tabla con características correspondientes a Retroexcavadora propiedad de EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L.

**Figura 5**

*Fotografía de un bien – Compactadora*



*Nota:* Imagen perteneciente a los archivos de EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L..

**Tabla 6**

*Detalle - Compactadora*

MARCA:	CATERPILAR
Marca	Caterpillar
Modelo	Cs533e
Serie	C568633
Numero de motor	1256633t
Numero de cilindros	4.4 litros
Potencia	130 hp
Peso	11,910 kg.
Kilometraje	10552
Cantidad	01
Estado actual	Operativa
Velocidad	7.5 mph
Procedencia	Eeuu

*Nota:* Tabla con características correspondientes a Compactadora propiedad de EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L.

### Costo de operación del servicio de maquinarias por hora

La empresa EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L. basa el valor de los servicios que brinda en cotizaciones de otras empresas de la competencia en el mercado o valores históricos de la empresa, que con el pasar del tiempo, ya están desfasados por distintos motivos como el precio del combustible, el tipo de cambio del dólar, el cual, modifica los precios de todos los lubricantes, filtros, neumáticos, etc, a continuación se presenta un cuadro detallado del costo por horas de los servicios de cada una de las maquinarias de la empresa.

**Tabla 7**

*Costo de operación de servicio de las maquinarias*

Tipo de Bien	Marca	Modelo	Potencial	Costo de operación/hora	Tipo de valoración del costo
Excavadora	CAT	C7.1	158HP	S/ 180.00 hora	Valor de mercado
Cargador Frontal	CAT	L150C	260HP	S/ 130.00 hora	Valor de mercado
Motoniveladora	CAT	140H	205HP	S/ 120.00 hora	Valor de mercado
Retroexcavadora	CAT	420F2	101HP	S/ 120.00 hora	Valor de mercado
Compactadora	CAT	CS533E	130HP	S/ 120.00 hora	Valor de mercado

*Nota:* Tabla con los precios actuales con los que EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L. oferta el alquiler de su maquinaria por hora al mercado.

### 3.2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN EN LA ESTRUCTURA DE COSTOS PARA EL CÁLCULO DE LA HORA/MÁQUINA

Para el cálculo del costo horario de operación de cada una de las maquinarias que prestan servicios para la empresa EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L., en primer lugar, debemos tomar en cuenta la Resolución Ministerial N° 035-2010/Vivienda/VMCS-DNC, 2010, la cual establece los lineamientos a tomar en cuenta en la elaboración de los costos por los servicios realizados por maquinarias pesadas para el sector de la construcción a nivel nacional. A continuación, detallamos los costos de operación que intervienen en cada una de las maquinarias de propiedad de la empresa.

**Tabla 8**

*Costo horario de operación por EXCAVADORA CAT C7.1*

	Frecuencia	Cant.	Tipo	Hora	Tasa por hora	Costo Unitario	Total, hora Maquina
C. Petróleo	C/hora	48	Galones	08	6.00	11.17	S/ 67.02 h.
C. Lubricante							S/ 6.46 h.
Aceite motor	C/mes	05	Galones	720	0.006944	280	S/ 1.94 h.
Aceite hidráulico	C/720 hrs.	05	Galones	720	0.006944	300	S/ 2.08 h.
Aceite transmisión	C/720 hrs.	05	Galones	720	0.006944	350	S/ 2.43 h.
C. Grasa	C/mes	05	Galones	720	0.006945	250	S/ 1.74 h.
C. Filtro							S/ 6.70 h.
Filtro petróleo	C/250 hrs.	05	Unidad	250	0.02	95	S/ 1.90 h.
Filtro aceite	C/250 hrs.	10	Unidad	250	0.04	85	S/ 3.40 h.
Filtro recor	C/250 hrs.	05	Unidad	250	0.02	70	S/ 1.40 h.
C. Carrileria	C/8000 hrs.	Juego	Unidad	8000	1.25	156,000.00	S/ 19.50 h.
C. Operador	C/mes	4500	Soles	240	18.75	1.50	S/ 28.13 h.

C. de mantenimiento mano de obra	(25%*costo de mantenimiento) /VEU	<b>S/ 11.83 h.</b>
C. de mantenimiento por repuesto	(75%*costo de mantenimiento) /VEU	<b>S/ 35.52 h.</b>
<b>TOTAL</b>		<b>= S/ 176.89 h.</b>

*Nota:* Determinación de la estructura del costo por hora de operatividad de la maquina Excavadora haciendo uso de costos de operación de esta.

### Figura 6

*Influencia de los diversos costos de operación en la estructura de costos para el cálculo de la hora/máquina de EXCAVADORA CAT C7.1*



*Nota:* Los elementos con barras más altas corresponden a aquellos que influyen de mayor manera en la determinación de los costos de la hora/máquina

\*Puede notarse que el combustible es el costo con mayor influencia seguido de los costos de mantenimiento por repuestos

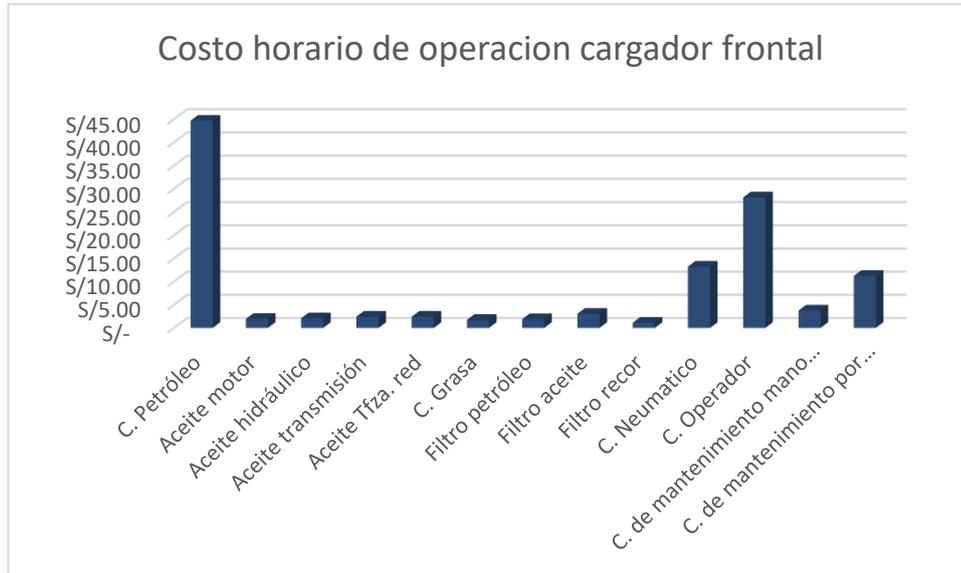
**Tabla 9**
*Costo horario de operación por CARGADOR FRONTAL CAT L150C.*

	Frecuencia	Cant.	Tipo	Horas	Tasa por hora	Costo Unitario	Total hora Maquina
C. Petróleo	C/hora	32	Galones	08	4.00	11.17	S/44.68h.
C. Lubricante							S/ 8.89 h.
Aceite motor	C/mes	05	Galones	720	0.006944	280	S/ 1.94 h.
Aceite hidráulico	C/720 hrs.	05	Galones	720	0.006944	300	S/ 2.08 h.
Aceite transmisión	C/720 hrs.	05	Galones	720	0.006944	350	S/ 2.43 h.
Aceite Tfza. red	C/720 hrs.	05	Galones	720	0.006944	350	S/ 2.43 h.
C. Grasa	C/mes	05	Galones	720	0.006944	250	S/ 1.74 h.
C. Filtro							S/ 6.08 h.
Filtropetróleo	C/250 hrs.	05	Unidad	250	0.02	95	S/ 1.90 h.
Filtro aceite	C/250 hrs.	09	Unidad	250	0.036	85	S/ 3.06 h.
Filtro recor	C/250 hrs.	04	Unidad	250	0.016	70	S/ 1.12 h.
C. Neumático	C/2000 hrs.	04		2000	0.002	6,600.00	S/13.20h.
C. Operador	C/mes	4500	Soles	240	18.75	1.50	S/28.13h.
C. de mantenimiento mano de obra						(25%*costo de mantenimiento) /VEU	S/ 3.74 h.
C. de mantenimiento por repuesto						(75%*costo de mantenimiento) /VEU	S/11.22h.
<b>TOTAL,</b>							<b>S/ 117.67 h.</b>

*Nota:* Determinación de la estructura del costo por hora de operatividad de la maquina Cargador Frontal haciendo uso de costos de operación de esta.

**Figura 7**

*Influencia de los diversos costos de operación en la estructura de costos para el cálculo de la hora/máquina de CARGADOR FRONTAL CAT L150C*



*Nota:* Los elementos con barras más altas corresponden a aquellos que influyen de mayor manera en la determinación de los costos de la hora/máquina

\*Puede notarse que el combustible es el costo con mayor influencia seguido de los costos relacionados con el personal Operador de la maquinaria

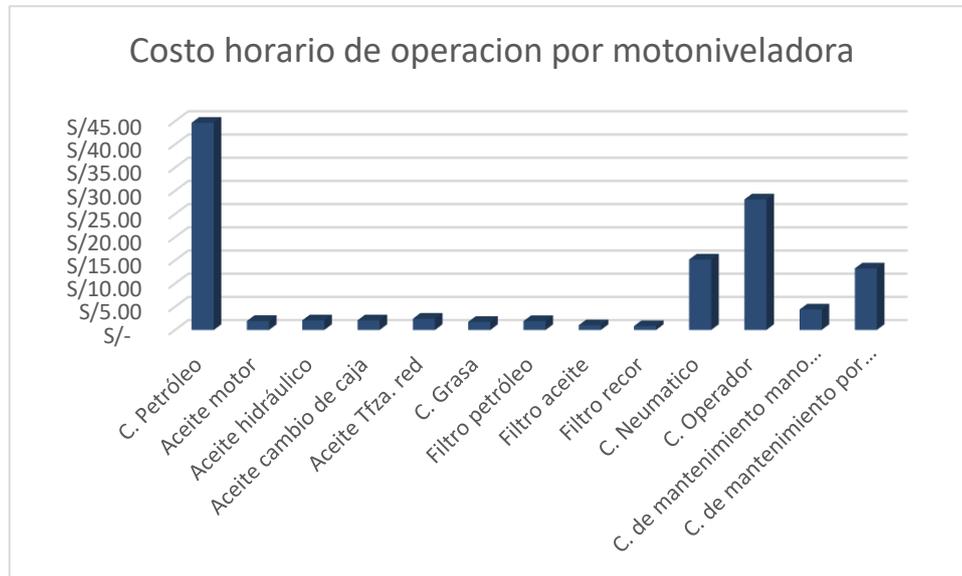
**Tabla 10**
*Costo horario de operación por MOTONIVELADORA CAT 140H.*

	Frecuencia	ant.	Tipo	Horas	Tasa por hora	Costo Unitari o	Total hora Maquina
C. Petróleo	C/hora	32	Galones	08	4.00	11.17	S/ 44.68 h.
C. Lubricante							S/ 8.54 h.
Aceite motor	C/mes	5	Galones	720	0.006944	280	S/ 1.94 h.
Aceite hidráulico	C/720 hrs.	5	Galones	720	0.006944	300	S/ 2.08 h.
Aceite cambio de caja	C/720 hrs.	5	Galones	720	0.006944	300	S/ 2.08 h.
Aceite Tfza. red	C/720 hrs.	5	Galones	720	0.006944	350	S/ 2.43 h.
C. Grasa	C/semana	5	Galones	720	0.006944	250	S/ 1.74 h.
C. Filtro							S/ 3.76 h.
Filtro petróleo	C/250 hrs.	5	Unidad	250	0.02	95	S/ 1.90 h.
Filtro aceite	C/250 hrs.	3	Unidad	250	0.012	85	S/ 1.02 h.
Filtro recor	C/250 hrs.	3	Unidad	250	0.012	70	S/ 0.84 h.
C. Neumatico	C/2000 hrs.	0		800		1,215.00	S/ 15.19 h.
C. Operador	C/mes	4500	Soles	240	18.75	1.50	S/ 28.13 h.
C. de mantenimiento mano de obra						(25%*costo de mantenimiento) /VEU	S/ 4.42 h.
C. de mantenimiento por repuesto						(75%*costo de mantenimiento) /VEU	S/ 13.26 h.
<b>TOTAL,</b>				<b>S/ 119.71 h.</b>			

*Nota:* Determinación de la estructura del costo por hora de operatividad de la maquina Motoniveladora haciendo uso de costos de operación de esta.

