

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**“PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTION DE
CONTRATACION DE OBRAS PUBLICAS EN LA
EMPRESA YARO INGENIERIA Y CONSTRUCCION
SAC”**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

TESISTA:

BACH. LIDER LINDON SOTO CASIO

ASESOR:

MG. CARLOS OSCAR BALLARTE ZEVALLOS

HUÁNUCO – PERÚ
2019

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a mis hijos Valeria y Vladimir, a mi esposa, a mis padres y hermanos, por su inmenso amor y apoyo incondicional en mi desarrollo profesional y empresarial, a mis familiares y amigos por el apoyo moral.

AGRADECIMIENTO

A Dios por su inmenso amor y bendición, por la fortaleza que me brinda para poder superar los obstáculos.

A mi familia por su apoyo incondicional, quienes están presente en todo momento ayudando a cumplir mis objetivos.

A los docentes y personal administrativo de la casa de estudios de la FIIS – UNHEVAL, por las enseñanzas recibidas durante mi formación profesional.

A mis amigos contratistas, empresarios y proyectistas de obras públicas por el apoyo y la información brindada durante el desarrollo de la investigación.

A todos mis amigos por su comprensión y apoyo moral para poder culminar la investigación.

RESUMEN

Yaro Ingeniería y Construcción SAC es una empresa constituida en la ciudad de Huánuco, tiene como objeto principal la ejecución de obras públicas.

El área de licitaciones y contratos de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC, es la responsable de la elaboración de las ofertas para los procesos de licitación convocado por las diversas entidades públicas a nivel nacional. Luego de la obtención de la buena pro es la responsable de la gestión y elaboración de la documentación para la suscripción del contrato.

Yaro Ingeniería y Construcción SAC presenta deficiencias en el área de licitaciones y contratos por falta de una herramienta de gestión que permita gestionar las actividades de la contratación de obras públicas.

Motivo por el cual en el presente trabajo de investigación se respondió la interrogante ¿Cuál será el Sistema de Gestión de Contratación de Obras Públicas de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC?, para ello se planteó como objetivo: Diseñar el Sistema de Gestión de Contratación de Obras Públicas para la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.

El tipo de investigación es descriptiva y aplicada, asimismo la investigación emplea el diseño No Experimental – Transeccional, dado que se observó los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, no se manipuló la variable en estudio. Asimismo, es transeccional, ya que los datos se recolectaron en un solo momento.

La muestra en estudio estuvo constituida por los procesos de selección en las que participó la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC durante los años 2016, 2017 y 2018.

De los resultados obtenidos, se deduce que el Sistema de Gestión de Contratación de Obras Públicas de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC, basado en la metodología PHVA: Planear (P), Hacer (H), Verificar (V), Actuar (A), permite gestionar los elementos claves de la contratación de obras públicas: Bases del Proceso de Contratación, Habilitación Legal del Postor, Experiencia del Postor, Plantel Profesional Clave, Equipamiento Estratégico, Cumplimiento de Garantías y el Expediente Técnico de Obra, asimismo se determinó los indicadores de gestión para medir y evaluar el desempeño del área de licitaciones y contratos.

Mediante la implementación del Sistema de Gestión de Contratación de Obras Públicas la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC, será una empresa competitiva en el sector y evitará las sanciones del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE).

SUMMARY

Yaro Ingeniería y Construcción SAC is a company incorporated in the city of Huánuco, whose main purpose is the execution of public works.

The area of tenders and contracts of the company Yaro Ingeniería y Construcción SAC, is responsible for the preparation of tenders for the bidding processes convened by the various public entities nationwide. After obtaining the good pro, she is responsible for the management and preparation of the documentation for signing the contract.

Yaro Ingeniería y Construcción SAC has deficiencies in the area of tenders and contracts due to the lack of a management tool that allows the management of public works contracting activities.

Reason why in the present research work the question was answered: ¿What will be the Public Works Contracting Management System of the company Yaro Ingeniería y Construcción SAC, for this purpose, the objective was: Design the Contracting Management System of Public Works for the company Yaro Ingeniería y Construcción SAC.

The type of research is descriptive and applied, and the research also uses the Non-Experimental - Transsectional design, since the phenomena were observed as they occur in their natural context, the variable under study was not manipulated. It is also transectional, since the data was collected in a single moment.

The sample under study was constituted by the selection processes in which the company Yaro Ingeniería y Construcción SAC participated during the years 2016, 2017 and 2018.

From the results obtained, it follows that the Public Works Contracting Management System of Yaro Ingeniería y Construcción SAC, based on the PHVA methodology: Plan (P), Do (H), Verify (V), Act (A), allows to manage the key elements of the contracting of public works: Bases of the Hiring Process, Legal Qualification of the Bidder, Experience of the Bidder, Key Professional Staff, Strategic Equipment, Compliance with Guarantees and the Technical Work File, also determined the management indicators to measure and evaluate the performance of the area of tenders and contracts.

Through the implementation of the Public Works Contracting Management System, the company Yaro Ingeniería y Construcción SAC will be a competitive company in the sector and will avoid the sanctions of the State Contracting Supervisory Agency (OSCE).

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN.....	iii
SUMMARY.....	iv
INTRODUCCIÓN.....	1
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. Antecedentes y Fundamentación del Problema.....	2
1.2. Formulación del Problema.....	3
1.3. Objetivos: Generales y Específicos.....	3
1.4. Hipótesis: General y Específicas.....	4
1.5. Variables, Dimensiones e Indicadores.....	4
1.6. Definición Operacional de: Variables, Dimensiones e Indicadores.....	5
1.7. Justificación e Importancia.....	6
1.8. Limitaciones.....	6
II. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Revisión de Estudios Realizados.....	7
2.2. Principales Leyes, Definiciones y Conceptos Fundamentales.....	10
2.3. Marco Situacional.....	33
2.4. Conceptualización de Términos.....	36
III. MARCO METODOLÓGICO.....	38
3.1. Tipo de Investigación.....	38
3.2. Diseño de la Investigación.....	38
3.3. Determinación de Universo / Población.....	38
3.4. Selección de la Muestra.....	38
3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	38
3.6. Procesamiento y Presentación de Datos.....	39
IV. RESULTADOS.....	42
V. DISCUSIÓN O CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS.....	73
CONCLUSIONES.....	76
RECOMENDACIONES.....	77
BIBLIOGRAFÍA.....	78
ANEXOS.....	79

INTRODUCCIÓN

Las entidades públicas contratan la adquisición de bienes, servicios, consultorías y ejecución de obras para la prestación de servicios a la población.

El mercado de las contrataciones con el estado es amplio y complejo, donde muchas empresas privadas nacionales y extranjeras concurren para desarrollar sus actividades, siendo una oportunidad para desarrollarse y ser una empresa competitiva.

Dado la complejidad del sector muchas empresas tienen problemas con las entidades que van desde el incumplimiento de la normativa de contrataciones con el estado hasta la inhabilitación de las empresas para contratar con el estado.

La contratación de obras públicas es el rubro que más problemas tiene en los últimos años, la cual resulta muy importante y crítico para las partes que suscriben el contrato y el estado dado la magnitud de los montos de inversión y el déficit de dotación de infraestructura por parte del estado.

En el presente estudio se analiza la problemática de contrataciones en la empresa privada Yaro Ingeniería y Construcción SAC, cuya actividad principal es la ejecución de obras públicas.

El entorno actual obliga a las empresas constructoras contar con sistemas de gestión, dado que la Ley de Contrataciones incluye como factores de evaluación en las bases estandarizadas.

Motivo por el cual resulta muy importante el diseño y la implementación del sistema de gestión de la contratación de obras públicas en la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.

Todo lo propuesto en el presente estudio llevará a la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC; adjudicarse de mayor cantidad de obras públicas, suscribir contratos y evitar infracciones a la normativa de contrataciones del estado.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Antecedentes y Fundamentación del Problema

La contratación de obras públicas en el Perú se rige por la Ley de Contrataciones del Estado Ley N°30225 y el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado D.S. N° 344-2018-EF con sus respectivas modificatorias.

Las empresas contratistas deben cumplir con los requerimientos establecidos en la normativa de contrataciones del estado vigente y las bases del proceso de selección de las entidades públicas para adjudicarse la ejecución de obras públicas. Yaro Ingeniería y Construcción SAC es una empresa constituida en la ciudad de Huánuco, el 22 de agosto del 2015, tiene como objeto principal la ejecución de obras públicas, su oficina se ubica en la Av. Juan Velasco Alvarado N° 461 distrito de Pillco Marca, provincia y departamento de Huánuco.

Durante el periodo del 2016 al 2018, la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC obtuvo la adjudicación de proyectos en las regiones de Huánuco, Pasco y Lima.

Los problemas frecuentes que afronta la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC, son relacionados a la contratación de obras públicas, tales como:

- Limitada participación en procesos de selección convocados, dado que no cumplió con los requerimientos solicitados en las bases del proceso de contratación, sea de manera individual o en consorcio.
- No fue adjudicado con la buena pro en los procesos de selección que participó, dado que no cumplió al 100% con los requerimientos solicitados en las bases del proceso de contratación, sea de manera individual o en consorcio.
- Pérdida de buena pro, este acontecimiento se debe a tres eventos:

Primero. - La empresa luego de ganar la buena pro no presentó a la entidad contratante la documentación completa y dentro de los plazos establecidos para la suscripción del contrato, este acontecimiento ocurrió en un proceso de selección adjudicado por el Gobierno Regional de Pasco en el año 2018.

Segundo. - Cuando la entidad contratante realiza una fiscalización posterior al proceso de contratación y advierte irregularidades en la oferta del postor, que vulnera la ley de contrataciones del estado, vicios, vacíos legales, errores u omisiones de parte del comité de selección y/o del postor ganador de la buena pro.