**Figura 8**

*Influencia de los diversos costos de operación en la estructura de costos para el cálculo de la hora/máquina de MOTONIVELADORA CAT 140H.*



*Nota:* Los elementos con barras más altas corresponden a aquellos que influyen de mayor manera en la determinación de los costos de la hora/máquina

\*Puede notarse que el combustible es el costo con mayor influencia seguido de los costos relacionados con el personal Operador de la maquinaria

**Tabla 11**
*Costo horario de operación por COMPACTADORA CAT CS533E.*

	Frecuencia	Cant.	Tipo	Horas	Tasa por hora	Costo Unitario	Total hora Maquina
C. Petróleo	C/hora	24	Galones	08	3.00	11.17	S/ 33.51 h.
C.Lubricante							S/ 8.54 h.
Aceite motor	C/mes	05	Galones	720	0.006944	280	S/ 1.94 h.
Aceite hidráulico	C/720 hrs.	05	Galones	720	0.006944	300	S/ 2.08 h.
Aceite cambio de caja	C/720 hrs.	05	Galones	720	0.006944	300	S/ 2.08 h.
Aceite Tfza. red	C/720 hrs.	05	Galones	720	0.006944	350	S/ 2.43 h.
C. Grasa	C/mes	05	Galones	720	0.006944	250	S/ 1.74 h.
C. Filtro							S/ 3.76 h.
Filtro petróleo	C/250 hrs.	05	Unidad	250	0.02	95	S/ 1.90 h.
Filtro aceite	C/250 hrs.	03	Unidad	250	0.012	85	S/ 1.02 h.
Filtro recor	C/250 hrs.	03	Unidad	250	0.012	70	S/ 0.84 h.
C. Neumatico	C/2000 hrs.	10		800		1,215.00	S/15.19h.
C. Operador	C/mes	4500	Soles	240	18.75	1.50	S/28.13h.
C. de mantenimiento mano de obra						(25%*costo de mantenimiento) /VEU	S/ 4.52 h.
C. de mantenimiento por repuesto						(75%*costo de mantenimiento) /VEU	S/13.56h.
<b>TOTAL, S/ 108.94 h.</b>							

*Nota:* Determinación de la estructura del costo por hora de operatividad de la maquina Compactadora haciendo uso de costos de operación de esta.

**Figura 9**

*Influencia de los diversos costos de operación en la estructura de costos para el cálculo de la hora/máquina de COMPACTADORA CAT CS533E.*



*Nota:* Los elementos con barras más altas corresponden a aquellos que influyen de mayor manera en la determinación de los costos de la hora/máquina

\*Puede notarse que el combustible es el costo con mayor influencia seguido de los costos relacionados con el personal Operador de la maquinaria

**Tabla 12**
*Costo horario de operación por RETROEXCAVADORA CAT 420F2.*

	Frecuencia	Cant.	Tipo	Horas	Tasa por hora	Costo Unitario	Total hora Maquina
C. Petróleo	C/hora	48	Galones	08	6.00	11.17	S/ 67.02 h.
C. Lubricante							S/ 8.54 h.
Aceite motor	C/mes	05	Galones	720	0.006944	280	S/ 1.94 h.
Aceite hidráulico	C/720 hrs.	05	Galones	720	0.006944	300	S/ 2.08 h.
Aceite cambio de caja	C/720 hrs.	05	Galones	720	0.006944	300	S/ 2.08 h.
Aceite Tfza. red	C/720 hrs.	05	Galones	720	0.006944	350	S/ 2.43 h.
C. Grasa	C/mes	05	Galones	720	0.006944	250	S/ 1.74 h.
C. Filtro							S/ 3.76 h.
Filtro petróleo	C/250 hrs.	05	Unidad	250	0.02	95	S/ 1.90 h.
Filtro aceite	C/250 hrs.	03	Unidad	250	0.012	85	S/ 1.02 h.
Filtro recor	C/250 hrs.	03	Unidad	250	0.012	70	S/ 0.84 h.
C. Neumático	C/2000 hrs.	10		800		1,215.00	S/ 15.19 h.
C. Operador	C/mes	4500	Soles	240	18.75	1.50	S/ 28.13 h.
C. de mantenimiento mano de obra						(25%*costo de mantenimiento) /VEU	S/ 5.02 h.
C. de mantenimiento por repuesto						(75%*costo de mantenimiento) /VEU	S/ 15.07 h.
<b>TOTAL, S/ 144.46 h.</b>							

*Nota:* Determinación de la estructura del costo por hora de operatividad de la maquina Retroexcavadora haciendo uso de costos de operación de esta.

**Figura 10**

*Influencia de los diversos costos de operación en la estructura de costos para el cálculo de la hora/máquina de RETROEXCAVADORA CAT 420F2.*



*Nota:* Los elementos con barras más altas corresponden a aquellos que influyen de mayor manera en la determinación de los costos de la hora/máquina

\*Puede notarse que el combustible es el costo con mayor influencia seguido de los costos relacionados con el personal Operador de la maquinaria

### **3.3. DETERMINACIÓN DEL COSTO DE POSESIÓN Y COSTO TOTAL EN**

#### **LA ESTRUCTURA DE COSTOS HORA/MÁQUINA**

DEMOSTRACIÓN DE LOS COSTOS DE HORA/MÁQUINA DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 035-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC.

##### **Cálculo del costo horario de posesión**

Para el cálculo del costo horario de posesión de cada una de las maquinarias que prestan servicios para la empresa EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L., tomamos en cuenta la Resolución Ministerial N° 035-2010/Vivienda/VMCS-DNC, 2010, la cual establece los lineamientos a tomar en cuenta en la elaboración de los costos por los servicios realizados por maquinarias pesadas para el sector de la construcción a nivel nacional. A continuación, detallamos los costos de posesión que intervienen en cada una de las maquinarias de propiedad de la empresa tales como el Costo de la Inversión Media Anual, costo horario de los intereses, costo horario de la depreciación, costo horario de los seguros, impuestos y almacenaje.

## **DEPRECIACIÓN CONTABLE Y TRIBUTARIA**

EL PRESENTE ARTÍCULO SE PUBLICA CON LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL AUTOR, EL MISMO QUE EN CASO DE CONSULTAS SOBRE EL TEMA PROCEDERÁ A ABSOLVERLAS

### **DEPRECIACIÓN CONTABLE Y TRIBUTARIA**

Brayan Falcon

La depreciación, contablemente, es la distribución sistemática del importe depreciable de un activo a lo largo de su vida útil para lo cual es necesario

establecer el tiempo que generará beneficios económicos a fin de determinar su depreciación. [1]Tributariamente se establecen topes, los cuales se deben aplicar al costo del activo para calcular la depreciación a deducir. Estos dos tratamientos en muchas ocasiones generan diferencias temporarias que analizaremos en el presente informe.

El artículo 38 de la ley del impuesto a la renta establece lo siguiente:

**Artículo 38º.-** El desgaste o agotamiento que sufran los bienes del activo fijo que los contribuyentes utilicen en negocios, industria, profesión u otras actividades productoras de rentas gravadas de tercera categoría, se compensará mediante la deducción por las depreciaciones admitidas en esta ley.

Las depreciaciones a que se refiere el párrafo anterior se aplicarán a los fines de la determinación del impuesto y para los demás efectos previstos en normas tributarias, debiendo computarse anualmente y sin que en ningún caso puedan hacerse incidir en un ejercicio gravable depreciaciones correspondientes a ejercicios anteriores.

Cuando los bienes del activo fijo sólo se afecten parcialmente a la producción de rentas, las depreciaciones se efectuarán en la proporción correspondiente.

El artículo 41 de la ley del impuesto a la renta establece lo siguiente:

**Artículo 41º.-** Las depreciaciones se calcularán sobre el valor de adquisición o producción de los bienes o sobre los valores que resulten del ajuste por inflación del balance efectuado conforme a las disposiciones legales en vigencia. A dicho valor se agregará, en su caso, el de las mejoras incorporadas con carácter permanente.

En los casos de bienes importados no se admitirá, salvo prueba en contrario, un costo superior al que resulte de adicionar al precio ex fábrica vigente en el lugar de origen, los gastos a que se refiere el inciso 1) del Artículo 20º. No integrarán el valor depreciable, las comisiones reconocidas a entidades con las que se guarde vinculación que hubieran actuado como intermediarios en la operación de compra, a menos que se pruebe la efectiva prestación de los servicios y la comisión no exceda de la que usualmente se hubiera reconocido a terceros independientes al adquirente.

El artículo 22 del reglamento de la ley de impuesto a la renta establece lo siguiente:

De conformidad con el artículo 39 de la Ley, los edificios y construcciones sólo serán depreciados mediante el método de línea recta, a razón de 5% anual."

Los demás bienes afectados a la producción de rentas gravadas de la tercera categoría, se depreciarán según el mismo método aplicando el porcentaje que resulte de la siguiente tabla:

BIENES	PORCENTAJE ANUAL DE DEPRECIACIÓN HASTA UN MÁXIMO DE
1. Ganado de trabajo y reproducción; redes de pesca.	25 %
2. Vehículos de transporte terrestre (excepto ferrocarriles); hornos en general.	20 %
3. Maquinaria y equipo utilizados por las actividades minera, petrolera y de	

construcción; excepto muebles, enseres y  
 equipos de oficina.

20 %

4. Equipos de procesamiento de datos. 25 %

5. Maquinaria y equipo adquirido a partir  
 del 1.1.91. 1 10 %

6. Otros bienes del activo fijo 10 10 %

La depreciación aceptada tributariamente será aquella que se encuentre contabilizada dentro del ejercicio gravable en los libros y registros contables, siempre que no exceda el porcentaje máximo establecido en la presente tabla para cada unidad del activo fijo, sin tener en cuenta el método de depreciación aplicado por el contribuyente.

En ningún caso se admitirá la rectificación de las depreciaciones contabilizadas en un ejercicio gravable, una vez cerrado éste, sin perjuicio de la facultad del contribuyente de modificar el porcentaje de depreciación aplicable a ejercicios gravables futuros.

Tratándose de maquinaria y equipo, incluyendo los cedidos en arrendamiento, procederá la aplicación del porcentaje previsto en el numeral 3 de la tabla contenida en el primer párrafo cuando la maquinaria y equipo haya sido utilizada durante ese ejercicio exclusivamente para las actividades minera, petrolera y de construcción.

1. **c)** Las depreciaciones que resulten por aplicación de lo dispuesto en los incisos anteriores se computarán a partir del mes en que los bienes sean utilizados en la generación de rentas gravadas.

2. **d)** La SUNAT podrá autorizar porcentajes de depreciación mayores a los que resulten por aplicación de lo dispuesto en el inciso b), a solicitud del interesado y siempre que éste demuestre fehacientemente que en virtud de la naturaleza y características de la explotación o del uso dado al bien, la vida útil real del mismo es distinta a la asignada por el inciso b) del presente artículo.

La solicitud para la autorización de cambio de porcentaje máximo de depreciación anual debe estar sustentada mediante informe técnico que, a juicio de la SUNAT, sea suficiente para estimar la vida útil de los bienes materia de la depreciación, así como la capacidad productiva de los mismos. Dicho informe técnico deberá estar dictaminado por profesional competente y colegiado o por el organismo técnico competente. Sin perjuicio de lo anteriormente señalado, la SUNAT queda facultada a requerir la opinión del organismo técnico competente o cualquier información adicional que considere pertinente para evaluar la procedencia o improcedencia de la citada solicitud.

El cambio de porcentaje regirá a partir del ejercicio gravable siguiente a aquél en que fuera presentada la solicitud, siempre que la SUNAT haya autorizado dicho cambio. Dicha entidad deberá emitir su pronunciamiento en el plazo máximo de 90 días contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud.

Tratándose de ganado reproductor que requiera tasas mayores de depreciación, la solicitud a que se refiere el párrafo precedente al anterior podrá ser presentada por las entidades representativas de las actividades económicas correspondientes, en cuyo caso la aprobación de la nueva tasa será aplicable a todos los contribuyentes a quienes represente la entidad que presentó la solicitud.

Debe entenderse por sistema de depreciación acelerada a aquél que origine una aceleración en la recuperación del capital invertido, sea a través de cargo por depreciaciones mayores para los primeros años de utilización de los bienes, sea acortando la vida útil a considerar para establecer el porcentaje de depreciación o por el aumento de éste último, sin que ello se origine en las causas señaladas en el primer párrafo de este inciso.

1. **e)** La empresa que, de manera temporal, suspenda totalmente su actividad productiva podrá dejar de computar la depreciación de sus bienes del activo fijo por el período en que persista la suspensión temporal total de actividades.

A tal efecto, la suspensión del cómputo de la depreciación operará desde la comunicación a la SUNAT.

Se entiende como suspensión temporal total de actividades el período de hasta doce (12) meses calendario consecutivos en el cual el contribuyente no realiza ningún acto que implique la generación de rentas, sean éstas gravadas o no, ni la adquisición de bienes y/o servicios deducibles para efectos del Impuesto. Si el plazo es mayor al señalado deberá solicitar su baja de inscripción del Registro Único del Contribuyente.

1. **f)** Los deudores tributarios deberán llevar un control permanente de los bienes del activo fijo en el Registro de Activos Fijos. La SUNAT mediante Resolución de Superintendencia determinará los requisitos, características, contenido, forma y condiciones en que deberá llevarse el citado Registro.
2. **g)** En los casos de bienes del activo fijo cuya adquisición, construcción o producción se efectúe por etapas, la depreciación de la parte de los bienes del activo que corresponde a cada etapa,

se debe computar desde el mes siguiente al que se afecta a la producción de rentas gravadas.

3. **h)** Los costos posteriores introducidos por el arrendatario en un bien alquilado, en la parte que el propietario no se encuentre obligado a reembolsar, serán depreciados por el arrendatario con el porcentaje correspondiente a los bienes que constituyen los costos posteriores, de acuerdo con el inciso a) y con la Tabla a que se refiere el inciso b) del presente artículo.

“Si al devolver el bien por terminación del contrato aún existiera un saldo por depreciar, el íntegro de dicho saldo se deducirá en el ejercicio en que ocurra la devolución.

1. i) A efecto de lo dispuesto por el Artículo 43 de la Ley, en caso que alguno de los bienes depreciables quedara fuera de uso u obsoleto, el contribuyente podrá optar por:
2. Seguir depreciándolo anualmente hasta la total extinción de su valor aplicando los porcentajes de depreciación previstos en la Tabla a que se refiere el inciso b) de este artículo; o
3. Dar de baja al bien por el valor aún no depreciado a la fecha en que el contribuyente lo retire de su activo fijo. La SUNAT dictará las normas para el registro y control contable de los bienes dados de baja. El desuso o la obsolescencia deberán estar debidamente acreditados y sustentados por informe técnico dictaminado por profesional competente y colegiado. En ningún caso la SUNAT aprobará la aplicación de tasas de depreciación mayores en razón de desuso u obsolescencia

## **DEPRECIACIÓN SEGÚN LA NIC 16**

Según la NIC 16 establece los siguientes conceptos referidos a la depreciación:

**AMORTIZACIÓN:** Es la distribución sistemática del importe amortizable de un activo a lo largo de su vida útil.

**COSTE** es el importe de efectivo o medios líquidos equivalentes al efectivo pagados, o el valor razonable de la contraprestación entregada, para comprar un activo en el momento de su adquisición o construcción o, cuando sea aplicable, el importe atribuido a ese activo cuando sea inicialmente reconocido de acuerdo con los requerimientos específicos de otras NIIF, por ejemplo, de la NIIF 2 Pagos basados en acciones.

**IMPORTE AMORTIZABLE** Es el coste de un activo, o el importe que lo haya sustituido, menos su valor residual.

**IMPORTE EN LIBROS** Es el importe por el que se reconoce un activo, una vez deducidas la amortización acumulada y las pérdidas por deterioro del valor acumuladas.

**IMPORTE RECUPERABLE** Es el mayor entre el precio de venta neto de un activo y su valor de uso.

**EL INMOVILIZADO MATERIAL** Son los activos tangibles que:

(a) posee una entidad para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios, para arrendarlos a terceros o para propósitos administrativos; y

(b) se esperan usar durante más de un ejercicio.

**LA PÉRDIDA POR DETERIORO** Es la cantidad en que excede el importe en libros de un activo a su importe recuperable.

**VALOR ESPECÍFICO PARA LA ENTIDAD** Es el valor actual de los flujos de efectivo que la entidad espera recibir por el uso continuado de un activo y por la enajenación o disposición por otra vía del mismo al término de su vida útil.

En el caso de un pasivo, es el valor actual de los flujos de efectivo en que se espera incurrir para cancelarlo.

**VALOR RAZONABLE** Es el importe por el cual podría ser intercambiado un activo, o cancelado un pasivo, entre partes interesadas y debidamente informadas, en una transacción realizada en condiciones de independencia mutua.

**EL VALOR RESIDUAL DE UN ACTIVO** : Es el importe estimado que la entidad podría obtener actualmente por la enajenación o disposición por otra vía del activo, después de deducir los costes estimados por tal enajenación o disposición, si el activo ya hubiera alcanzado la antigüedad y las demás condiciones esperadas al término de su vida útil.

**VIDA ÚTIL:** Es el periodo durante el cual se espera utilizar el activo amortizable por parte de la entidad; o bien (b) el número de unidades de producción o similares que se espera obtener del mismo por parte de la entidad.

El párrafo 43 de la NIC 16. Se depreciará de forma separada cada parte de un elemento de propiedades, planta y equipo que tenga un costo significativo con relación al costo total del elemento.

La entidad distribuirá el importe inicialmente reconocido de un elemento de propiedades, planta y equipo entre sus partes significativas y depreciará de forma separada cada una de estas partes. Por ejemplo, podría ser adecuado amortizar por separado la estructura y los motores de un avión, tanto si se tiene en propiedad como si se tiene en arrendamiento financiero. Una parte significativa de un elemento de propiedades, planta y equipo puede tener una vida útil y un método de depreciación que coincidan con la vida y el método

utilizados para otra parte significativa del mismo elemento. En tal caso, ambas partes podrían agruparse para determinar el cargo por depreciación.

En la medida que la entidad amortice de forma separada algunas partes de un elemento de propiedades, planta y equipo, también depreciará de forma separada el resto del elemento. El resto estará integrado por las partes del elemento que individualmente no sean significativas. Si la entidad tiene diversas expectativas para cada una de esas partes, podría ser necesario emplear técnicas de aproximación para depreciar el resto, de forma que represente fielmente el patrón de consumo o la vida útil de sus componentes, o ambos.

La entidad podrá elegir por depreciar de forma separada las partes que compongan un elemento y no tengan un costo significativo con relación al costo total del mismo.

Cabe señalar que la NIC 12 establece que el cargo por depreciación de cada periodo se reconocerá en el resultado del periodo, salvo que se haya incluido en el importe en libros de otro activo.

El cargo por depreciación de un periodo se reconocerá habitualmente en el resultado del mismo. Sin embargo, en ocasiones los beneficios económicos futuros incorporados a un activo se incorporan a la producción de otros activos. En este caso, el cargo por depreciación formará parte del costo del otro activo y se incluirá en su importe en libros. Por ejemplo, la depreciación de una instalación y equipo de manufactura se incluirá en los costos de transformación de los inventarios (véase la NIC 2). De forma similar, la depreciación de las propiedades, planta y equipo utilizada para actividades de desarrollo podrá incluirse en el costo de un activo intangible reconocido

de acuerdo con la NIC 38 Activos Intangibles. Importe depreciable y periodo de depreciación.

El importe depreciable de un activo se distribuirá de forma sistemática a lo largo de su vida útil.

### **EL VALOR RESIDUAL Y LA VIDA ÚTIL DE UN ACTIVO**

Se revisarán, como mínimo, al término de cada periodo anual y, si las expectativas difirieren de las estimaciones previas, los cambios se contabilizarán como un cambio en una estimación contable, de acuerdo con la NIC 8 Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Errores.

La depreciación se contabilizará incluso si el valor razonable del activo excede a su importe en libros, siempre y cuando el valor residual del activo no supere al importe en libros del mismo. Las operaciones de reparación y mantenimiento de un activo no evitan realizar la depreciación.

El importe depreciable de un activo se determina después de deducir su valor residual. En la práctica, el valor residual de un activo a menudo es insignificante, y por tanto irrelevante en el cálculo del importe depreciable.

El valor residual de un activo podría aumentar hasta igualar o superar el importe en libros del activo. Si esto sucediese, el cargo por depreciación del activo será nulo, a menos que—y hasta que—ese valor residual disminuya posteriormente y se haga menor que el importe en libros del activo.

### **LA DEPRECIACIÓN DE UN ACTIVO**

Comenzará cuando esté disponible para su uso, esto es, cuando se encuentre en la ubicación y en las condiciones necesarias para ser capaz de operar de la forma prevista por la gerencia. La depreciación de un activo cesará en la fecha

más temprana entre aquella en que el activo se clasifique como mantenido para la venta (o incluido en un grupo en desapropiación de elementos que se haya clasificado como mantenido para la venta) de acuerdo con la NIIF 5, y la fecha en que se produzca la baja en cuentas del mismo. Por tanto, la depreciación no cesará cuando el activo esté sin utilizar o se haya retirado del uso activo, a menos que se encuentre depreciado por completo. Sin embargo, si se utilizan métodos de depreciación en función del uso, el cargo por depreciación podría ser nulo cuando no tenga lugar ninguna actividad de producción.

Los beneficios económicos futuros incorporados a un activo, se consumen, por parte de la entidad, principalmente a través de su utilización. No obstante, otros factores, tales como la obsolescencia técnica o comercial y el deterioro natural producido por la falta de utilización del bien, producen a menudo una disminución en la cuantía de los beneficios económicos que cabría esperar de la utilización del activo. Consecuentemente, para determinar la vida útil del elemento de propiedades, planta y equipo, se tendrán en cuenta todos los factores siguientes:

- (a)** La utilización prevista del activo. El uso debe estimarse por referencia a la capacidad o al desempeño físico que se espere del mismo.
- (b)** El desgaste físico esperado, que dependerá de factores operativos tales como el número de turnos de trabajo en los que se utilizará el activo, el programa de reparaciones y mantenimiento, así como el grado de cuidado y conservación mientras el activo no está siendo utilizado.
- (c)** La obsolescencia técnica o comercial derivada de los cambios o mejoras en la producción, o bien de los cambios en la demanda del mercado de los productos o servicios que se obtienen con el activo.

(d) Los límites legales o restricciones similares sobre el uso del activo, tales como las fechas de caducidad de los contratos de servicio relacionados con el activo.

### **LA VIDA ÚTIL DE UN ACTIVO**

La vida útil de un activo se definirá en términos de la utilidad que se espere que aporte a la entidad. La política de gestión de activos llevada a cabo por la entidad podría implicar la desapropiación de los activos después de un periodo específico de utilización, o tras haber consumido una cierta proporción de los beneficios económicos incorporados a los mismos. Por tanto, la vida útil de un activo puede ser inferior a su vida económica. La estimación de la vida útil de un activo, es una cuestión de criterio, basado en la experiencia que la entidad tenga con activos similares.

Los terrenos y los edificios son activos separados, y se contabilizarán por separado, incluso si han sido adquiridos de forma conjunta. Con algunas excepciones, tales como minas, canteras y vertederos, los terrenos tienen una vida ilimitada y por tanto no se amortizan. Los edificios tienen una vida limitada y, por tanto, son activos depreciables. Un incremento en el valor de los terrenos en los que se asienta un edificio no afectará a la determinación del importe depreciable del edificio. 59. Si el costo de un terreno incluye los costos de desmantelamiento, traslado y rehabilitación, la porción que corresponda a la rehabilitación del terreno se depreciará a lo largo del periodo en el que se obtengan los beneficios por haber incurrido en esos costos.

En algunos casos, el terreno en sí mismo puede tener una vida útil limitada, en cuyo caso se depreciará de forma que refleje los beneficios que se van a derivar del mismo. Método de depreciación

## EL MÉTODO DE DEPRECIACIÓN

Reflejará el patrón con arreglo al cual se espera que sean consumidos, por parte de la entidad, los beneficios económicos futuros del activo.

El método de depreciación aplicado a un activo se revisará, como mínimo, al término de cada periodo anual y, si hubiera habido un cambio significativo en el patrón esperado de consumo de los beneficios económicos futuros incorporados al activo, se cambiará para reflejar el nuevo patrón. Dicho cambio se contabilizará como un cambio en una estimación contable, de acuerdo con la NIC 8.

Pueden utilizarse diversos métodos de depreciación para distribuir el importe depreciable de un activo de forma sistemática a lo largo de su vida útil.

Entre los mismos se incluyen

El método lineal,

El método de depreciación decreciente y

El método de las unidades de producción.

La depreciación lineal dará lugar a un cargo constante a lo largo de la vida útil del activo, siempre que su valor residual no cambie.

El método de depreciación decreciente en función del saldo del elemento dará lugar a un cargo que irá disminuyendo a lo largo de su vida útil.

El método de las unidades de producción dará lugar a un cargo basado en la utilización o producción esperada. La entidad elegirá el método que más

fielmente refleje el patrón esperado de consumo de los beneficios económicos futuros incorporados al activo.

Dicho método se aplicará uniformemente en todos los periodos, a menos que se haya producido un cambio en el patrón esperado de consumo de dichos beneficios económicos futuros.

### 3. CASO PRÁCTICO

Enunciado

Se compra una camioneta al precio de S/. 7,000, su vida útil estimada es de 5 años, su valor de desecho de S/. 1000.