Tercero. - Emisión de un pronunciamiento o comunicado del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE), posterior al otorgamiento de la buena pro, sea de oficio, a solicitud de la entidad contratante o motivado por la denuncia de algún participante o postor.

De continuar esta situación la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC no será una empresa competitiva en el mercado nacional, probablemente a futuro tendría sanciones del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE) quedando inhabilitado para contratar con el estado.

Por ello, la presente investigación pretende diseñar un Sistema de Gestión de Contratación de Obras Públicas para la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC, para lo cual se debe seleccionar la metodología adecuada, identificar elementos claves y establecer indicadores de gestión.

1.2. Formulación del Problema

Formulación del Problema general.

¿Cuál será el Sistema de Gestión de Contratación de Obras Públicas de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC?

Problemas específicos

- a) ¿Cuáles son los elementos claves en la contratación de obras públicas de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC?
- b) ¿Cuáles son los indicadores para medir la gestión de la contratación de obras públicas de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC?
- c) ¿Cuál es la metodología adecuada para la gestión de la contratación de obras públicas en la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC?

1.3. Objetivos: Generales y Específicos

Objetivo General

Diseñar el Sistema de Gestión de Contratación de Obras Públicas para la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC

Objetivos específicos

- Identificar los elementos claves de la contratación de obras públicas en la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.
- Definir indicadores para medir la gestión de la contratación de obras públicas en la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.

- Utilizar la metodología PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) para la gestión de la contratación de obras públicas de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.

1.4. Hipótesis: General y Específicas

La presente investigación carece de hipótesis, por tratarse de una investigación descriptiva y cualitativa. Emplea el diseño no experimental.

1.5. Variables, Dimensiones e Indicadores

Tabla N° 01
Definición de variables, dimensiones e indicadores

Variable	Dimensión	Indicador
Sistema de Gestión de Contratación de obras públicas	Habilitación Legal del Postor	Habilitación
		Impedimento
		Proceso Sancionador
	Bases del Proceso de Contratación	Etapa de Contratación
		Tipo de Obra
		Tipo de Selección
		Sistema de Contratación
		Modalidad de Ejecución
		Adelantos
		Requerimiento del Postor
		Requisitos de Calificación
		Factores de Evaluación
	Experiencia del Postor	Documentación
		Antigüedad
		Autenticidad
	Plantel Profesional Clave	Compatibilidad
		Cumplimiento
		Calificación
		Documentación
		Participación
	Equipamiento Estratégico	Autenticidad
		Compatibilidad
		Cumplimiento
		Acreditación
		Capacidad
		Antigüedad
		Disponibilidad
	Autenticidad	
	Cumplimiento de Garantías	Requerimiento
		Evaluación Financiera
Expediente Técnico de Obra	Tipo De Obra	
	Memoria Descriptiva	
	Especificaciones Técnicas	
	Planos de Ejecución	
	Presupuesto	
	Estudios Básicos y de Ingeniería	
Autorizaciones y Permisos		

Fuente: Bases Estándar - OSCE; Elaboración: Propia.

1.6. Definición Operacional de: Variables, Dimensiones e Indicadores

Tabla N° 02
Definición Operacional de variables, dimensiones e indicadores

Variable	Dimensión	Indicador	Técnica de Recolección de Datos
Sistema de Gestión de Contratación de obras públicas	Habilitación Legal del Postor	Habilitación	Análisis documental
		Impedimento	Análisis documental
		Proceso Sancionador	Análisis documental
	Bases del Proceso de Contratación	Etapa de Contratación	Análisis documental
		Tipo de Obra	Análisis documental
		Tipo de Selección	Análisis documental
		Sistema de Contratación	Análisis documental
		Modalidad de Ejecución	Análisis documental
		Adelantos	Análisis documental
		Requerimiento del Postor	Análisis documental
		Requisitos de Calificación	Análisis documental
		Factores de Evaluación	Análisis documental
	Experiencia del Postor	Documentación	Análisis documental
		Antigüedad	Análisis documental
		Autenticidad	Análisis documental
	Plantel Profesional Clave	Compatibilidad	Análisis documental
		Cumplimiento	Análisis documental
		Calificación	Análisis documental
		Documentación	Análisis documental
		Participación	Análisis documental
		Autenticidad	Análisis documental
	Equipamiento Estratégico	Compatibilidad	Análisis documental
		Cumplimiento	Análisis documental
		Acreditación	Análisis documental
		Capacidad	Análisis documental
		Antigüedad	Análisis documental
		Disponibilidad	Análisis documental
		Autenticidad	Análisis documental
	Cumplimiento de Garantías	Requerimiento	Análisis documental
		Evaluación Financiera	Análisis documental
	Expediente Técnico de Obra	Tipo De Obra	Análisis documental
		Memoria Descriptiva	Análisis documental
Especificaciones Técnicas		Análisis documental	
Planos de Ejecución		Análisis documental	
Presupuesto		Análisis documental	
Estudios Básicos y de Ingeniería		Análisis documental	
Autorizaciones y Permisos		Análisis documental	

Fuente: Bases Estándar - OSCE; Elaboración: Propia.

1.7. Justificación e Importancia

Justificación

El impacto de la presente investigación es de orden práctico, permitirá a la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC tener la mayor probabilidad de obtener la buena pro en las contrataciones que participa, suscribir contratos dentro de los plazos establecidos y evitará tener procesos sancionadores del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE).

Importancia

La presente investigación es importante porque se Diseñó el Sistema de Gestión de Contratación de Obras Públicas para la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.

Con los resultados de la investigación también se podrá resolver los problemas de la contratación de obras públicas de otras empresas contratistas.

1.8. Limitaciones

Durante el estudio no se tuvo limitación alguna, debido a que la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC requiere de esta herramienta de gestión para continuar operando en el mercado y posicionarse como una empresa competitiva en el sector a nivel nacional. Asimismo, esta herramienta contribuye al cumplimiento de la misión y visión de la empresa.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Revisión de Estudios Realizados

2.1.1. Internacional

Osejo Rodríguez, Jorge (2016), en trabajo final de graduación titulado: **Propuesta de un cuadro de mando integral para el departamento de licitaciones de la empresa Constructora Meco S.A**, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica, cuyo objetivo es *“Proponer un cuadro de mando integral (CMI) para el control de ofertas públicas y privadas que permita operar de manera eficiente y segura, manteniendo rentabilidad y adjudicando la mayor cantidad de proyectos a Constructora Meco S.A mediante un análisis de la gestión y procesos del departamento de licitaciones”*, concluye que: *“...como parte esencial dentro del funcionamiento de la empresa se encuentra el departamento de Licitaciones, el cual tiene la tarea de buscar y ganar licitaciones públicas y privadas y mantener la operación de la empresa funcionando.”*

“El Cuadro de Mando Integral es una herramienta que se enfoca en la conversión de la visión y la estrategia de una empresa en objetivos e indicadores, a fin de que puedan ser comunicados a las personas internas y externas de la empresa. Esta herramienta puede poseer gran valor para la empresa Constructora Meco, específicamente el departamento de licitaciones el cual fue la base de esta investigación, debido a que dirige los esfuerzos hacia la consecución de los objetivos, los cuales se convierten en acciones tangibles con índices de evaluación y metas. Esta herramienta permitirá a la gerencia evaluar y medir de una forma integral la gestión del departamento.”

2.1.2. Nacional

Bravo Vílchez, Kimberly Elizabeth (2018), en su investigación titulada **Propuesta de un manual de contrataciones del Estado para mejorar el posicionamiento empresarial de la empresa Arte Construcciones y Servicios Generales SAC, Villa El Salvador 2017**, presentada para optar el Título de Licenciada en Administración y Gestión de Empresas en la Universidad Peruana de las Américas, cuyo objetivo es *“Proponer un manual de contrataciones del Estado para mejorar el posicionamiento empresarial de la empresa Arte Construcciones y Servicios Generales SAC, Villa el Salvador 2017”*, concluye que: *“La propuesta de un manual*

de contrataciones del Estado mejora el posicionamiento empresarial, brindando el conocimiento necesario sobre las bases legales, identificando la finalidad de las contrataciones es decir las disposiciones generales, también los tipos de procedimientos de selección y el contrato con sus obligaciones. Esta propuesta de un manual de contrataciones es una propuesta de valor. Significa tener una herramienta que alineen los procedimientos a desarrollar por el área de logística, logrando con ello ingresar a un mercado que cuenta con proyectos de mayor envergadura y en sus redes sociales hacer ahínco su participación con el sector estatal.”

Palacios Panta, Mario (2015), en la tesis titulada **La Transgresión de la Presunción de Veracidad en las Propuestas Presentadas por el Postor en la Contratación Pública y la Aplicación del Principio de Conservación del Acto Administrativo**, presentada para optar el Título de Abogado en la Universidad de Piura (Piura), Concluye: *“Sobre la documentación presentada por los participantes y postores, rige el Principio de Presunción de Veracidad regulado en el numeral 1.7 del artículo IV del Título Preliminar de la LPAG (Ley del Procedimiento Administrativo General N° 27444). En virtud a dicho principio, la Entidad contratante está obligada a considerarlos como veraces, no pudiendo rechazarlos de plano sin tener información fehaciente que acredite su falsedad. Esta presunción legal no implica que la Entidad deba considerar las propuestas como admitidas y evaluarlas por mérito de la presunción de veracidad; sino que, solo implica la recepción de las mismas. Esta documentación está sujeta a un control posterior (también conocido como fiscalización posterior), en donde se realiza la actividad probatoria por parte de la Entidad contratante. Es esta última quien tiene la carga de la prueba, en base a los principios de impulso de oficio, oficialidad de la prueba y verdad material.”*

“La presentación de documentación falsa o información inexacta se ha vuelto frecuente en tiempos actuales. Incluso, mediante un estudio realizado por el Ministerio de Economía y Finanzas en la Exposición de Motivos del PRNLCE (Proyecto de Reglamento de la Nueva Ley de Contrataciones del Estado, Resolución Ministerial N° 216-2015-EF), se establece que la principal causa por la cual se sanciona actualmente a los proveedores es por presentar documentación falsa o información inexacta, ascendiendo a un total del 48% del número de

resoluciones del Tribunal del OSCE. De esta manera, se evidencia una deficiencia en la Contratación que afecta el interés general. Los postores al presentar este tipo de documentación generan tres consecuencias (todas ellas relacionadas al objeto del trabajo): que se transgreda el Principio de Presunción de Veracidad; que se descalifique al postor o, en caso de habersele adjudicado la Buena Pro, se declare nula, retrotrayéndose todo a la Etapa de Evaluación y Calificación de Propuestas; que la finalidad prevista por la Entidad contratante no sea satisfecha en el plazo previsto; y finalmente, que se imponga una sanción administrativa.”

Eugendio Herrera, Karina Vanessa; Ireijo Mitsuta, Carlos Luis; Ponce Fernández, Carmen Teresa (2017), en la tesis titulada **“Riesgo en las Entidades Públicas de Contratar con Proveedores no Calificados por la Presentación de Documentación Falsa”**, trabajo de investigación presentado para optar al Grado Académico de Magíster en Gestión Pública, en la escuela de postgrado de la Universidad de Pacífico, tuvo como objetivo general: *“Contribuir a gestionar el riesgo de contratar con proveedores no calificados que presentan documentación falsa y/o inexacta”*, los investigadores llegaron a la conclusión que:

“...el mayor número de procedimientos administrativos sancionadores corresponden a la causal de presentación de documentación falsa y/o inexacta, y las resoluciones emitidas por el Tribunal de Contrataciones del Estado consignan que ello implica una vulneración al principio de presunción de veracidad; así como que los documentos más falsificados o inexactos corresponden a los emitidos por agentes privados, tales como declaraciones, certificados y/o contratos, y que la mayor cantidad de procedimientos administrativos sancionadores se inician a los ganadores de la buena pro, a través de la fiscalización posterior.”

“El principio de presunción de veracidad no debe ser aplicado de forma irrestricta en el ámbito de las contrataciones públicas. Esta presunción debería beneficiar cuando los documentos son emitidos o elaborados por entidades públicas, pero en los documentos de naturaleza privada, el principio tiene que ser regulado y limitado, disponiendo que los postores deben acreditar los hechos, situaciones o derechos con documentos adicionales a las declaraciones juradas o copias de contratos, puesto que, de acuerdo con las estadísticas, estos documentos son los más falsificados.”

2.1.3. Local

En nuestro medio a la fecha no se encontró trabajo de investigación alguna relacionado al tema.

2.2. Principales Leyes, Definiciones y Conceptos Fundamentales

2.2.1. Constitución Política del Perú, 1993.

Artículo 61°: Libre competencia

El Estado facilita y vigila la libre competencia. Combate toda práctica que la limite y el abuso de posiciones dominantes o monopólicas. Ninguna ley ni concertación puede autorizar ni establecer monopolios.

La prensa, la radio, la televisión y los demás medios de expresión y comunicación social; y, en general, las empresas, los bienes y servicios relacionados con la libertad de expresión y de comunicación, no pueden ser objeto de exclusividad, monopolio ni acaparamiento, directa ni indirectamente, por parte del Estado ni de particulares.

Artículo 62°: Libertad de contratar. Contrato Ley

La libertad de contratar garantiza que las partes pueden pactar válidamente según las normas vigentes al tiempo del contrato. Los términos contractuales no pueden ser modificados por leyes u otras disposiciones de cualquier clase. Los conflictos derivados de la relación contractual sólo se solucionan en la vía arbitral o en la judicial, según los mecanismos de protección previstos en el contrato o contemplados en la ley. Mediante contratos - ley, el Estado puede establecer garantías y otorgar seguridades. No pueden ser modificados legislativamente, sin perjuicio de la protección a que se refiere el párrafo precedente.

Artículo 73°: Bien de dominio publico

Los bienes de dominio público son inalienables e imprescriptibles. Los bienes de uso público pueden ser concedidos a particulares conforme a ley, para su aprovechamiento económico.

Artículo 76°: Contrataciones y adquisiciones del Estado

Las obras y la adquisición de suministros con utilización de fondos o recursos públicos se ejecutan obligatoriamente por contrata y licitación pública, así como también la adquisición o la enajenación de bienes.

La contratación de servicios y proyectos cuya importancia y cuyo monto señala la Ley de Presupuesto se hace por concurso público. La ley establece el procedimiento, las excepciones y las respectivas responsabilidades.

Artículo 82°: Contraloría General de la Republica

La Contraloría General de la República es una entidad descentralizada de Derecho Público que goza de autonomía conforme a su ley orgánica. Es el órgano superior del Sistema Nacional de Control. Supervisa la legalidad de la ejecución del Presupuesto del Estado, de las operaciones de la deuda pública y de los actos de las instituciones sujetas a control.

El Contralor General es designado por el Congreso, a propuesta del Poder Ejecutivo, por siete años. Puede ser removido por el Congreso por falta grave.

2.2.2. Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo N° 082-2019-EF, Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 13 de marzo de 2019.

La Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado, tiene por finalidad establecer normas orientadas a maximizar el valor de los recursos públicos que se invierten y a promover la actuación bajo el enfoque de gestión por resultados en las contrataciones de bienes, servicios y obras, de tal manera que estas se efectúen en forma oportuna y bajo las mejores condiciones de precio y calidad, permitan el cumplimiento de los fines públicos y tengan una repercusión positiva en las condiciones de vida de los ciudadanos. Dichas normas se fundamentan en los principios:

- a) Libertad de concurrencia.
- b) Igualdad de trato.
- c) Transparencia.
- d) Publicidad.
- e) Competencia.
- f) Eficacia y eficiencia.
- g) Vigencia tecnológica.
- h) Sostenibilidad ambiental y social.
- i) Equidad.
- j) Integridad.

Artículo 12.- Calificación exigible a los proveedores

La Entidad califica a los proveedores utilizando los criterios técnicos, económicos, entre otros, previstos en el reglamento. Para dicho efecto, los documentos de procedimiento de selección deben prever con claridad los requisitos que deben cumplir los proveedores a fin de acreditar su calificación.

Artículo 13.- Participación en consorcio

13.1 En los procedimientos de selección pueden participar varios proveedores agrupados en consorcio con la finalidad de complementar sus calificaciones, independientemente del porcentaje de participación de cada integrante, según las exigencias de los documentos del procedimiento de selección y para ejecutar conjuntamente el contrato, con excepción de los procedimientos que tengan por objeto implementar o extender la vigencia de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, la participación en consorcio implica la obligación de crear una persona jurídica diferente.

13.2 Los integrantes del consorcio son responsables solidariamente ante la entidad por las consecuencias derivadas de su participación durante la ejecución del contrato, el contrato de consorcio debe contar con firma legalizada.

13.3 Las infracciones cometidas por un consorcio durante el procedimiento de selección y la ejecución del contrato, se imputan a todos sus integrantes de manera solidaria, salvo que, por la naturaleza de la infracción, la promesa formal, el contrato de consorcio o el contrato suscrito con la Entidad, pueda individualizarse la responsabilidad, conforme los criterios que establece el reglamento. En este caso, se aplica la sanción únicamente al consorciado que cometió la infracción.

13.4 Los documentos del procedimiento de selección pueden establecer un número máximo de consorciados y/o el porcentaje mínimo de participación, en función a la naturaleza de la prestación.

Artículo 32. Contrato

32.1 El contrato debe celebrarse por escrito y se ajusta a la proforma incluida en los documentos del procedimiento de selección con las modificaciones aprobadas por la Entidad durante el mismo.

32.2 En los contratos de obra deben identificarse y asignarse los riesgos previsibles de ocurrir durante su ejecución, según el análisis realizado en la planificación. Dicho

análisis forma parte del expediente técnico y se realizará conforme a las directivas que se emitan para tal efecto, según los criterios establecidos en el reglamento.

32.3 Los contratos regulados por la presente norma incluyen necesariamente y bajo responsabilidad las cláusulas referidas a: a) Garantías, b) Anticorrupción, c) Solución de controversias y d) Resolución de contrato por incumplimiento, conforme a lo previsto en el reglamento. (...)

Artículo 33.- Garantías

33.1 Las garantías que deben otorgar los postores adjudicatarios y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos. Sus modalidades, montos, condiciones y excepciones son regulados en el reglamento.

33.2 Las garantías que acepten las Entidades deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la respectiva Entidad, bajo responsabilidad de las empresas que las emiten. Dichas empresas deben encontrarse bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca y Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú. (...)

Artículo 46. Registro Nacional de Proveedores

46.1 El Registro Nacional de Proveedores (RNP) es el sistema de información oficial único de la Administración Pública que tiene por objeto registrar y mantener actualizada durante su permanencia en el registro, la información general y relevante de los proveedores interesados en participar en las contrataciones que realiza el Estado, así como implementar herramientas que permitan medir el desempeño de los proveedores que contratan con el Estado. Los administrados están sujetos a los principios de presunción de veracidad, informalismo y privilegio de controles posteriores.

La inscripción en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) tiene vigencia indeterminada sujeta a la actualización de información de conformidad con lo que señala el reglamento.

En ningún caso el Registro Nacional de Proveedores (RNP) constituye una barrera de acceso para contratar con el Estado.

Para ser participante, postor, contratista y/o subcontratista del Estado se requiere estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores (RNP). Únicamente en el Reglamento de la presente Ley se establecen la organización, funciones y los requisitos para el acceso, permanencia y retiro del registro. En el caso de los supuestos excluidos del ámbito de aplicación de la Ley sujetos a supervisión, el Reglamento establecerá las condiciones para su inscripción ante dicho Registro, así como sus excepciones.