Se pide elaborar tablas de depreciación por los métodos de :

Línea Recta

Doble saldo decreciente

Suma de años dígitos

Solución

$$P = 7,000$$

$$L = 1000$$

$$n = 5$$

#### DEPRECIACIÓN POR EL MÉTODO DE LÍNEA RECTA

(n) Años	Cargos de Depreciación	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
0	-	-	7000
1	1200	1200	5800
2	1200	2400	4600
3	1200	3600	3400
4	1200	4800	2200
5	1200	6000	1000

### Depreciación por el Método de Doble Saldo Decreciente

(n) Años	Cargos de Depreciación	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
0	-	-	7000
1	2800	2800	4200
2	1680	4480	2510
3	1008	5488	1512
4	256	5744	1256
5	256	6000	1000

### Depreciación por el Método de Sumas de Años

(n) Años	Cargos de Depreciación	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
-------------	---------------------------	---------------------------	--------------------

0	-	-	7000
1	2000	2000	5000
2	1600	3600	3400
3	1200	4800	2200
4	800	5600	1400
5	400	6000	1000

La depreciación es un gasto no desembolsable no se va. Se queda en la empresa.

## JURISPRUDENCIA E INFORMES DE SUNAT

# INFORME N.º 045-2013-SUNAT

1. Las autorizaciones de porcentajes de depreciación mayores a los establecidos en el Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta, otorgadas al amparo del inciso d) del artículo 22 del Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta, carecen de eficacia a partir del 1.1.2001.
2. Las resoluciones emitidas por la Administración Tributaria autorizando porcentajes de depreciación mayores a los establecidos en el inciso b) del artículo 22° del Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta en aplicación del texto original del artículo 40° del Decreto Legislativo N.º 774 no constituían beneficios tributarios.

# INFORME N.º 043-2013-SUNAT

Tratándose de centros comerciales adquiridos a través de operaciones de arrendamiento financiero, respecto de los cuales se opta por la tasa de depreciación máxima anual que excepcionalmente permite el segundo párrafo del artículo 18º del Decreto Legislativo N.º 299:

1. Su depreciación debe comenzar a computarse desde el mes en que se inicia su explotación, aun cuando este sea anterior a la oportunidad en que el cronograma de pagos de cuotas del contrato de arrendamiento financiero comience a ser exigible.
2. Si el centro comercial contiene unidades inmobiliarias cuya construcción culmina en distintos momentos, siendo que unas comienzan a ser utilizadas en la generación de rentas gravadas al momento de la apertura del centro comercial, mientras las demás empiezan a ser utilizadas con posterioridad, la depreciación de las unidades inmobiliarias que correspondan a cada etapa de construcción se debe computar desde el mes siguiente a aquél en que se afectan a la producción de rentas gravadas.

En tal caso, la tasa de depreciación aplicable deberá utilizarse hasta la depreciación total de esas unidades inmobiliarias, aun cuando al aplicarse dicha depreciación el contrato de arrendamiento financiero ya no se encuentre vigente, siempre que se cumpla con los requisitos previstos en el artículo 18º del Decreto Legislativo N.º 299.

## **Depreciación de inmuebles y leasing Informe N° 073-2010-Sunat/**

El plazo especial de depreciación establecido por la Ley N.º 29342, para los edificios y construcciones cuya construcción se hubiera iniciado a partir

del 1.1.2009 no es aplicable a los bienes inmuebles que se cedan en arrendamiento financiero al amparo del Decreto Legislativo N.º 299

### **Informe N° 187-2001-SUNAT**

Resulta válida la depreciación anual de bienes distintos a edificios y construcciones, siempre que no exceda el % anual máximo aceptado, respecto de bienes del activo fijo que debido a razones propias de la actividad productiva no son utilizados constante y permanentemente, sino únicamente durante los meses que se realizan las operaciones propias del giro del negocio.

### **RTF 01930-5-2010**

**Sumilla** La depreciación de bienes recibidos en donación resulta procedente entre otras razones por cuanto su deducción como gasto para determinar el impuesto a la Renta de tercera categoría tiene como razón fundamental el reconocer el desgaste o agotamiento que sufren dichos bienes por haber sido utilizados por los contribuyentes en actividades productoras de rentas gravadas con el aludido impuesto sin que la ley del impuesto a la Renta haya distinguido si tales bienes haya distinguido si tales bienes ingresaron al patrimonio a título oneroso o gratuito.

### **RTF 05215-2012 Reparos por diferencia de cambio por pasivos vinculados con la adquisición de bienes entregados en arrendamiento financiero**

Se revoca la apelada que declaró fundada en parte la reclamación contra la Resolución de Determinación y la Resolución de Multa giradas por Impuesto a la Renta de 1998 y por la infracción tipificada en el numeral 2

del artículo 178 del Código Tributario, en el extremo referido a los reparos por diferencia de cambio por pasivos vinculados con la adquisición de bienes entregados en arrendamiento financiero (pues en el caso de contribuyentes obligados a efectuar el ajuste por inflación, como la recurrente, al realizar dicho ajuste, las diferencias de cambio deben excluirse del valor de los activos, afectando el resultado del ejercicio a fin que no se distorsione el valor del activo), y depreciación correspondiente a bienes entregados en arrendamiento financiero, cuyo plazo de vigencia es menor a 3 años (pues el hecho que los contratos de arrendamiento tuvieran un plazo de duración menor a 3 años no impide que una vez vencidos los plazos de dichos contratos la recurrente continúe depreciando el bien materia de arrendamiento por el periodo que transcurre desde la fecha de término del contrato hasta los 3 años a razón de 33.33% anual), dejándose sin efecto dicha resolución de determinación en tal extremo, y se revoca la apelada en el extremo referido a dicha resolución de multa, dejándola sin efecto. Se confirma la apelada en lo demás que contiene.

### **Depreciación de aves en exceso y otros RTF N° 01627-1-2012**

Se confirma la apelada en los extremos referidos a los reparos sobre diferencia por no haber ajustado la pérdida acumulada al ejercicio 2001 al verificarse que el reparo efectuado resulta arreglado a ley, toda vez que la Administración se ha limitado a efectuar el correcto arrastre de la pérdida conforme con los datos consignados por la recurrente en las declaraciones juradas respectivas, considerando la actualización; por provisiones de deudas de cobranza dudosa al verificarse que la recurrente, a efectos de sustentar la discriminación de lo registrado en su Libro de Inventarios y

Balances, presentó el análisis del asiento 22 del Diario – Diario de Ajustes, sin embargo, dicho documento no se encuentra legalizado, por lo que no puede considerarse que dicho detalle forma parte o constituya un anexo del Libro Diario o del de Inventarios y Balances y no da fe de que los comprobantes registrados correspondan a deudas que hayan merecido provisionarse como de cobranza dudosa; y por depreciación de maquinaria y equipo, ya que al tratarse de módulos de jaulas y comederos, resulta aplicable el porcentaje de depreciación del 10%, correspondiente a maquinaria y equipo y a otros bienes del activo fijo.

Se revoca la apelada en el extremo referido al exceso de depreciación de aves que no han cumplido la etapa de levante al verificarse que si bien no se aprecia cómo determinó la recurrente los importes de depreciación señalados en los referidos papeles de trabajo, la Administración tampoco ha acreditado que la suma de tales depreciaciones mensuales hayan tenido efecto tributario en el Impuesto a la Renta del ejercicio acotado, toda vez que no obra documentación que permita corroborar ello, por lo que el reparo efectuado por la Administración no se encuentra arreglado a ley. Asimismo se dispone la reliquidación de las resoluciones de multa giradas por los numerales 1 y 2 del artículo 178 del Código Tributario.

**RTF N° 04473-10-2012** Se revoca la apelada en los extremos referidos a los reparos por (...) depreciación de plantaciones sin observar lo establecido en la Ley del Impuesto a la Renta (...). Se indica que la Administración no ha acreditado en autos que la entrega de dinero se haya encontrado condicionada a devolución por parte de los referidos socios, por lo que en tal sentido dado que no se encuentra acreditado en autos

que los egresos de dinero de las cuentas de la recurrente calificados por la Administración como prestamos sean tales, no resulta aplicable la presunción establecida en el artículo 26 de la Ley del Impuesto a la Renta. De otro lado, al no haber acreditado la Administración la vida del olivo materia de observación (depreciación de plantaciones), el presente reparo no se encuentra debidamente sustentado por lo que corresponde levantarlo. Se declara nula la apelada en cuanto al reparo por exceso de depreciación dado que de la apelada se observa que la Administración señala que aplicó la tasa de 3% en atención a la clasificación contable de los referidos activos, mas no se pronunció respecto a la vida útil de los mismos, así como las características de los bienes materia de depreciación, aspectos que sí suscitaban un pronunciamiento a efecto de dilucidar. Se confirma en lo demás que contiene.

**RTF 6784-1-2002** La depreciación originada en la producción de las existencias de la empresa debe ser considerada como parte del costo de dichas existencias en función a la NIC 2, no pudiéndose enviar al gasto de manera directa.

#### **CONCEPTO DE DEPRECIACIÓN RTF 5766-1-2004**

Tratándose de pollos y gallinas cuyo objeto no es la venta sino su utilización en la producción, sin agotarse con la generación de la renta, corresponde ser anotados como activos fijos

**INICIO DE LA DEPRECIACIÓN RTF 781-2-01** No es deducible la depreciación del inmueble que aún no ha ingresado al patrimonio de la empresa.

**RTF 1325-1-2004** En el caso de la depreciación de las edificaciones y trabajos en curso, no es procedente la depreciación del activo fijo en

construcción, ya que éste no está siendo utilizado aún en las operaciones inherentes a la empresa.

**RTF 3610-1-2005** En general, los terrenos no pueden depreciarse; respecto de los bienes muebles sólo se deprecian los edificios y construcciones. Sin embargo, procede la depreciación de las explotaciones forestales y plantaciones de productos agrícolas de carácter permanente.

### CASOS PRÁCTICOS SOBRE DEPRECIACIÓN

Depreciación de ejercicios anteriores La empresa "La Tienda S.A.C" adquirió un vehículo en junio de 2009 a un valor de compra de S/. 32,000; por error del contador no se efectuó la depreciación contable que correspondía en dicho año, en abril de 2010 se percata del error y procede a realizar la corrección a fin de contabilizar la depreciación correspondiente al año 2009.

Se desea saber el tratamiento tributario y los registros contables por la depreciación no registrada. Solución Registros contables

#### CÁLCULO DE LA DEPRECIACIÓN:

Tasa de depreciación anual 20%

Depreciación de junio a diciembre

$$S/. 32,000 \times 20\% / 12 \times 7 \text{ meses} = S/. 3,733.33$$

	x	
—		—
DEBE		HABER
59 Resultados acum.		3,733.33
39 Deprec. y amortiz. acum.		3,733.33

X/x Por la depreciación del ejercicio

2009 no registrada

A fin de corregir el error se deberá anotar el siguiente asiento contable de acuerdo con la NIC 8 Políticas Contables, Cambios en Estimaciones Contables y Errores.

### **Tratamiento tributario**

Para efectos tributarios la depreciación registrada en el ejercicio 2010 del año anterior, no se acepta como deducción para fines del impuesto a la renta por ser depreciación del ejercicio anterior.

Depreciación contable mayor a la depreciación tributaria. La empresa "La Meca S.A." adquirió un maquina en enero de 2009 a un valor de compra de S/. 80,000; la vida útil de dicha maquina es de 8 años.

Se pide aplicar el tratamiento contable y tributario de la depreciación.

### **Solución Tratamiento contable**

Contablemente, de conformidad con la Norma Internacional de Contabilidad 16, la depreciación debe efectuarse en función a la vida útil del activo.

### **Cálculo de la depreciación:**

Tasa de depreciación anual (100%: 8 años) = 12.5% Depreciación de ene. a dic. (Un año) S/. 80,000 x 12.5% = S/. 10,000

Registros contables

\_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ DEBE HABER

68 Prov. del ejercicio	10,000
681 Depreciación de inmuebles, maquinaria y equipo.	
39 Deprec. y amortiz. Acum.	10,000
393 Depreciación inmueble, maquinaria y equipo.	
x/x Por la depreciación del ejercicio.	
_____ x _____	
92 Costos de producción	10,000
79 Cargas Imputables a cuenta de costos	10,000

X/x Por el destino del gasto.

### **TRATAMIENTO TRIBUTARIO**

Para efectos tributarios la tasa de depreciación máxima anual es de 10%, el exceso de 2.5% no será aceptado como gasto para fines del Impuesto a la Renta, por lo tanto dicho exceso se adiciona vía declaración jurada.