La presentación de documentación falsa o información inexacta ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) habilita la declaración de nulidad del acto correspondiente.

46.2 Los proveedores del Estado inscritos como Ejecutores de Obra ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) cuentan con una capacidad de contratación conforme se establece en el reglamento. (...)

Artículo 47. Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE)

47.1 El Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE) es el sistema electrónico que permite el intercambio de información y difusión sobre las contrataciones del Estado, así como la realización de transacciones electrónicas.

47.2 En el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE) se registran todos los documentos vinculados al proceso, incluyendo modificaciones contractuales, laudos, conciliaciones, entre otros.

47.3 Los funcionarios o servidores públicos que incumplan las disposiciones a que se refiere este artículo serán sancionados por la comisión de falta grave.

Artículo 50. Infracciones y sanciones administrativas

50.1 El Tribunal de Contrataciones del Estado sanciona a los proveedores, participantes, postores, contratistas y/o subcontratistas, cuando corresponda, incluso en los casos a que se refiere el literal a) del artículo 5 de la presente Ley, cuando incurran en las siguientes infracciones:

- a)** Desistirse o retirar injustificadamente su propuesta.
- b)** Incumplir con su obligación de perfeccionar el contrato o de formalizar Acuerdos Marco.

- c)** Contratar con el Estado estando en cualquiera de los supuestos de impedimento previstos en el artículo 11 de esta Ley.
- d)** Subcontratar prestaciones sin autorización de la Entidad o en porcentaje mayor al permitido por el Reglamento o cuando el subcontratista no cuente con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP), esté impedido o inhabilitado para contratar con el Estado.
- e)** Incumplir la prohibición expresa de que el residente o supervisor de obra, a tiempo completo, preste servicios en más de una obra a la vez.
- f)** Ocasionar que la Entidad resuelva el contrato, incluido Acuerdos Marco, siempre que dicha resolución haya quedado consentida o firme en vía conciliatoria o arbitral.
- g)** No proceder al saneamiento de los vicios ocultos en la prestación a su cargo, según lo requerido por la Entidad, cuya existencia haya sido reconocida por el contratista o declarada en vía arbitral.
- h)** Negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato cuando estas deban verificarse con posterioridad al pago o cuando el pago ya se hubiera efectuado.
- i)** Presentar información inexacta a las Entidades, al Tribunal de Contrataciones del Estado o al Registro Nacional de Proveedores (RNP), siempre que esté relacionada con el cumplimiento de un requerimiento o factor de evaluación que le represente una ventaja o beneficio en el procedimiento de selección o en la ejecución contractual.
- j)** Presentar documentos falsos o adulterados a las Entidades, al Tribunal de Contrataciones del Estado o al Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- k)** Registrarse como participantes, presentar propuestas o suscribir contratos o Acuerdos Marco sin contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) o suscribir contratos por montos mayores a su capacidad libre de contratación, o en especialidades distintas a las autorizadas por el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- l)** Perfeccionar el contrato, luego de notificada en el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE) la suspensión, recomendación de nulidad o la nulidad del proceso de contratación dispuesta por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE) en el ejercicio de sus funciones.

m) Formular estudios de pre inversión, expedientes técnicos o estudios definitivos con omisiones, deficiencias o información equivocada, que ocasionen perjuicio económico a las Entidades.

n) Presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolucón de consultas y/u observaciones.

o) Presentar recursos maliciosos o manifiestamente infundados. Para los casos a que se refiere el literal a) del artículo 5 de la presente Ley, solo son aplicables las infracciones previstas en los literales c), h), i), j) y k), del presente numeral.

La responsabilidad derivada de las infracciones previstas en este artículo es objetiva, salvo en aquellos tipos infractores que admitan la posibilidad de justificar la conducta.

50.2 Las sanciones que aplica el Tribunal de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de las responsabilidades civiles o penales por la misma infracción, son:

a) Multa: Es la obligación pecuniaria generada para el infractor de pagar un monto económico no menor del cinco por ciento (5%) ni mayor al quince por ciento (15%) de la propuesta económica o del contrato, según corresponda, en favor del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), por la comisión de las infracciones establecidas en los literales a), b), d), k), l), m), n) y o). Si no se puede determinar el monto de la propuesta económica o del contrato se impone una multa entre cinco (05) y quince (15) UIT. La resolución que imponga la multa establece como medida cautelar la suspensión del derecho de participar en cualquier procedimiento de selección, procedimientos para implementar o mantener Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco y de contratar con el Estado, en tanto no sea pagada por el infractor. El periodo de suspensión dispuesto por la medida cautelar a que se hace referencia, no se considera para el cómputo de la inhabilitación definitiva.

Esta sanción es también aplicable a las Entidades cuando actúen como proveedores conforme a Ley, por la comisión de cualquiera de las infracciones previstas en el presente artículo.

b) Inhabilitación temporal: Consiste en la privación, por un periodo determinado del ejercicio del derecho a participar en procedimientos de selección, procedimientos para implementar o mantener Catálogos Electrónicos de Acuerdo

Marco y de contratar con el Estado. Esta inhabilitación es no menor de tres (3) meses ni mayor de treinta y seis (36) meses ante la comisión de las infracciones establecidas en los literales c), e), f), g), h), i) y k), y en caso de reincidencia en la infracción prevista en los literales m), n) y o). En el caso de la infracción prevista en el literal j), esta inhabilitación es no menor de treinta y seis (36) meses ni mayor de sesenta (60) meses.

c) Inhabilitación definitiva: Consiste en la privación permanente del ejercicio del derecho a participar en cualquier procedimiento de selección y procedimientos para implementar o mantener Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco y de contratar con el Estado. Esta sanción se aplica al proveedor que en los últimos cuatro (4) años ya se le hubiera impuesto más de dos (2) sanciones de inhabilitación temporal que, en conjunto, sumen más de treinta y seis (36) meses, o que reincida en la infracción prevista en el literal j), en cuyo caso la inhabilitación definitiva se aplica directamente.

La inhabilitación o multa que se imponga no exime de la obligación de cumplir con los contratos ya suscritos a la fecha en que la sanción queda firme.

50.3 El reglamento establece las reglas del procedimiento sancionador, los mecanismos de cobro de la multa impuesta, las formas de aplicar sanciones a consorcios, la gradualidad y proporcionalidad de la imposición de la sanción y demás reglas necesarias. En el caso de consorcio, la sanción recae sobre el integrante que haya incurrido en alguna o algunas de las infracciones tipificadas en el numeral 50.1 de la presente ley; tratándose de declaraciones juradas y toda información presentada en el procedimiento de selección, solo involucra a la propia situación de cada integrante.

50.4 Las infracciones establecidas en la presente Ley para efectos de las sanciones prescriben a los tres (3) años conforme a lo señalado en el reglamento. Tratándose de documentación falsa la sanción prescribe a los siete (7) años de cometida.

50.5 Cuando para la determinación de responsabilidad, sea necesario contar, previamente, con decisión judicial o arbitral, el plazo de prescripción se suspende por el periodo que dure dicho proceso jurisdiccional. Asimismo, el plazo de prescripción se suspende cuando el Poder Judicial ordene la suspensión del procedimiento sancionador.

50.6 Las sanciones se publican en el Registro Nacional de Proveedores (RNP). La publicación de los sancionados incluye información de los socios o titulares y de los integrantes de los órganos de administración, así como el récord de sanciones de los últimos cuatro (4) años, de conformidad con el procedimiento previsto en el reglamento.

50.7 Son causales de graduación de la sanción, aún por debajo del mínimo previsto, la ausencia de intencionalidad del infractor, la inexistencia o grado mínimo de daño a la entidad, el reconocimiento de la infracción antes que sea detectada, la ausencia de sanciones anteriores, la conducta correcta dentro del procedimiento sancionador, y la adopción e implementación, después de la comisión de la infracción y antes del inicio del procedimiento sancionador de un modelo de prevención debidamente certificado, adecuado a su naturaleza, riesgos, necesidades y características de la contratación estatal, consistente en medidas de vigilancia y control idóneas para prevenir actos indebidos y conflictos de interés o para reducir significativamente el riesgo de su comisión. El Tribunal debe motivar su decisión de graduar la sanción.

La graduación de la sanción prevista en este numeral no procede en el caso de los literales c), d), j), l), n) y o) del numeral 50.1 del presente artículo.

Artículo 51. Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE)

Es un organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas, con personería jurídica de derecho público, que constituye pliego presupuestal y goza de autonomía técnica, funcional, administrativa, económica y financiera.

Cuenta con un órgano de defensa jurídica, sin perjuicio de la defensa coadyuvante de la Procuraduría Pública del Ministerio de Economía y Finanzas, en el marco de las normas que rigen el Sistema de Defensa Jurídica del Estado.

Artículo 52. Funciones del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE)

El Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE) tiene las siguientes funciones:

- a)** Velar y promover que las Entidades realicen contrataciones eficientes, bajo los parámetros de la Ley, su reglamento y normas complementarias, la maximización del valor de los fondos públicos y la gestión por resultados.
- b)** Efectuar acciones de supervisión de oficio, de forma aleatoria y/o selectiva, respecto de los métodos de contratación contemplados en la Ley, salvo las excepciones previstas en el reglamento. Esta facultad también alcanza a los supuestos excluidos del ámbito de aplicación sujetos a supervisión en lo que corresponde a la configuración del supuesto de exclusión.
- c)** Efectuar acciones de supervisión a pedido de parte, de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de Procedimientos Administrativos y directivas vigentes. Esta facultad también alcanza a los supuestos excluidos del ámbito de aplicación sujetos a supervisión en lo que corresponde a la configuración del supuesto de exclusión.
- d)** Implementar actividades y mecanismos de desarrollo de capacidades y competencias en la gestión de las contrataciones del Estado, así como de difusión en materia de contrataciones del Estado.
- e)** Proponer las modificaciones normativas que considere necesarias en el marco de sus competencias.
- f)** Emitir directivas, documentos estandarizados y documentos de orientación en materia de su competencia.
- g)** Resolver los asuntos de su competencia en última instancia administrativa.
- h)** Administrar y operar el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- i)** Desarrollar, administrar y operar el Sistema Electrónico de las Contrataciones del Estado (SEACE).
- j)** Administrar y operar el Registro Nacional de Árbitros y el Registro Nacional de Secretarios Arbitrales.
- k)** Acreditar a las instituciones arbitrales que presten servicios de organización y administración de arbitrajes en materia de contrataciones del Estado y supervisarlas, de acuerdo a lo establecido en el reglamento.
- l)** Organizar y administrar arbitrajes de acuerdo a lo previsto en el reglamento y de conformidad con la directiva que se apruebe para tal efecto.
- m)** Designar árbitros y resolver las recusaciones sobre los mismos en arbitrajes que no se encuentren sometidos a una institución arbitral.