Cálculo de la depreciación: Tasa de depreciación máxima anual 10%  
Depreciación de ene. a dic. (Un año)

$$S/. 80,000 \times 10\% = S/. 8,000$$

[1] BOBADILLA LA MADRID "Confrontación de la depreciación contable frente a la tributaria"

### 3.3.1. CÁLCULO PARA EXCAVADORA CAT C7.1

**Tabla 13**

*Costo de posesión por EXCAVADORA CAT C7.1*

<b>EXCAVADORA CAT C7.1</b>	
<b>Valor de adquisición (Va)</b>	S/ 473,533.50
<b>Valor de rescate (25% de Va)</b>	S/ 118,383.38
<b>Inversión Media Anual (<math>Va(n+1)/2n + Vr(n-1)/2n</math>)</b>	S/ 331,473.45
<b>Costo horario de depreciación (CD)</b>	S/ 35.52
<b>Costo horario de los intereses (CI)</b>	S/ 29.77
<b>Costo horario, seguros, impuestos y almacenaje (Cs.i.a)</b>	S/ 11.60
<b>Costo de Posesión (CP)</b>	S/ 76.89

*Nota:* Determinación de la estructura del costo por hora de posesión de la maquina Excavadora haciendo uso de los lineamientos establecidos en la R.M. N°035-2010/Vivienda/VMCS-DNC.

**Tabla 14**

*Costo total de hora/máquina por EXCAVADORA CAT C7.1*

<b>EXCAVADORA CAT C7.1</b>	
<b>Costo posesión</b>	S/ 76.89
<b>Costo de operación</b>	S/ 176.88
<b>COSTO HORARIO</b>	S/ 253.77

*Nota:* Determinación del costo final por hora/máquina habiendo empleado la estructura de costos que involucra tantos los costos de posesión como de operación.

### 3.3.2. CÁLCULO PARA CARGADOR FRONTAL CAT L150C

**Tabla 15**

*Costo de posesión por CARGADOR FRONTAL CAT L150C*

<b>CARGADOR FRONTAL CAT L150C</b>	
<b>Valor de adquisición (Va)</b>	S/ 179,493.00
<b>Valor de rescate (20% de Va)</b>	S/ 35,898.60
<b>Inversión Media Anual <math>(Va(n+1)/2n + Vr(n-1)/2n)</math></b>	S/ 119,662.00
<b>Costo horario de depreciación (CD)</b>	S/ 11.97
<b>Costo horario de los intereses (CI)</b>	S/ 10.75
<b>Costo horario, seguros, impuestos y almacenaje (Cs.i.a)</b>	S/      4.19
<b>Costo de Posesión (CP)</b>	S/ 26.91

*Nota:* Determinación de la estructura del costo por hora de posesión de la maquina Cargador Frontal haciendo uso de los lineamientos establecidos en la R.M. N°035-2010/Vivienda/VMCS-DNC.

**Tabla 16**

*Costo total de hora/máquina por CARGADOR FRONTAL CAT L150C*

### **CARGADOR FRONTAL CAT L150C**

**Costo posesión** S/ 26.91

**Costo de operación** S/ 117.67

---

**COSTO HORARIO** S/ 144.58

*Nota:* Determinación del costo final por hora/máquina habiendo empleado la estructura de costos que involucra tanto los costos de posesión como de operación.

### 3.3.3. CÁLCULO PARA MOTONIVELADORA CAT 140H

**Tabla 17**

*Costo de posesión por MOTONIVELADORA CAT 140H*

<b>MOTONIVELADORA CAT 140H</b>	
<b>Valor de adquisición (Va)</b>	S/ 235,752.00
<b>Valor de rescate (20% de Va)</b>	S/ 47,150.40
<b>Inversión Media Anual (<math>Va(n+1)/2n + Vr(n-1)/2n</math>)</b>	S/ 157,168.00
<b>Costo horario de depreciación (CD)</b>	S/ 15.72
<b>Costo horario de los intereses (CI)</b>	S/ 14.11
<b>Costo horario, seguros, impuestos y almacenaje (Cs.i.a)</b>	S/ 5.51
<b>Costo de Posesión (CP)</b>	S/ 35.34

*Nota:* Determinación de la estructura del costo por hora de posesión de la máquina Motoniveladora haciendo uso de los lineamientos establecidos en la R.M. N°035-2010/Vivienda/VMCS-DNC.

**Tabla 18**

*Costo total de hora/máquina por MOTONIVELADORA CAT 140H*

---

**MOTONIVELADORA CAT 140H**


---

<b>Costo posesión</b>	S/	35.34
<b>Costo de operación</b>	S/	119.71
<b>COSTO HORARIO</b>	S/	155.05

---

*Nota:* Determinación del costo final por hora/máquina habiendo empleado la estructura de costos que involucra tanto los costos de posesión como de operación.

### 3.3.4. CÁLCULO PARA RETROEXCAVADORA CAT 420F2

#### Tabla 19

*Costo de posesión por RETROEXCAVADORA CAT 420F2*

<b>RETROEXCAVADORA CAT 420F2</b>	
<b>Valor de adquisición (Va)</b>	S/ 267,900.00
<b>Valor de rescate (20% de Va)</b>	S/ 53,580.00
<b>Inversión Media Anual <math>(Va(n+1)/2n + Vr(n-1)/2n)</math></b>	S/ 178,600.00
<b>Costo horario de depreciación (CD)</b>	S/ 17.86
<b>Costo horario de los intereses (CI)</b>	S/ 16.04
<b>Costo horario, seguros, impuestos y almacenaje (Cs.i.a)</b>	S/ 6.25
<b>Costo de Posesión (CP)</b>	S/ 40.15

---

*Nota:* Determinación de la estructura del costo por hora de posesión de la máquina Retroexcavadora haciendo uso de los lineamientos establecidos en la R.M. N°035-2010/Vivienda/VMCS-DNC.

**Tabla 20**

*Costo total de hora/máquina por RETROEXCAVADORA CAT 420F2*

<b>RETROEXCAVADORA CAT 420F2</b>		
<b>Costo posesión</b>	S/	40.15
<b>Costo de operación</b>	S/	144.46
<b>COSTO HORARIO</b>	S/	184.61

*Nota:* Determinación del costo final por hora/máquina habiendo empleado la estructura de costos que involucra tantos los costos de posesión como de operación.

### 3.3.5. CÁLCULO PARA COMPACTADORA CAT CS533E

**Tabla 21**

*Costo de posesión por COMPACTADORA CAT CS533E*

<b>COMPACTADORA CAT CS533E</b>		
<b>Valor de adquisición (Va)</b>	S/	241,110.00
<b>Valor de rescate (20% de Va)</b>	S/	48,222.00
<b>Inversión Media Anual <math>(Va(n+1)/2n + Vr(n-1)/2n)</math></b>	S/	160,740.00
<b>Costo horario de depreciación (CD)</b>	S/	16.07
<b>Costo horario de los intereses (CI)</b>	S/	14.43
<b>Costo horario, seguros, impuestos y almacenaje (Cs.i.a)</b>	S/	5.62
<b>Costo de Posesión (CP)</b>	S/	36.12

*Nota:* Determinación de la estructura del costo por hora de posesión de la maquina Compactadora haciendo uso de los lineamientos establecidos en la R.M. N°035-2010/Vivienda/VMCS-DNC.

**Tabla 22**
*Costo total de hora/máquina por COMPACTADORA CAT CS533E*

<b>COMPACTADORA CAT CS533E</b>		
<i>Costo posesión</i>	S/	36.12
<i>Costo de operación</i>	S/	108.94
<b><i>COSTO HORARIO</i></b>		
	S/	145.06

*Nota:* Determinación del costo final por hora/máquina habiendo empleado la estructura de costos que involucra tantos los costos de posesión como de operación.

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### Discusión

Los resultados encontrados en la presente investigación están de acuerdo con el análisis que se ha realizado a través de la observación de los factores que inciden en el costo, implementación de la R.M. 035-2010/Vivienda/VMCS-DNC que es la norma que rige la estructura de costeo para el servicio las maquinarias en el sector construcción, estandarizando los costos de la empresa a la mencionada Resolución Ministerial, evidenciando los hallazgos que se exponen a continuación.

En lo que respecta a la estructura de costeo que permita llegar al costo de servicio por hora, este se venía realizando en base a una valuación del mercado o comparación de cotizaciones de empresas del sector que realizan el mismo servicio, luego de determinar los costos de operación y posesión se observa que el costo manejado por la empresa ocasionaba pérdidas a esta; por lo que se comprueba la hipótesis que estipulaba que tanto los costos de operación como los costos de posesión tienen una influencia directa y bastante representativa

en la determinación de los costos por hora de la maquinaria pesada. Esto concuerda con López (2016) quién concluía su estudio demostrando la importancia de involucrar a todos los factores relevantes en los procesos contables y productivos de una empresa.

Respecto a los objetivos específicos de la tesis, este análisis comprendió en primer lugar, la determinación del costo horario de posesión. Para llegar a los factores que inciden en el costo horario de posesión, en primer lugar, se calculó la Inversión Media Anual utilizando como datos el Valor Actual de la maquinaria en el mercado, que para este caso se tomó el valor de adquisición de la maquinaria, el valor de rescate que de acuerdo a la Resolución Directoral N°035-2010/Vivienda/VMCS-DNC es equivalente al 20% del valor de adquisición de la maquinaria y el número de años que se utilizara la maquinaria, la cual se obtiene del informe de un profesional Ing. Mecánico experto en la materia; el resultado se utiliza para el cálculo del costo horario de los intereses y del costo horario de seguros, impuestos y almacenaje. El costo horario de depreciación se calculó tomando como base el valor actual de la maquinaria, el valor de rescate y el número de horas operativas por toda la vida útil de la maquinaria. Finalmente realizamos la sumatoria de todos los costos horarios de posesión que conforman el Costo Horario de Posesión.

Otro objetivo de la presente investigación se centró en la determinación de los costos de operación; el cual fue determinado en base a la frecuencia de consumo o cambio de los componentes considerados necesarios para el funcionamiento óptimo de la maquinaria. Se puede apreciar que el impacto de estos se ve representado por la capacidad de la empresa de optimizar sus recursos y personal involucrado tal como indica Mego (2019) quién demostró en su estudio que un buen manejo contable y de personal optimiza la producción y reduce costos en cada operación realizada.

Finalmente realizamos la sumatoria del Costo Horario de Posesión más el Costo Horario de Operación dando como resultado el Costo Horario de Maquinaria que se utilizara al momento de cotizar los servicios de la empresa a sus clientes.

Cómo principal limitación se encontró con el hecho de que no existía un área de costos en la empresa que permita a esta el estudio y estructuración de los costos que incurren en la prestación del servicio de maquinaria pesada, por lo que, al no contar con datos propios sobre la estructura de costos de la empresa, se realizó un análisis y ordenamiento de los costos en los que se incurre para la prestación del servicio por cada unidad de maquinaria. Otra limitante encontrada durante el desarrollo del presente proyecto fue la dificultad de acceso a información catalogada como confidencial por la empresa; pero se contó con el apoyo del gerente general de la empresa quién facilitó el acceso a la información contable de la empresa.

La implicancia práctica de la presente investigación reside en la elaboración de un plan y la designación de profesionales encargados de realizar la estructura de costos adecuados para la determinación del costo hora/máquina de los equipos ofertados por la empresa a fin de optimizar sus ingresos y reducir pérdidas sin dejar de ser competentes en el mercado.

### **Conclusiones**

- La empresa VELESA CONTRATISTAS S.R.L. no venía considerando los costos de posesión operación en la estructura de costos al momento de determinar los precios con los que ofertarían sus servicios de alquiler de maquinaria pesada. Con lo que concluimos que las pérdidas que estos ocasionaban a la empresa era debida a la mala gestión de costos.

- En la determinación de los costos de posesión para la elaboración de la estructura de costos hora/maquinaria en la empresa EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L. se obtuvo la información de los costos de compra de cada maquinaria de los registros contables de la empresa y fueron procesados de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 035-2010/Vivienda/VMCS-DNC concluyendo que los costos de posesión por hora de cada maquinaria responde al resultado de procesar esta información siguiendo los lineamientos de la mencionada Resolución Ministerial.
- De igual manera, para la determinación de costos de operación que intervienen en la estructura del costo hora/maquina en la Empresa EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L., se identificó cómo factores principales para el cálculo de este a los lubricantes, filtros, grasas, combustible, aceites, costos de operador y mantenimientos los cuales fueron procesados siguiendo los lineamientos de la Resolución Ministerial N° 035-2010/Vivienda/VMCS-DNC, concluyendo que los costos de operación por hora de cada maquinaria responden al resultado de procesar esta información siguiendo los lineamientos de la mencionada Resolución Ministerial.
- Se concluye la presente tesis acotando que la empresa deberá, en adelante, considerar los cálculos de costos de posesión y operación actualizados a fin de incluirlos en la determinación de un adecuado costo de hora/máquina para cada equipo.