- n) Resolver solicitudes de devolución de honorarios de árbitros, conforme a lo señalado en el reglamento.
- o) Absolver consultas sobre el sentido y alcance de la normativa de contrataciones del Estado, formuladas por las Entidades, así como por el sector privado y la sociedad civil. Las consultas que le efectúen las Entidades son gratuitas.
- p) Poner en conocimiento de la Contraloría General de la República, de manera fundamentada, las trasgresiones observadas en el ejercicio de sus funciones cuando existan indicios razonables de perjuicio económico al Estado o de comisión de delito o de comisión de infracciones graves o muy graves por responsabilidad administrativa funcional de acuerdo al marco legal vigente.
- q) Suspender procedimientos de selección, en los que, durante el procesamiento de la acción de supervisión, de oficio o a pedido de parte, se identifique la necesidad de ejercer acciones coercitivas para impedir que la Entidad continúe con el procedimiento.
- r) Desconcentrar sus funciones en sus órganos de alcance regional o local de acuerdo a lo que establezca su Reglamento de Organización y Funciones.
- s) Realizar estudios conducentes a evaluar el funcionamiento de los regímenes de contratación del Estado, analizar y proponer nuevos mecanismos idóneos de contratación según mercados, así como proponer estrategias destinadas al uso eficiente de los recursos públicos.
- t) Las demás que le asigne la normativa.

Artículo 59.- Tribunal de Contrataciones del Estado

59.1 El Tribunal de Contrataciones del Estado es un órgano resolutorio que forma parte de la estructura administrativa del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Cuenta con plena autonomía e independencia en el ejercicio de sus funciones. Tiene las siguientes funciones:

- a) Resolver, de ser el caso, las controversias que surjan entre las Entidades, los participantes y los postores durante el procedimiento de selección y los procedimientos para implementar o extender la vigencia de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco, manteniendo coherencia entre sus decisiones en casos análogos.

b) Aplicar las sanciones de multa, inhabilitación temporal y definitiva a los proveedores, participantes, postores, contratistas, residentes y supervisores de obra, según corresponda para cada caso.

c) Aplicar multas a las Entidades cuando actúen como proveedor.

d) Las demás funciones que le otorga la normativa.

**2.2.3. Reglamento de la Ley N° 30225, Decreto Supremo N° 344-2018-
EF, Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 31 de diciembre de 2018.**

Artículo 12.- Valor referencial

(...) **12.6.** En el caso de ejecución y consultoría de obras, el valor referencial para convocar el procedimiento de selección no puede tener una antigüedad mayor a los seis (6) meses, contados a partir de la fecha de determinación del presupuesto de obra o del presupuesto de consultoría de obra, según corresponda, pudiendo actualizarse antes de la convocatoria.

12.7. El valor referencial se determina conforme a lo siguiente:

(...) **b)** En la contratación para la ejecución de obras, corresponde al monto del presupuesto de obra establecido en el Expediente Técnico de Obra aprobado por la Entidad. Para obtener dicho monto, la dependencia de la Entidad o el consultor de obra que tiene a su cargo la elaboración del expediente técnico debe realizar las indagaciones de mercado necesarias que le permitan contar con el análisis de precios unitarios actualizado por cada partida y subpartida, teniendo en cuenta los insumos requeridos, las cantidades, precios o tarifas; además de los gastos generales variables y fijos, así como la utilidad.

El presupuesto de obra debe estar suscrito por los consultores de obra y/o servidores públicos que participaron en su elaboración, evaluación y/o aprobación, según corresponda.

Artículo 14.- Sistema de contratación

1. A suma alzada, aplicable cuando las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación estén definidas en las especificaciones técnicas, en los términos de referencia o, en el caso de obras, en los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra, respectivas. El postor formula su oferta por un monto fijo integral y por un determinado plazo de ejecución, para cumplir con el requerimiento.

Tratándose de obras, el postor formula dicha oferta considerando los trabajos que resulten necesarios para el cumplimiento de la prestación requerida según los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva, presupuesto de obra que forman parte del expediente técnico de obra, en ese orden de prelación; debiendo presentar en su oferta el desagregado de partidas que la sustenta. El mismo orden de prelación se aplica durante la ejecución de la obra. (...).

2. Precios unitarios, aplicable en las contrataciones de bienes, servicios en general, consultorías y obras, cuando no puede conocerse con exactitud o precisión las cantidades o magnitudes requeridas. (...).

En el caso de obras, el postor formula su oferta proponiendo precios unitarios considerando las partidas contenidas en los documentos del procedimiento, las condiciones previstas en los planos y especificaciones técnicas y las cantidades referenciales, que se valorizan en relación a su ejecución real y por un determinado plazo de ejecución.

3. Esquema mixto de suma alzada, tarifas y/o precios unitarios, aplicable para la contratación de servicios en general, obras y consultoría de obras. (...).

En el caso de obras, cuando en el expediente técnico de obra uno o varios componentes técnicos corresponden a magnitudes y cantidades no definidas con precisión, se contratan bajo el sistema de precios unitarios, en tanto los componentes, cuyas cantidades y magnitudes estén definidas en el expediente técnico de obra, se contratan bajo el sistema de suma alzada.

Artículo 17.- Fórmulas de reajuste.

(...) **17.2.** En el caso de contratos de obra pactados en moneda nacional, los documentos del procedimiento de selección establecen las fórmulas de reajuste. Las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

Artículo 28.- Requisitos de calificación

28.1. La Entidad verifica la calificación de los postores conforme a los requisitos que se indiquen en los documentos del procedimiento de selección, a fin de determinar que estos cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato. Para ello, en los documentos del procedimiento de selección se deben establecer de manera clara y precisa los requisitos que deben cumplir los postores a fin de acreditar su calificación.

28.2. Los requisitos de calificación que pueden adoptarse son los siguientes:

a) Capacidad legal: aquella documentación que acredite la representación y habilitación para llevar a cabo la actividad económica materia de contratación.

b) Capacidad técnica y profesional: aquella que acredita el equipamiento estratégico, infraestructura estratégica, así como la experiencia del personal clave requerido. Las calificaciones del personal pueden ser requeridas para servicios en general, obras, consultoría en general y consultoría de obras.

c) Experiencia del postor.

La capacidad legal es un requisito de precalificación en aquellas licitaciones públicas que se convoquen con esta modalidad.

28.3. La Entidad no puede imponer requisitos distintos a los señalados en el presente artículo y en los documentos estándar aprobados por el OSCE.

28.4. En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que ejecutan conjuntamente el objeto del contrato conforme a lo previsto en el numeral 13.1 del artículo 13 de la Ley.

28.5. El área usuaria puede establecer un número máximo de consorciados en función a la naturaleza de la prestación, debiendo dicha decisión encontrarse debidamente sustentada. Asimismo, puede establecer un porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia.

Artículo 29.- Procedimiento de evaluación

29.1. Los documentos del procedimiento deben contemplar lo siguiente:

- a) La indicación de todos los factores de evaluación, los cuales deben guardar vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación.
- b) La ponderación de cada factor en relación con los demás, los puntajes máximos relativos para cada factor y la forma de asignación del puntaje en cada uno de estos. En las contrataciones de consultoría en general y consultoría de obras, el puntaje técnico mínimo se define en las Bases estándar.
- c) En las contrataciones de bienes, servicios en general y obras, la evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos. En la evaluación se debe observar la ponderación que establecen los documentos del procedimiento estándar aprobados por el OSCE.
- d) En las contrataciones de consultoría en general y consultoría de obras, la evaluación técnica y económica se realiza sobre cien (100) puntos en cada caso.
- e) La documentación que sirve para acreditar los factores de evaluación.
- f) Tratándose de la contratación de servicios en general, consultorías y obras que se presten o ejecuten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000,00) para la contratación de servicios en general y consultorías y no superen los novecientos mil Soles (S/ 900 000,00) en el caso de obras, a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde presta el servicio o se ejecuta la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP.

29.2. Para evaluar las ofertas, la Entidad utiliza únicamente los factores de evaluación y el procedimiento que haya enunciado en los documentos del procedimiento. (...)

Artículo 30.- Factores de evaluación

30.1. La Entidad evalúa las ofertas conforme a los factores de evaluación previstos en las Bases, a fin de determinar la mejor oferta.

30.2. En el caso de bienes, servicios en general, modalidad mixta y obras, el precio debe ser un factor de evaluación y, adicionalmente, pueden establecerse los siguientes factores:

- a) El plazo para la entrega de los bienes o la prestación de los servicios;

- b)** Las características particulares que se ofrecen para el objeto de contratación, como pueden ser las relacionadas a la sostenibilidad ambiental o social, mejoras para bienes y servicios, entre otras;
- c)** Garantía comercial y/o de fábrica; y,
- d)** Otros factores que se prevean en los documentos estándar que aprueba el OSCE.

Los factores de evaluación señalados deben ser objetivos.

Artículo 31.- Contenido mínimo de las ofertas

Los documentos del procedimiento establecen el contenido de las ofertas. El contenido mínimo es el siguiente:

1. Declaración jurada declarando que:

- a)** No tiene impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley;
- b)** Conoce, acepta y se somete a los documentos del procedimiento de selección, condiciones y reglas del procedimiento de selección;
- c)** Es responsable de la veracidad de los documentos e información que presenta en el procedimiento;
- d)** No ha incurrido y se obliga a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad;
- e)** Se compromete a mantener su oferta durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato en caso de resultar favorecido con la buena pro; y,
- f)** Conoce las sanciones contenidas en la Ley y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

2. Declaración jurada y/o documentación que acredite el cumplimiento de las especificaciones técnicas, términos de referencia o expediente técnico, según corresponda.

3. Carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, de ser el caso. Tratándose de obras y consultorías este constituye un requisito obligatorio.

4. Promesa de consorcio legalizada, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que

se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones.

El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades. La promesa de consorcio constituye un requisito de calificación.

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

5. El monto de la oferta y el detalle de precios unitarios, tarifas, porcentajes, honorario fijo y comisión de éxito, cuando dichos sistemas hayan sido establecidos en los documentos del procedimiento de selección.

Las ofertas deben incluir todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del bien, servicio en general, consultoría u obra a adquirir o contratar. Aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta los tributos respectivos.

El monto total de la oferta y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos decimales. Los precios unitarios o tarifas pueden ser expresados con más de dos decimales.

Métodos de contratación para ejecución de obras publicas

Licitación publica

La Entidad utiliza la Licitación Pública para contratar bienes y obras.

La Licitación Pública contempla las siguientes etapas:

- a) Convocatoria.
- b) Registro de participantes.
- c) Formulación de consultas y observaciones.
- d) Absolución de consultas, observaciones e integración de bases.
- e) Presentación de ofertas.
- f) Evaluación de ofertas.

- g) Calificación de ofertas.
- h) Otorgamiento de la buena pro.

El plazo para la presentación de ofertas no puede ser menor de veintidós (22) días hábiles, computado a partir del día siguiente de la convocatoria. Asimismo, entre la absolución de consultas, observaciones e integración de las bases y la presentación de ofertas no puede mediar menos de siete (7) días hábiles, computados a partir del día siguiente de su publicación en el SEACE.

Cuando se solicite la emisión de pronunciamiento, entre su publicación y la fecha de presentación de ofertas no puede mediar menos de siete (7) días hábiles.

Adjudicación simplificada

La Adjudicación Simplificada para contratar bienes, servicios, consultoría en general, consultorías de obras y ejecución de obras contempla las siguientes etapas:

- a) Convocatoria.
- b) Registro de participantes.
- c) Formulación de consultas y observaciones.
- d) Absolución de consultas, observaciones e integración de bases.
- e) Presentación de ofertas.
- f) Evaluación y calificación.
- g) Otorgamiento de la buena pro.

Procedimiento de la Adjudicación Simplificada

La Adjudicación Simplificada para la contratación de bienes, servicios en general y obras, en ambos casos se observa lo siguiente:

- a) El plazo mínimo para formular consultas y observaciones es de dos (2) días hábiles y el plazo máximo para su absolución e integración de bases es de dos (2) días hábiles. Para el caso de ejecución de obras, el plazo mínimo para formularlas es de tres (3) días hábiles y el plazo máximo para su absolución e integración de bases es de tres (3) días.
- b) No puede solicitarse la elevación de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas, observaciones e integración de bases.

c) La presentación de ofertas se efectúa en un plazo mínimo de tres (3) días hábiles, contados desde la publicación del pliego de absolución de consultas y observaciones e integración de las bases.

Artículo 95.- Solución de Controversias Durante el Proceso de Selección

95.1. En procedimientos de selección cuyo valor referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT, el recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular.

Cuando el valor referencial del procedimiento de selección sea mayor a dicho monto o se trate de procedimientos para implementar o mantener Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal.

95.2. En los procedimientos de selección según relación de ítems, incluso los derivados de un desierto, el valor referencial total del procedimiento original determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

95.3. Con independencia del valor referencial del procedimiento de selección, según corresponda, la declaración de nulidad de oficio o la cancelación del procedimiento se impugnan ante el Tribunal.

95.4. Los participantes que no hayan sido precalificados y deseen impugnar, deben presentar su oferta en la etapa correspondiente, la cual queda en custodia del notario público o juez de paz hasta que se resuelva el recurso correspondiente.

Artículo 126.- Garantía de fiel cumplimiento

126.1. Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista, en el caso de bienes, servicios en general y consultorías en general, o hasta el consentimiento de la liquidación final, en el caso de ejecución y consultoría de obras.

126.2. En caso se haya practicado la liquidación final y se determine un saldo a favor del contratista y este someta a controversia la cuantía de ese saldo a favor, la Entidad debe devolverle la garantía de fiel cumplimiento.

126.3. En los contratos periódicos de suministro de bienes o de prestación de servicios en general, así como en los contratos de consultoría en general, de ejecución y consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato original, porcentaje que es retenido por la Entidad. En el caso de los contratos para la ejecución de obras, tal beneficio solo procede cuando:

- a) El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una adjudicación simplificada;
- b) El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,
- c) El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.

La retención se efectúa durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo”.

Figura N° 01

Topes para procedimientos de selección año 2019

TIPO	MONTOS (S/)		
	BIENES	SERVICIOS Y CONSULTORÍA DE OBRAS	OBRAS
Licitación Pública	>= a 400,000	-	>= a 1'800,000
Concurso Público	-	>= a 400,000	-
Adjudicación Simplificada	< de 400,000	< de 400,000	< de 1'800,000
	> a 33,600	> a 33,600	> a 33,600
Selección de Consultores Individuales	-	≤ de 40,000	-
	-	> a 33,600	-
Comparación de Precios	≤ de 63,000	≤ de 63,000	-
	> a 33,600	> a 33,600	-
Subasta Inversa Electrónica	> a 33,600	> a 33,600	-
Contratación Directa	> a 33,600	> a 33,600	> a 33,600

Fuente: <http://www.perucontrata.com.pe/topesm.php>

2.2.4. Control de Gestión

Según Beltrán, J. (2000) en su obra *Indicadores de Gestión* (2.ª Ed.): “... controlar es mantener el comportamiento de los factores vitales dentro de un rango previamente determinado, durante cierto periodo. Tanto los factores vitales como sus respectivos valores, incluyendo los rangos de variación tolerable, son establecidos de manera encadenada desde el nivel estratégico hasta el nivel operativo, asociados directamente a los objetivos fijados en la fase de planeación”. *La gestión se define como el conjunto de decisiones y acciones que llevan al logro de objetivos previamente establecidos.*

Según Darío Abad Arango define control de gestión “*como un instrumento gerencial, integral y estratégico que, apoyado en indicadores, índices y cuadros producidos en forma sistemática, periódica y objetiva, permite que la organización sea efectiva para captar recursos, eficiente para transformarlos y eficaz para canalizarlos.*” “*Control de gestión, es un sistema de información estadística, financiera, administrativa y operativa que, puesta al servicio de la directiva de la organización, le permite tomar decisiones acertadas y oportunas, adoptar las medidas correctivas que correspondan y controlar la evolución en el tiempo de las principales variables y procesos*”

Sistema de Gestión

Esquema general de procesos y procedimientos que se emplea para garantizar que la organización realiza todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos.

Un sistema de gestión, ayuda a una organización establecer las metodologías, las responsabilidades, los recursos, las actividades... que le permiten una gestión orientada hacia la obtención de esos “buenos resultados” que desea, o lo que es lo mismo, la obtención de los objetivos establecidos.

Indicadores de Gestión

Se define un indicador como la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permiten observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstos e influencias esperadas.

Estos indicadores pueden ser valores, unidades, índices, series estadísticas, etc.

Los indicadores de gestión son, ante todo, información, es decir agregan valor, no son solo datos.

Solo se puede mejorar aquello que se puede medir.

Cualquier compañía que se encuentre en un mercado competitivo y que quiera tener éxito debe revisar y actualizar sus indicadores de medida.

Los indicadores no son fines, sino medios, para ayudarnos a lograr los fines.

Un indicador correctamente compuesto tiene las siguientes características:

- Nombre
- Forma de calculo
- Unidades
- Glosario

¿Cómo debe o puede ser un indicador?

- Se debe poder identificar fácilmente.
- Solo se debe medir aquello que es importante.
- Se debe comprender muy claramente.
- Lo que importa es el paquete de indicadores, no alguno en particular.

Amado Salgueiro (2001), *Indicadores de Gestión y Cuadro de Mando* (P.23-25), define eficacia y eficiencia como:

Eficacia: consiste en alcanzar los resultados deseados, los cuales vienen definidos en función del cliente. Por ejemplo:

- Devoluciones (de clientes).
- Quejas (de clientes).
- Tiempos de entrega (a clientes).
- Porcentaje de clientes satisfechos.
- Reclamaciones (de clientes).
- Cifra de ventas (a clientes).
- Etc.

Eficiencia: se refiere a aspectos internos, que no se relacionan con los clientes.

Por ejemplo:

- Numero de errores.
- Cumplimiento de lo presupuestado.
- Burocracia.

- Retrasos.
- Adelantos.
- Activos valorados.
- Horas/hombre utilizadas.
- Costes.
- Etc.

Cuadro de mando integral (CMI)

El Cuadro de mando integral (CMI) es un sistema de gestión organizado coherentemente bajo cuatro perspectivas diferentes:

- Mejores resultados económicos (indicadores financieros).
- Clientes más satisfechos (indicadores de clientes).
- Mejora de procesos (indicadores de procesos).
- Mejora en la actuación de los empleados (indicadores de empleados).