## REFERENCIAS

- Carhuavilca, C. (2010). Norma Técnica: Elementos para determinación del costo horario de los equipos y maquinaria del sector construcción. abril 19, 2022, de Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento. Sitio web: <https://es.slideshare.net/PaulAyamamaniGarcia/03-ing-carlos-carhuavilca-mechato-02>
- Díaz M., (2018) *"Incidencia de la mano de obra en el costo de la construcción de módulos de Viviendas Programa Techo Propio – Empresa Tegecon Andina SAC"* Tesis para optar el título profesional de Contador Público. Universidad Privada de Trujillo. Trujillo – Perú.
- Farfan, S (2000). Contabilidad de Costos, Lima – Perú: Estudio Jurídico Contable FARO.
- García J. (2014). Contabilidad de Costos, México: Contador Público Escuela Superior de Comercio Administración Instituto Politécnico Nacional
- Gelos, (2018) *"Modelo de gestión y control de mano de obra basado en fundamentos de dirección de proyectos PMBOK, para una constructora dedicada a edificación en altura en la V Región"*. Para optar el grado de título de Constructor Civil. Universidad Técnica Federico San María. Valparaíso – Chile.
- Hansen, D. & Mowen, M. (2007). *"Administración de costos"*. Cengage Learning. Santa Fe - México
- Hernández, R., (2004) *"Metodología de la investigación"*. La Habana, Cuba: Editorial Félix Valera.

Horgren, C. Datar, S. Rajan, M.. (2012). "Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial".  
Naucalpan de Juarez, México: Pearson Educación.

Jara T. & Mostacero D., (2018) "*La intermediación laboral y sus efectos en el costo de mano de obra del Consorcio Altamirano de La Ciudad de Trujillo en el año 2017*"  
Tesis para optar el título profesional de Contadora Pública. Universidad Privada del Norte. Trujillo – Perú.

Kotler, P. & Armstrong, G. (2013). "*Fundamentos del marketing*". México: Pearson Educación.

Kuzu, (2019) "*Las 5 mejores formas de reducir costes y aumentar la productividad en la fabricación*". 2 de enero. Productividad. Procesos. Gestión. Kuzu SL.  
Recopilado en: <https://kuzudecoletaje.es/las-5-mejores-formas-de-reducir-costes-y-aumentar-la-productividad-en-la-fabricacion/>

López E., (2016) "*Propuesta de reducción del tiempo y costos para mejorar nivel de servicio en una Cadena De Suministros ETO*" Tesis para optar por el Título Profesional de Ingeniero en la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial. Universidad San Ignacio de Loyola. Lima – Perú.

Mego, (2019) "*Sistema de costos abc para optimizar la productividad de la Empresa Neoteck Constructora S.A.C., Chiclayo 2018*" Para optar el título profesional de Contador Público. Universidad Señor de Sipán. Pimentel – Perú.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2019). "*Norma Técnica: Elementos para la determinación del costo horario de los equipos y las maquinarias del sector construcción*" 19 de abril de 2022, Recopilado de

[http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/difusion/eventos/huancavelica/04\\_ing.%20javier%20eduardo%20pasco%20lopez%20torres.pdf](http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/difusion/eventos/huancavelica/04_ing.%20javier%20eduardo%20pasco%20lopez%20torres.pdf)

Miranda, (2016) “*Reducción de costos en proyectos de construcción electromecánicos*” 21 de abril. Dmiranda. Recopilado en: <https://dmirandaweb.wordpress.com/2016/04/21/reduccion-de-costos-en-proyectos-de-construccion-electromecanicos/>

Pacheco, (2018) “*Reducir costos sin afectar la calidad del producto o servicio*”. 29 marzo. Negocios. Finanzas. Contabilidad. Contador Contado. Recopilado: <https://contadorcontado.com/2018/03/29/reducir-costos-sin-afectar-la-calidad-del-producto-o-servicio/>

Palella, S., Martins, F. (2012). “*Metodología de la investigación cuantitativa*”. Venezuela: FEDUPEL.

Pimentel M., (2017) “*Análisis de rendimientos y diseño de un modelo de cálculo para el control de la mano de obra en proyectos de riego en Zona Tropicales de la Provincia de Chimborazo.*” Para obtener el título de Ingeniero Civil. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba – Ecuador.

Polimeni, R., Fabozzi, F., Adelberg, A. & Kole, M. (2000). *Contabilidad de Costos* (3.<sup>a</sup> ed.). Nueva York – Estados Unidos.

Puin N., (2016) “*Adaptación de estrategias para reducir perdidas en obra mediante el diseño de formatos ligados a un sistema de gestión de calidad y productividad para La Empresa Ingeniería & Proyectos Civiles y Arquitectónicos Pinar*”

S.A.S". Trabajo para optar el grado de Ingeniero Civil. Universidad Católica de Colombia. Colombia – Bogotá.

Ricardo, (2019) *¿Quieres reducir tus costos y aumentar tus ganancias? Realiza un presupuesto de producción.* 7 octubre. Medium. Recopilado: <https://medium.com/@threeinarow/quieres-reducir-tus-costos-y-aumentar-tus-ganancias-realiza-un-presupuesto-de-producci%C3%B3n-28a818134212>

Rodríguez, D., (2014) "Investigación básica: características, definición, ejemplos". Ciencia. Lifereder. Recopilado en: <https://www.lifereder.com/investigacion-basica/>

Sánchez M., (2019) "La importancia de la gestión y la reducción de los costos en las empresas". 12 febrero. Blogs. EOI Escuela de la Organización Industrial. Recopilado en: <https://www.eoi.es/blogs/mariasanchezgonzalez/2012/02/20/la-importancia-de-la-gestion-y-la-reduccion-de-los-costes-en-las-empresas/>

Zeballos, E. (2010). Contabilidad general. Lima, Perú: JUVE E.I.R.L.

## ANEXOS

Anexo 1

**Tabla 23**

*Matriz de operacionalización de variables*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	MÉTODOS
<b>Estructura de costos</b>	Es un proceso destinado a organizar la gestión de costos basado en las necesidades de la organización	Existen en la estructura de costos los costos: fijos, variables, directos e indirectos	Costos de posesión	Depreciación	Entrevista Revisión documentaria
				Seguros	
				Almacenaje	
			Costos de operación	Mano de obra	Entrevista Revisión documentaria
				Mantenimientos	
				Insumos	

Anexo 2

*Instrumento de recolección de datos (Entrevista) y matriz de evaluación de expertos*

**Cuestionario de preguntas dirigido al área de contabilidad y logística de la empresa**

**VELESA CONTRATISTAS S.R.L.**

1. ¿Quién es el responsable de determinar los precios con los que se oferta al mercado el servicio de alquiler de maquinaria pesada?

.....

2. En los últimos 6 meses, ¿los servicios de alquiler han presentado ganancias o pérdidas para la empresa?

.....

3. ¿Tiene la empresa información actualizada sobre los precios de piezas y repuestos de cada maquinaria?

.....

4. ¿Cuál es la política mediante la cual la empresa realiza labores de mantenimiento y/o reparación de sus maquinarias?

.....

5. ¿Cuál es el tiempo de rotación promedio de los operarios por cada tipo de maquinaria?

.....

6. ¿Cuál es la política de capacitación para los operarios de la maquinaria?

.....

7. ¿Cumple la empresa al 100% sus políticas establecidas en el control de maquinaria y personal operador de esta?

.....

8. ¿Conocen el/los responsables de determinar el precio del alquiler de la maquinaria pesada los precios con los que la maquinaria fue adquirida inicialmente?

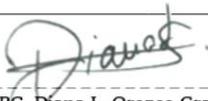
.....

9. ¿Conocen el/los responsables de determinar el precio del alquiler de la maquinaria pesada los costos de posesión de las diversas máquinas?

.....

10. ¿Conocen el/los responsables de determinar el precio del alquiler de la maquinaria pesada los costos de operación de las diversas máquinas?

.....

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS				
<b>Título de la investigación:</b>	"COSTOS DE POSESIÓN Y OPERACIÓN EN LA ESTRUCTURA DEL COSTO DE MAQUINARIA PESADA EN LA EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L., TRUJILLO 2020"			
<b>Línea de investigación:</b>				
<b>Apellidos y nombres del experto:</b>	Diana Lisseth Orozco Graos			
<b>El instrumento de medición pertenece a la variable:</b>	ESTRUCTURA DE COSTOS			
<p>Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.</p>				
Ítem	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		
<b>Sugerencias:</b>				
<b>Firma del experto:</b> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">             -----  <b>CPC, Diana L. Orozco Graos</b>  <b>Mg. En Ciencias Económicas</b> </div>				

**MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

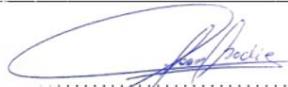
<b>Título de la investigación:</b>	"COSTOS DE POSESIÓN Y OPERACIÓN EN LA ESTRUCTURA DEL COSTO DE MAQUINARIA PESADA EN LA EMPRESA VELESA CONTRATISTAS S.R.L., TRUJILLO 2020"	
<b>Línea de investigación:</b>		
<b>Apellidos y nombres del experto:</b>	Diego León Rodríguez	
<b>El instrumento de medición pertenece a la variable:</b>	ESTRUCTURA DE COSTOS	

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítem	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

**Sugerencias:**

**Firma del experto:**



CPC. Diego León Rodríguez  
 Mg. En MBA

Anexo 3

*Contrato de prestación de servicios del cargador frontal*



**CONTRATO DE SERVICIO DE ALQUILER DE 136.7HM DE CARGADOR FRONTAL PARA  
EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD “MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL  
HUACAMOCHAL – CONTADERA, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA DE OTUZCO,  
DEPARTAMENTO LA LIBERTAD”**

Conste por el presente documento, el contrato de servicio de **ALQUILER DE 136.7HM DE CARGADOR FRONTAL PARA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD “MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL HUACAMOCHAL – CONTADERA, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA DE OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD”**, que celebra de una parte la **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL**, en adelante “LA ENTIDAD”, con RCU N° 20203917407, con domicilio legal en Calle Progreso N° 225, Distrito de Usquil, Provincia de Otuzco, Departamento y Región La Libertad, debidamente representado por el Gerente Municipal **Lic. RIOS MANTILLA FLORIAN EVARISTO**, identificado con DNI N° 19101006, quien posee facultad de suscribir el presente contrato, por haberse delegado atribuciones mediante Resolución de Alcaldía N° 112-2019-MDU, y de otra parte **VALESA CONTRATISTAS S.R.L.**, debidamente representado por su Gerente General **OTINIANO ORTIZ VALDEMAR EXEQUIL**, identificado con DNI N° 17867476 y con domicilio legal en Cal. Teresa Gonzales de Fanning 1132, Urb. Miraflores, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, a quién en adelante se denominará “EL CONTRATISTA”, en los términos y condiciones siguientes:



**CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

La Municipalidad es el Organismo del Gobierno Local, con personería jurídica de derecho público con autonomía económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

La Empresa, es una persona jurídica dedicada a las actividades de alquiler y arrendamiento de maquinaria pesada.

Que, mediante INFORME N°027-2019-MDU/SGC/AAC de fecha 15 de marzo del 2019 (Exp. N° 675-2019-GM) emitido por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil, solicitando la contratación del servicio de **ALQUILER DE 136.7HM DE CARGADOR FRONTAL PARA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD: “MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL HUACAMOCHAL – CONTADERA, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA DE OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD”**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.



**CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO**

El presente contrato tiene por objeto el servicio de **ALQUILER DE 136.7HM DE CARGADOR FRONTAL PARA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD: “MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL HUACAMOCHAL – CONTADERA, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA DE OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD”**, según Requerimiento del Área Usuaria.



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

## Provincia de Otuzco - La Libertad



### CLÁUSULA TERCERA: DESCRIPCIÓN DEL BIEN ALQUILADO

El bien materia de presente contrato tiene las siguientes características

MARCA	PLACA	MODELO	SERIE	AÑO DE FAB.
<b>CARGADOR FRONTAL</b>	-	CAT L150C	94LON60DX6E720007	2007



### CLÁUSULA CUARTA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total para pagar es de S/ 20,000.00 (Veinte Mil con 00/100 Soles), máquina seca y con operador, importe que incluye todos los impuestos de Ley.

CANTIDAD DE HM	PRECIO UNITARIO	TOTAL
136.7	S/ 130.00	S/ 17,771.00



### CLÁUSULA QUINTA: DEL PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en pago único, una vez culminado el servicio previa solicitud de pago presentado en Trámite Documentario de la Entidad, adjuntando copia de contrato, comprobante de pago y carta de autorización del Código de Cuenta Interbancaria, y su posterior informe de conformidad otorgado por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil, previo informe del residente de obra.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los veinte (20) días de producida la recepción.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.



En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a los establecido en le artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

### CLÁUSULA SEXTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de VEINTE (20) DÍAS CALENDARIO, y se contabiliza a partir del día de inicio de la actividad, debiendo cumplir el número de horas contratadas dentro de dicho plazo.

### CLÁUSULA SÉTIMA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por los informes, cotizaciones y documentos derivados de la presente contratación que establezcan obligaciones de las partes.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



### CLÁUSULA OCTAVA: GARANTÍAS

No Aplica.

### CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menos de cinco (5) ni mayor a veinte (20) días, dependiendo de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En ese supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.



Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.



### CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quede inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

### CLÁUSULA UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defecto o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 y su Reglamento.



### CLÁUSULA DUODÉCIMA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

**F=0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

### Provincia de Otuzco - La Libertad



Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato vigente o ítem que debió ejecutarse o en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar a pago de gastos generales de ningún tipo, conforme el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones de Estado.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda.



Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.



#### **CLÁUSULA DECIMOTERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo con lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que estas correspondan.



#### **CLÁUSULA DECIMOQUINTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA DECIMOSEXTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

### Provincia de Otuzco - La Libertad



Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquier de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 de Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

EL Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMO SEPTIMA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociando o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el contrato.



Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicas a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

#### **CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



### CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: VERACIDAD DE DOMICILIO

Las partes contratantes han declarado sus respectivos domicilios en la parte introductoria del presente contrato. La variación del domicilio de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por Cuadruplicado en señal de conformidad en el Distrito de Usquil a los veintinueve (29) días del mes de abril del 2019.



*[Signature]*  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL  
**Fidlan E. Rios Mantilla**  
GERENTE MUNICIPAL

"LA ENTIDAD"



VALESA CONTRATISTAS S.R.L.  
*[Signature]*  
VALTEMAR E. OTIMIANO ORTIZ  
GERENTE GENERAL

"EL CONTRATISTA"



Anexo 4

*Contrato de prestación de servicios de la compactadora*



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



**CONTRATO DE SERVICIO DE ALQUILER DE 117.4HM DE COMPACTADORA PARA EJECUCIÓN DE LA OBRA “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL CAMINO VECINAL TRAMO EL MARCO – SANTA ROSA Y DESVÍO LOS LAURELES – DESVÍO SANTA ROSA, DISTRITO DE USQUIL – PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”**

Conste por el presente documento, el contrato de servicio de **ALQUILER DE 117.4HM DE COMPACTADORA PARA EJECUCIÓN DE LA OBRA “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL CAMINO VECINAL TRAMO EL MARCO – SANTA ROSA Y DESVÍO LOS LAURELES – DESVÍO SANTA ROSA, DISTRITO DE USQUIL – PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”**, que celebra de una parte la **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL**, en adelante “LA ENTIDAD”, con RCU N° 20203917407, con domicilio legal en Calle Progreso N° 225, Distrito de Usquil, Provincia de Otuzco, Departamento y Región La Libertad, debidamente representado por el Gerente Municipal **Lic. RIOS MANTILLA FLORIAN EVARISTO**, identificado con DNI N° 19101006, quien posee facultad de suscribir el presente contrato, por haberse delegado atribuciones mediante Resolución de Alcaldía N° 112-2019-MDU, y de otra parte **VALESA CONTRATISTAS S.R.L.**, debidamente representado por su Gerente General **OTINIANO ORTIZ VALDEMAR EXEQUIL**, identificado con DNI N° 17867476 y con domicilio legal en Cal. Teresa Gonzales de Fanning 1132, Urb. Miraflores, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, a quién en adelante se denominará “EL CONTRATISTA”, en los términos y condiciones siguientes:

**CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

La Municipalidad es el Organismo del Gobierno Local, con personería jurídica de derecho público con autonomía económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

La Empresa, es una persona jurídica dedicada a las actividades de alquiler y arrendamiento de maquinaria pesada.

Que, mediante INFORME N°013-2019-MDU/SGC/AAC de fecha 12 de febrero del 2019 (Exp. N° 642-2019-GM) emitido por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil, solicitando la contratación del servicio de **ALQUILER DE 117.4HM DE COMPACTADORA PARA EJECUCIÓN DE LA OBRA “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL CAMINO VECINAL TRAMO EL MARCO – SANTA ROSA Y DESVÍO LOS LAURELES – DESVÍO SANTA ROSA, DISTRITO DE USQUIL – PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

**CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO**

El presente contrato tiene por objeto el servicio de **ALQUILER DE 117.4HM DE COMPACTADORA PARA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD: OBRA “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL CAMINO VECINAL TRAMO EL MARCO – SANTA ROSA Y DESVÍO LOS LAURELES – DESVÍO SANTA ROSA, DISTRITO DE USQUIL –**

9 Calle Progreso N° 225 - Usquil (Otuzco - La Libertad) | [www.muniusquil.gob.pe/](http://www.muniusquil.gob.pe/) | [MunicipalidadDistritaldeUsquil/](https://www.facebook.com/MunicipalidadDistritaldeUsquil/)



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

### Provincia de Otuzco - La Libertad



PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”, según Requerimiento del Área Usuaria.

#### **CLÁUSULA TERCERA: DESCRIPCIÓN DEL BIEN ALQUILADO**

El bien materia de presente contrato tiene las siguientes características

MARCA	PLACA	MODELO	SERIE	AÑO DE FAB.
COMPACTADORA	-	CAT CS533E	OX853NBG18	2005



#### **CLÁUSULA CUARTA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total para pagar es de S/ 17,000.00 (Diecisiete Mil con 00/100 Soles), máquina seca y con operador, importe que incluye todos los impuestos de Ley.

CANTIDAD DE HM	PRECIO UNITARIO	TOTAL
117.4	S/ 120.00	S/ 14,088.00



#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PAGO**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en pago único, una vez culminado el servicio previa solicitud de pago presentado en Trámite Documentario de la Entidad, adjuntando copia de contrato, comprobante de pago y carta de autorización del Código de Cuenta Interbancaria, y su posterior informe de conformidad otorgado por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil, previo informe del residente de obra.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los veinte (20) días de producida la recepción.



LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a los establecido en le artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA SEXTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de VEINTE (20) DÍAS CALENDARIO, y se contabiliza a partir del día de inicio de la actividad, debiendo cumplir el número de horas contratadas dentro de dicho plazo.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por los informes, cotizaciones y documentos derivados de la presente contratación que establezcan obligaciones de las partes.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



### CLÁUSULA OCTAVA: GARANTÍAS

No Aplica.

### CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menos de cinco (5) ni mayor a veinte (20) días, dependiendo de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En ese supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

### CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quede inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

### CLÁUSULA UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defecto o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 e su Reglamento.

### CLÁUSULA DUODÉCIMA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

**F=0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

### Provincia de Otuzco - La Libertad



Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato vigente o ítem que debió ejecutarse o en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar a pago de gastos generales de ningún tipo, conforme el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones de Estado.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda.



Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.



#### **CLÁUSULA DECIMOTERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo con lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que estas correspondan.



#### **CLÁUSULA DECIMOQUINTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA DECIMOSEXTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquier de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 de Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

EL Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.



### **CLÁUSULA DÉCIMO SEPTIMA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociando o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el contrato.



Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicas a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

### **CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



### CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: VERACIDAD DE DOMICILIO

Las partes contratantes han declarado sus respectivos domicilios en la parte introductoria del presente contrato. La variación del domicilio de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por Cuadruplicado en señal de conformidad en el Distrito de Usquil a los doce (12) días del mes de marzo del 2019.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL  
*[Firma]*  
Florian E. Rios Manilla  
GERENTE MUNICIPAL

“LA ENTIDAD”

VELESA CONTRATISTAS S.R.L.  
*[Firma]*  
VALLEMAR E OTDRIANO ORTIZ  
GERENTE GENERAL

“EL CONTRATISTA”



Anexo 5

*Contrato de prestación de servicios de la excavadora*



**CONTRATO DE SERVICIO DE ALQUILER DE 112.5HM DE EXCAVADORA PARA  
EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD “MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL  
HUACAMOCHAL – CONTADERA, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA DE OTUZCO,  
DEPARTAMENTO LA LIBERTAD”**



Conste por el presente documento, el contrato de servicio de **ALQUILER DE 112.5HM DE EXCAVADORA PARA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD “MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL HUACAMOCHAL – CONTADERA, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA DE OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD”**, que celebra de una parte la **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL**, en adelante “LA ENTIDAD”, con RCU N° 20203917407, con domicilio legal en Calle Progreso N° 225, Distrito de Usquil, Provincia de Otuzco, Departamento y Región La Libertad, debidamente representado por el Gerente Municipal Lic. **RIOS MANTILLA FLORIAN EVARISTO**, identificado con DNI N° 19101006, quien posee facultad de suscribir el presente contrato, por haberse delegado atribuciones mediante Resolución de Alcaldía N° 112-2019-MDU, y de otra parte **VALESA CONTRATISTAS S.R.L**, debidamente representado por su Gerente General **OTINIANO ORTIZ VALDEMAR EXEQUIL**, identificado con DNI N° 17867476 y con domicilio legal en Cal. Teresa Gonzales de Fanning 1132, Urb. Miraflores, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, a quién en adelante se denominará “EL CONTRATISTA”, en los términos y condiciones siguientes:

**CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

La Municipalidad es el Organismo del Gobierno Local, con personería jurídica de derecho público con autonomía económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

La Empresa, es una persona jurídica dedicada a las actividades de alquiler y arrendamiento de maquinaria pesada.



Que, mediante INFORME N°027-2019-MDU/SGC/AAC de fecha 15 de marzo del 2019 (Exp. N° 675-2019-GM) emitido por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil, solicitando la contratación del servicio de **ALQUILER DE 112.5HM DE EXCAVADORA PARA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD: “MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL HUACAMOCHAL – CONTADERA, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA DE OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD”**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

**CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO**

El presente contrato tiene por objeto el servicio de **ALQUILER DE 112.5HM DE EXCAVADORA PARA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD: “MANTENIMIENTO DEL CAMINO VECINAL HUACAMOCHAL – CONTADERA, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA DE OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD”**, según Requerimiento del Área Usuaría.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

### Provincia de Otuzco - La Libertad



#### CLÁUSULA TERCERA: DESCRIPCIÓN DEL BIEN ALQUILADO

El bien materia de presente contrato tiene las siguientes características

MARCA	PLACA	MODELO	SERIE	AÑO DE FAB.
CATERPILLAR	-	CAT C7.1	93KAN60DX6E717975	2006

#### CLÁUSULA CUARTA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total para pagar es de S/ 30,000.00 (Treinta Mil con 00/100 Soles), máquina seca y con operador, importe que incluye todos los impuestos de Ley.

CANTIDAD DE HM	PRECIO UNITARIO	TOTAL
112.5	S/ 180.00	S/ 20,250.00

#### CLÁUSULA QUINTA: DEL PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en pago único, una vez culminado el servicio previa solicitud de pago presentado en Trámite Documentario de la Entidad, adjuntando copia de contrato, comprobante de pago y carta de autorización del Código de Cuenta Interbancaria, y su posterior informe de conformidad otorgado por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil, previo informe del residente de obra.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los veinte (20) días de producida la recepción.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a los establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### CLÁUSULA SEXTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de VEINTE (20) DÍAS CALENDARIO, y se contabiliza a partir del día de inicio de la actividad, debiendo cumplir el número de horas contratadas dentro de dicho plazo.

#### CLÁUSULA SÉTIMA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por los informes, cotizaciones y documentos derivados de la presente contratación que establezcan obligaciones de las partes.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



### CLÁUSULA OCTAVA: GARANTÍAS

No Aplica.

### CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menos de cinco (5) ni mayor a veinte (20) días, dependiendo de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En ese supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

### CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

ELCONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quede inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

### CLÁUSULA UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defecto o vicios ocultos, conforme a los dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 e su Reglamento.

### CLÁUSULA DUODÉCIMA: PENALIDADES

Si EL CONTRAITSTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

**F=0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

### Provincia de Otuzco - La Libertad



Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato vigente o ítem que debió ejecutarse o en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar a pago de gastos generales de ningún tipo, conforme el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones de Estado.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda.

Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.



#### **CLÁUSULA DECIMOTERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo con lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



#### **CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que estas correspondan.

#### **CLÁUSULA DECIMOQUINTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.



#### **CLÁUSULA DECIMOSEXTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

### Provincia de Otuzco - La Libertad



Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquier de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 de Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

EL Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.



#### **CLÁUSULA DÉCIMO SEPTIMA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociando o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el contrato.



Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicas a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.