2.2.5. Metodología PHVA

Gonzales, G.; Brea, I. (2011), en su obra *La Nueva ISO 9001:2008*, describe;

Gestión: Hacer adecuadamente las cosas, previamente planificadas, para conseguir objetivos (comprobando posteriormente el nivel de consecución).

El concepto de gestión lleva asociada la idea de acción para que los objetivos fijados se cumplan. Los elementos necesarios para gestionar algo se resume en el grafico “Ciclo de la gestión”, ciclo Deming o PDCA.

Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso, para ello, las organizaciones deben identificar y gestionar la interacción de los procesos, en los que la salida de uno de ellos es directamente la entrada de otro.

El enfoque a través de un sistema de gestión de la calidad proporciona el marco de referencia para la mejora continua, ya que lleva a las organizaciones a analizar los requisitos del cliente, definir los procesos que contribuyen al logro de proyectos aceptables para él y a mantener estos procesos bajo control.

El control de los procesos se establece a través del clásico ciclo de mejora continua PDCA (Plan, Do, Check, Act) o ciclo de Deming. En castellano este ciclo recibe el nombre de ciclo PHVA, donde las siglas hacen referencia a las cuatro fases básicas de control: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar.

Planificar: Implica establecer que se quiere alcanzar (objetivos) y como se pretende alcanzar (planificación de acciones).

Subetapas:

- Identificación y análisis de la situación.
- Establecimiento de las mejoras a alcanzar (objetivos).
- Identificación, selección y programación de las acciones.

Hacer: Implantación de las acciones planificadas según la etapa anterior.

Verificar: Se comprueba la implantación de las acciones y la efectividad de las mismas para alcanzar las mejoras planificadas (objetivos).

Actuar: En función de los resultados de la comprobación anterior, se realizan las correcciones necesarias (ajuste) o se convierten las mejoras alcanzadas en una “forma estabilizada” de ejecutar el proceso (actualización).

“Una organización que adopte este enfoque genera confianza en la capacidad de sus procesos y en la calidad de sus productos, y proporciona una base para la mejora continua”.

2.3. Marco Situacional

Yaro Ingeniería y Construcción SAC es una empresa constituida en la ciudad de Huánuco, tiene como objeto principal la ejecución de obras públicas, su oficina se ubica en la Av. Juan Velasco Alvarado N° 461 distrito de Pillco Marca, provincia y departamento de Huánuco.

Durante el periodo del 2016 al 2018, la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC obtuvo la adjudicación de proyectos en las regiones de Huánuco, Pasco y Lima.

La empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC tiene como visión:

“Ser la empresa líder en la ejecución de proyectos de ingeniería y construcción, con capacidad de competir exitosamente a nivel nacional, empleando altos estándares de calidad, costos y plazos en los proyectos adjudicados.”

La empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC tiene como misión:

“Ejecutar proyectos de ingeniería y construcción garantizando la calidad, el costo y el plazo establecido en los contratos suscritos.”

El área de licitaciones y contratos de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC es la responsable de la elaboración de las ofertas para los procesos de licitación convocado por las diversas entidades públicas a nivel nacional. Luego de la obtención de la buena pro es la responsable de la gestión y elaboración de la documentación para la suscripción del contrato.

Las deficiencias en esta área crítica es permanente por falta de una herramienta de gestión que permita controlar todas las actividades y documentos de la contratación de obras públicas, entre ellas tenemos:

- Limitado control de la documentación falsa y/o inexacta correspondiente a la experiencia de los consorciados, plantel profesional clave y equipamiento estratégico.
- Documentación desactualizada correspondiente a la experiencia de los consorciados, plantel profesional clave y equipamiento estratégico.
- Limitado control del contenido y calidad de la información del expediente técnico de obra.
- Falta de herramientas que permiten la verificación y control del 100% de la documentación asociado a la contratación de obras públicas.

Figura N° 02

Constancia del Registro Nacional de Proveedores

	RUC N° 20600631293
REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES	
CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN PARA SER PARTICIPANTE, POSTOR Y CONTRATISTA	
YARO INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.C	
Domiciliado en: AV. JUAN VELASCO ALVARADO NRO. 461 URB. CAYHUAYNA (FRENTE DE LA UNHEVAL) HUANUCO HUANUCO PILLCO MARCA (Según información declarada en la SUNAT)	
Se encuentra con inscripción vigente en los siguientes registros:	
<hr/>	
PROVEEDOR DE BIENES	
Vigencia	: Desde 14/03/2019
<hr/>	
PROVEEDOR DE SERVICIOS	
Vigencia	: Desde 21/09/2017
<hr/>	
EJECUTOR DE OBRAS	
Vigencia para ser participante, postor y contratista	: Desde 24/10/2017
Capacidad Máxima de Contratación	: 900,000.00 (NOVECIENTOS MIL Y 00/100)
<hr/>	
FECHA IMPRESIÓN: 30/03/2019	

Fuente: Registro Nacional de Proveedores - OSCE

Empresas del Consorcio:

- Corporación Marka Wasi SAC.
- Concretta Constructora e Inmobiliaria SAC.
- Contratistas y Consultores Cienfuegos EIRL.
- Servicios de Ingeniería Codelsa SAC.
- Miconsa EIRL.

Obras públicas contratadas por Yaro Ingeniería y Construcción SAC

1.- Entidad: Municipalidad Distrital de Ticlacayán (2018)

Proyecto: "Ampliación del sistema de evacuación de aguas pluviales en el barrio Chihuanhuay del distrito de Ticlacayán - Pasco"

Monto contratado: S/. 775,293.06

2.- Entidad: Municipalidad Distrital de Ticlacayán (2018)

Proyecto: "Creación de local de usos múltiples en la comunidad de Ticlacayán, distrito de Ticlacayán - Pasco"

Monto contratado: S/. 1,271,295.61

3.- Entidad: Municipalidad Distrital de Ticlacayán (2018)

Proyecto: Mejoramiento de las condiciones del campo deportivo del centro poblado de Pucuruhuay distrito de Ticlacayán - Pasco

Monto contratado: S/. 898,516.07

4.- Entidad: Gobierno Regional de Pasco Sede Central (2018)

Proyecto: Contratación del servicio de reparación y mantenimiento a nivel arquitectónico e instalaciones eléctricas de los ambientes de la aldea de niños San Nicolas, distrito de Yanacancha - provincia y región Pasco.

Monto contratado: S/. 394,000.00

5.- Entidad: Municipalidad Distrital de Chacayán (2018)

Proyecto: Mejoramiento y ampliación de la institución educativa N° 34308 de Misca, distrito de Chacayán - Daniel Alcides Carrión - Pasco

Monto contratado: S/. 2,384,791.60

6.- Entidad: MTC - Provias Descentralizado (2017)

Proyecto: Construcción del puente Salvación y accesos, en el distrito de Manu, provincia de Manu, región Madre de Dios.

Monto contratado: S/. 25,978,216.17

7.- Entidad: Municipalidad Distrital de San Francisco de Asís (2016)

Proyecto: Creación de pistas y veredas en la localidad de Pariash.

Monto contratado: S/. 3,697,788.88

2.4. Conceptualización de Términos

Bases: Documento del procedimiento de Licitación Pública, Concurso Público, Adjudicación Simplificada y Subasta Inversa Electrónica que contiene el conjunto de reglas formuladas por la Entidad para la preparación y ejecución del contrato.

Bases integradas: Documento del procedimiento de Licitación Pública, Concurso Público y Adjudicación Simplificada cuyo texto incorpora las modificaciones que se hayan producido como consecuencia de las consultas, observaciones, la implementación del pronunciamiento emitido por el OSCE, según sea el caso; o, cuyo texto coincide con el de las bases originales en caso de no haberse presentado consultas y/u observaciones, ni se hayan realizado acciones de supervisión.

Contratista: El proveedor que celebra un contrato con una Entidad de conformidad con las disposiciones de la Ley y el Reglamento.

Consortio: El contrato asociativo por el cual dos (2) o más personas se asocian, con el criterio de complementariedad de recursos, capacidades y aptitudes, para contratar con el Estado.

Contrato: Es el acuerdo para crear, regular, modificar o extinguir una relación jurídica dentro de los alcances de la Ley y el Reglamento.

Expediente técnico de obra: Es el conjunto de documentos que comprende: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, presupuesto de obra, fecha de determinación del presupuesto de obra, análisis de precios, calendario de avance de obra valorizado, fórmulas polinómicas y, si el caso lo requiere, estudio de suelos, estudio geológico, de impacto ambiental u otros complementarios.

Obra: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.

Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE): Es la entidad encargada de velar por el cumplimiento de las normas en las adquisiciones públicas del Estado peruano. Tiene competencia en el ámbito nacional, y supervisa los

procesos de contratación de bienes, servicios y obras que realizan las entidades estatales. Es un organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas, con personalidad jurídica de derecho público y constituye un pliego presupuestal.

Metrado: Es el cálculo o la cuantificación por partidas de la cantidad de obra a ejecutar, según la unidad de medida establecida.

Sistema de gestión: Esquema general de procesos y procedimientos que se emplea para garantizar que la organización realiza todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos.

Partida: Cada una de las partes o actividades que conforma el presupuesto de una obra.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionados o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Participante: Proveedor que ha realizado su registro para intervenir en un procedimiento de selección.

Postor: La persona natural o jurídica que participa en un procedimiento de selección, desde el momento en que presenta su oferta.

Presupuesto de obra: Es el valor económico de la obra estructurado por partidas con sus respectivos metrados, análisis de precios unitarios, gastos generales, utilidad e impuestos.

Términos de referencia: Descripción de las características técnicas y las condiciones en que se ejecuta la contratación de servicios en general, consultoría en general y consultoría de obra. En el caso de consultoría, la descripción además incluye los objetivos, las metas o resultados y la extensión del trabajo que se encomienda (actividades), así como si la Entidad debe suministrar información básica, con el objeto de facilitar a los proveedores de consultoría la preparación de sus ofertas.