#### **CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



### CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: VERACIDAD DE DOMICILIO

Las partes contratantes han declarado sus respectivos domicilios en la parte introductoria del presente contrato. La variación del domicilio de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por Cuadruplicado en señal de conformidad en el Distrito de Usquil a los veintinueve (29) días del mes de abril del 2019.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL  
*Fiduan E. Rios Mamilla*  
Fiduan E. Rios Mamilla  
GERENTE MUNICIPAL  
"LA ENTIDAD"

VALESA CONTRATISTAS S.R.L.  
*VALTERMAR E. OTINIANO ORTIZ*  
VALTERMAR E. OTINIANO ORTIZ  
GERENTE GENERAL  
"EL CONTRATISTA"

Anexo 6

*Contrato de prestación de servicios de la motoniveladora*



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



**CONTRATO DE SERVICIO DE ALQUILER DE 98.9HM DE MOTONIVELADORA PARA EJECUCIÓN DE LA OBRA “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL CAMINO VECINAL TRAMO EL MARCO – SANTA ROSA Y DESVÍO LOS LAURELES – DESVÍO SANTA ROSA, DISTRITO DE USQUIL – PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”**

Conste por el presente documento, el contrato de servicio de **ALQUILER DE 98.9HM DE MOTONIVELADORA PARA EJECUCIÓN DE LA OBRA “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL CAMINO VECINAL TRAMO EL MARCO – SANTA ROSA Y DESVÍO LOS LAURELES – DESVÍO SANTA ROSA, DISTRITO DE USQUIL – PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”**, que celebra de una parte la **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL**, en adelante “LA ENTIDAD”, con RCU N° 20203917407, con domicilio legal en Calle Progreso N° 225, Distrito de Usquil, Provincia de Otuzco, Departamento y Región La Libertad, debidamente representado por el Gerente Municipal **Lic. RIOS MANTILLA FLORIAN EVARISTO**, identificado con DNI N° 19101006, quien posee facultad de suscribir el presente contrato, por haberse delegado atribuciones mediante Resolución de Alcaldía N° 112-2019-MDU, y de otra parte **VALESA CONTRATISTAS S.R.L.**, debidamente representado por su Gerente General **OTINIANO ORTIZ VALDEMAR EXEQUIL**, identificado con DNI N° 17867476 y con domicilio legal en Cal. Teresa Gonzales de Fanning 1132, Urb. Miraflores, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, a quién en adelante se denominará “EL CONTRATISTA”, en los términos y condiciones siguientes:

**CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

La Municipalidad es el Organismo del Gobierno Local, con personería jurídica de derecho público con autonomía económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

La Empresa, es una persona jurídica dedicada a las actividades de alquiler y arrendamiento de maquinaria pesada.

Que, mediante INFORME N°013-2019-MDU/SGC/AAC de fecha 12 de febrero del 2019 (Exp. N° 642-2019-GM) emitido por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil, solicitando la contratación del servicio de **ALQUILER DE 98.9HM DE MOTONIVELADORA PARA EJECUCIÓN DE LA OBRA “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL CAMINO VECINAL TRAMO EL MARCO – SANTA ROSA Y DESVÍO LOS LAURELES – DESVÍO SANTA ROSA, DISTRITO DE USQUIL – PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

**CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO**

El presente contrato tiene por objeto el servicio de **ALQUILER DE 98.9HM DE MOTONIVELADORA PARA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD: OBRA “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL CAMINO VECINAL TRAMO EL MARCO – SANTA ROSA Y DESVÍO LOS LAURELES – DESVÍO SANTA ROSA, DISTRITO DE USQUIL –**

📍 Calle Progreso N° 225 - Usquil (Otuzco - La Libertad) | 🌐 [www.muniusquil.gob.pe/](http://www.muniusquil.gob.pe/) | 📱 [MunicipalidadDistritalDeUsquil/](https://www.facebook.com/MunicipalidadDistritalDeUsquil/)



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

### Provincia de Otuzco - La Libertad



PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”, según Requerimiento del Área Usuaría.

#### **CLÁUSULA TERCERA: DESCRIPCIÓN DEL BIEN ALQUILADO**

El bien materia de presente contrato tiene las siguientes características

MARCA	PLACA	MODELO	SERIE	AÑO DE FAB.
MOTONIVELADORA	-	CAT 140H	163OOX354HL	2007



#### **CLÁUSULA CUARTA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total para pagar es de S/ 15,000.00 (Quince Mil con 00/100 Soles), máquina seca y con operador, importe que incluye todos los impuestos de Ley.

CANTIDAD DE HM	PRECIO UNITARIO	TOTAL
98.9	S/ 120.00	S/ 11,868.00



#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PAGO**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en pago único, una vez culminado el servicio previa solicitud de pago presentado en Trámite Documentario de la Entidad, adjuntando copia de contrato, comprobante de pago y carta de autorización del Código de Cuenta Interbancaria, y su posterior informe de conformidad otorgado por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil, previo informe del residente de obra.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los veinte (20) días de producida la recepción.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.



En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a los establecido en le artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA SEXTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de VEINTE (20) DÍAS CALENDARIO, y se contabiliza a partir del día de inicio de la actividad, debiendo cumplir el número de horas contratadas dentro de dicho plazo.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por los informes, cotizaciones y documentos derivados de la presente contratación que establezcan obligaciones de las partes.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



### CLÁUSULA OCTAVA: GARANTÍAS

No Aplica.

### CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menos de cinco (5) ni mayor a veinte (20) días, dependiendo de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En ese supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

### CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

ELCONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quede inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

### CLÁUSULA UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defecto o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 e su Reglamento.

### CLÁUSULA DUODÉCIMA: PENALIDADES

Si EL CONTRAITSTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

**F=0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato vigente o ítem que debió ejecutarse o en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar a pago de gastos generales de ningún tipo, conforme el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones de Estado.



Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda.

Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.



Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

### **CLÁUSULA DECIMOTERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo con lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



### **CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que estas correspondan.

### **CLÁUSULA DECIMOQUINTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



### CLÁUSULA DECIMOSEXTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquier de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 de Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.



### CLÁUSULA DÉCIMO SEPTIMA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociando o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el contrato.



Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicas a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

### CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



### CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: VERACIDAD DE DOMICILIO

Las partes contratantes han declarado sus respectivos domicilios en la parte introductoria del presente contrato. La variación del domicilio de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por Cuadruplicado en señal de conformidad en el Distrito de Usquil a los doce (12) días del mes de marzo del 2019.



*[Firma manuscrita]*  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL  
**Fidelan E. Rios Mantilla**  
GERENTE MUNICIPAL

“LA ENTIDAD”



VALESA CONTRATISTAS S.R.L.  
*[Firma manuscrita]*  
VALENTIN E. OTINIANO ORTIZ  
GERENTE GENERAL

“EL CONTRATISTA”



## Anexo 7

*Contrato de prestación de servicios de la retroexcavadora*



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



**CONTRATO DE SERVICIO DE ALQUILER DE 153.2HM DE RETROEXCAVADORA PARA EJECUCIÓN DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL CAMINO VECINAL TRAMO EL MARCO – SANTA ROSA Y DESVÍO LOS LAURELES – DESVÍO SANTA ROSA, DISTRITO DE USQUIL – PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"**

Conste por el presente documento, el contrato de servicio de **ALQUILER DE 153.2HM DE RETROEXCAVADORA PARA EJECUCIÓN DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL CAMINO VECINAL TRAMO EL MARCO – SANTA ROSA Y DESVÍO LOS LAURELES – DESVÍO SANTA ROSA, DISTRITO DE USQUIL – PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"**, que celebra de una parte la **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL**, en adelante "LA ENTIDAD", con RCU N° 20203917407, con domicilio legal en Calle Progreso N° 225, Distrito de Usquil, Provincia de Otuzco, Departamento y Región La Libertad, debidamente representado por el Gerente Municipal **Lic. RIOS MANTILLA FLORIAN EVARISTO**, identificado con DNI N° 19101006, quien posee facultad de suscribir el presente contrato, por haberse delegado atribuciones mediante Resolución de Alcaldía N° 112-2019-MDU, y de otra parte **VALESA CONTRATISTAS S.R.L.**, debidamente representado por su Gerente General **OTINIANO ORTIZ VALDEMAR EXEQUIL**, identificado con DNI N° 17867476 y con domicilio legal en Cal. Teresa Gonzales de Fanning 1132, Urb. Miraflores, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, a quién en adelante se denominará "EL CONTRATISTA", en los términos y condiciones siguientes:


**CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

La Municipalidad es el Organismo del Gobierno Local, con personería jurídica de derecho público con autonomía económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

La Empresa, es una persona jurídica dedicada a las actividades de alquiler y arrendamiento de maquinaria pesada.

Que, mediante INFORME N°013-2019-MDU/SGC/AAC de fecha 12 de febrero del 2019 (Exp. N° 642-2019-GM) emitido por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil, solicitando la contratación del servicio de **ALQUILER DE 153.2HM DE RETROEXCAVADORA PARA EJECUCIÓN DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL CAMINO VECINAL TRAMO EL MARCO – SANTA ROSA Y DESVÍO LOS LAURELES – DESVÍO SANTA ROSA, DISTRITO DE USQUIL – PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.



**CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO**

El presente contrato tiene por objeto el servicio de **ALQUILER DE 153.2HM DE RETROEXCAVADORA PARA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD: OBRA "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL CAMINO VECINAL TRAMO EL MARCO – SANTA ROSA Y DESVÍO LOS LAURELES – DESVÍO SANTA ROSA, DISTRITO DE USQUIL –**

📍 Calle Progreso N° 225 - Usquil (Otuzco - La Libertad) | 🌐 [www.muniusquil.gob.pe/](http://www.muniusquil.gob.pe/) | 📱 [MunicipalidadDistritaldeUsquil/](#)



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

### Provincia de Otuzco - La Libertad



PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”, según Requerimiento del Área Usuaría.

#### **CLÁUSULA TERCERA: DESCRIPCIÓN DEL BIEN ALQUILADO**

El bien materia de presente contrato tiene las siguientes características

MARCA	PLACA	MODELO	SERIE	AÑO DE FAB.
RETROEXCAVADORA	-	CAT 420F2	12ENFXXOL6E33	2007



#### **CLÁUSULA CUARTA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total para pagar es de S/ 20,000.00 (Veinte Mil con 00/100 Soles), máquina seca y con operador, importe que incluye todos los impuestos de Ley.

CANTIDAD DE HM	PRECIO UNITARIO	TOTAL
153.2	S/ 120.00	S/ 18,384.00



#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PAGO**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en pago único, una vez culminado el servicio previa solicitud de pago presentado en Trámite Documentario de la Entidad, adjuntando copia de contrato, comprobante de pago y carta de autorización del Código de Cuenta Interbancaria, y su posterior informe de conformidad otorgado por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil, previo informe del residente de obra.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los veinte (20) días de producida la recepción.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.



En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a los establecido en le artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA SEXTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de VEINTE (20) DÍAS CALENDARIO, y se contabiliza a partir del día de inicio de la actividad, debiendo cumplir el número de horas contratadas dentro de dicho plazo.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



### CLÁUSULA SÉTIMA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por los informes, cotizaciones y documentos derivados de la presente contratación que establezcan obligaciones de las partes.

### CLÁUSULA OCTAVA: GARANTÍAS

No Aplica.



### CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Sub-Gerencia de Caminos de la Municipalidad Distrital de Usquil.



De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menos de cinco (5) ni mayor a veinte (20) días, dependiendo de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En ese supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.



### CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quede inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

### CLÁUSULA UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defecto o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 e su Reglamento.

### CLÁUSULA DUODÉCIMA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$



Donde:

**F=0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato vigente o ítem que debió ejecutarse o en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar a pago de gastos generales de ningún tipo, conforme el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones de Estado.



Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda.

Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.



Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DECIMOTERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo con lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



#### **CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que estas correspondan.

#### **CLÁUSULA DECIMOQUINTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



### CLÁUSULA DECIMOSEXTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquier de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 de Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

EL Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.



### CLÁUSULA DÉCIMO SEPTIMA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociando o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicas a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.



### CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL

Provincia de Otuzco - La Libertad



### CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: VERACIDAD DE DOMICILIO

Las partes contratantes han declarado sus respectivos domicilios en la parte introductoria del presente contrato. La variación del domicilio de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por Cuadruplicado en señal de conformidad en el Distrito de Usquil a los doce (12) días del mes de marzo del 2019.



  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE USQUIL  
**Fidian E. Rios Marzulla**  
GERENTE MUNICIPAL  
“LA ENTIDAD”

  
VALESA CONTRATISTAS S.R.L.  
**Valdesar E. OTINIANO ORTIZ**  
GERENTE GENERAL  
“EL CONTRATISTA”