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación

Investigación descriptiva.

En primer lugar, se describió la problemática, para luego diseñar un Sistema de Gestión de Contratación de obras públicas para la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.

Investigación Aplicada.

La presente investigación es aplicada en razón que se utilizó conocimientos de la ingeniería industrial para proponer solución a la problemática descrita.

3.2. Diseño de la Investigación

La presente investigación emplea el diseño No Experimental - Transeccional.

La investigación es no experimental, dado que se observó los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, es decir no se manipuló la variable en estudio. Así mismo, es transeccional, ya que los datos se recolectaron en un solo momento.

3.3. Determinación de Universo / Población

La población está constituida por todos los procesos de contratación en las que se registró como participante la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC durante los años 2016, 2017 y 2018, con un total de 152 procesos de contratación registrados.

3.4. Selección de la Muestra

Se utilizó el Muestreo Intensional, No Probabilístico.

La muestra en estudio está constituida por los procesos de contratación en las que participó como postor la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC durante los años 2016, 2017 y 2018, es decir procesos de contratación en las que se presentó la oferta técnica y económica, con un total de 15 ofertas presentadas.

3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Técnica

Análisis Documental

Instrumento

Fichas de verificación

Fuentes

- Documentos relacionados a contrataciones, de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.
- Procesos de contratación culminados: actas de otorgamiento de buena pro.
- Base de datos: empresas consorciadas, plantel profesional y equipamiento estratégico.
- Base de datos del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE).
- Normativa de contrataciones del estado.

Instrumentos de recolección de datos

Se diseñó y validó las fichas de verificación como instrumento de recolección de datos, las cuales se anexan en el estudio:

Ficha de verificación N° 01: Cumplimiento del marco legal del proceso de contratación de obras públicas.

Ficha de verificación N° 02: Cumplimiento de la documentación e información del expediente técnico de obra.

3.6. Procesamiento y Presentación de Datos

Obtención de datos

Los datos se obtuvieron bajo el siguiente proceso:

1.- Descarga de información de la base de datos del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE), información almacenada de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC de los años 2016, 2017 y 2018, las cuales son:

- Lista de procesos de selección registrados.
- Lista de procesos de selección participados.
- Lista de trámites realizados ante el Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE).

Por cada proceso de selección participado se descargó la siguiente información:

- Bases integradas del proceso de selección.
- Acta de otorgamiento de buena pro.

2.- Obtención de la documentación física y digital de procesos de contratación de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC de los años 2016, 2017 y 2018, tales como:

- Información del plantel profesional.

- Información de empresas integrantes del consorcio.
- Información del equipamiento estratégico.
- Bases del proceso de selección.
- Expediente técnico de obra.
- Acta de otorgamiento de buena pro.
- Cartas de notificación.
- Cartas de subsanación.
- Contratos suscritos.
- Costos incurridos.
- Resoluciones de la entidad.

3.- Obtención de la información relacionada al marco legal de las contrataciones públicas, tales como:

- Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225.
- Reglamento de la Ley N° 30225, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado D.S. N° 344-2018-EF.
- Bases estándar.
- Directivas.
- Pronunciamientos del organismo supervisor de contrataciones.
- Opiniones del organismo supervisor de contrataciones.
- Comunicados del organismo supervisor de contrataciones.
- Recursos de apelación presentados.
- Sentencias del tribunal de contrataciones.
- Guías para elaboración de expediente técnico.

4.- Obtención de la información de las empresas contratistas Concretta Constructora e Inmobiliaria SAC y Contratistas y Consultores Cienfuegos EIRL, documentación relacionada a procesos de contratación de obras públicas.

Procesamiento de datos

Obtenido la información requerida se ordenó y clasificó la información bajo la siguiente estructura para verificar el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos en la Ley de Contrataciones del Estado:

- i. Bases del Proceso de Contratación
- ii. Habilitación Legal del Postor

- iii. Experiencia del Postor
- iv. Plantel Profesional Clave
- v. Equipamiento Estratégico
- vi. Cumplimiento de Garantías
- vii. Expediente Técnico de Obra

Se diseñó fichas de verificación para controlar el cumplimiento de los parámetros mínimos durante el proceso de contratación de obras públicas, las cuales son:

- Cumplimiento de parámetros de la Habilitación Legal del Postor.
- Cumplimiento del requerimiento de las Bases del Proceso de Contratación.
- Cumplimiento de la Experiencia del Postor.
- Cumplimiento de Plantel Profesional Clave.
- Cumplimiento de Equipamiento Estratégico.
- Cumplimiento de Garantías.
- Cumplimiento de la documentación e información del expediente técnico de obra.

Resultados finales

Como resultado se determinó:

- Los elementos claves de la contratación de obras públicas en la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.
- Indicadores para medir la gestión de la contratación de obras públicas en la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.
- Metodología PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) para la gestión de la contratación de obras públicas de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.

IV. RESULTADOS

4.1. Elementos claves de la contratación de obras públicas en la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.

Son aquellos documentos o información relevante del proceso de contratación, en la que los responsables del área de licitaciones y contratos deben tener mayor control en la verificación y el cumplimiento de las exigencias mínimas establecidas, asimismo evaluar la calidad y autenticidad de la información contenida en cada uno de ellos, a partir de ello tomar la decisión de participar o no en un determinado proceso de contratación.

Se considera como elementos claves porque de la calidad y autenticidad de la información y el cumplimiento de los parámetros mínimos dependerá el éxito de la contratación de una determinada obra.

Según la Ley N° 30225, la Ley de Contrataciones del Estado, tiene como finalidad establecer normas orientadas a maximizar el valor de los recursos públicos que se invierten y a promover la actuación bajo el enfoque de gestión por resultados en las contrataciones de bienes, servicios y obras, de tal manera que estas se efectúen en forma oportuna y bajo las mejores condiciones de precio y calidad, permitan el cumplimiento de los fines públicos y tengan una repercusión positiva en las condiciones de vida de los ciudadanos. Dichas normas se fundamentan en los principios que se enuncian en la Ley N° 30225 (Ley de Contrataciones del Estado). Según el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Entidad verifica la calificación de los postores conforme a los requisitos que se indiquen en los documentos del procedimiento de selección, a fin de determinar que estos cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato. Para ello, en los documentos del procedimiento de selección se establecen de manera clara y precisa los requisitos que cumplen los postores a fin de acreditar su calificación. Entre los requisitos de calificación que pueden adoptarse para la ejecución de obras son:

a) Capacidad técnica y profesional: aquella relacionada al equipamiento estratégico y la experiencia del personal clave requerido.

Las calificaciones del personal deben ser requeridas para la ejecución de obras.

b) Experiencia del postor en la especialidad.

Según el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, **Artículo 149. Garantía de fiel cumplimiento**, indica, como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador entrega a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta el consentimiento de la liquidación final de la obra.

Asimismo, según el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado tenemos las siguientes definiciones:

- a) Expediente técnico de obra** es el conjunto de documentos que comprende: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, presupuesto de obra, fecha de determinación del presupuesto de obra, análisis de precios, calendario de avance de obra valorizado, fórmulas polinómicas y, si el caso lo requiere, estudio de suelos, estudio geológico, de impacto ambiental u otros complementarios.
- b) Contratista** es el proveedor que celebra un contrato con una Entidad de conformidad con las disposiciones de la Ley y el Reglamento.
- c) Bases** es un documento del procedimiento de Licitación Pública, Concurso Público, Adjudicación Simplificada y Subasta Inversa Electrónica que contiene el conjunto de reglas formuladas por la Entidad para la preparación y ejecución del contrato.
- d) Contrato** es el acuerdo para crear, regular, modificar o extinguir una relación jurídica dentro de los alcances de la Ley y el Reglamento.

De la revisión de la información bibliográfica, pronunciamientos, procesos de selección culminados y casos de estudios respecto al proceso de contratación de obras públicas, concluimos que los contratistas y las entidades deben verificar y exigir el cumplimiento de los parámetros mínimos contenidos en la información de los siguientes documentos del proceso de contratación de obras públicas, a las que denominamos elementos claves de la contratación de obras públicas:

- Bases del Proceso de Contratación (BPC)
- Habilitación Legal del Postor (HLP)
- Experiencia del Postor (EP)
- Plantel Profesional Clave (PPC)

- Equipamiento Estratégico (EE)
- Cumplimiento de Garantías (G)
- Expediente Técnico de Obra (ETO)

La omisión del control y verificación de al menos uno de los elementos claves mencionados tendría como consecuencia problemas para el contratista y la entidad durante el proceso de contratación y ejecución de una obra pública.

Vulneración del Marco Legal

Frente a la vulneración del Marco Legal de las contrataciones del estado las empresas contratistas están propensos a ser sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE), las cuales puede ser:

- Inhabilitación definitiva.
- Inhabilitación temporal.
- Multa.

A partir de la base de datos del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE), se obtuvo la relación de proveedores sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado, con sanción vigente al 30 de mayo del 2019, a partir del cual tenemos la siguiente estadística de infracciones cometidas:

Tabla N° 03
Infracciones de proveedores con inhabilitación
definitiva al 30 de mayo del 2019

N°	Infracción	Cantidad de Empresas	%
1	Presentación de documentación falsa y/o inexacta a las entidades / Tribunal / OSCE.	301.00	51.90%
2	Den lugar a la resolución del contrato o de servicios por causal atribuible a su parte (literal b) numeral 51.1 art. 51).	52.00	8.97%
3	Presentar documentos falsos o adulterados a las Entidades, al Tribunal de Contrataciones del Estado o al Registro Nacional de Proveedores (RNP).	39.00	6.72%
4	Presentar información inexacta a las Entidades, al Tribunal de Contrataciones del Estado o al Registro Nacional de Proveedores (RNP), siempre que esté relacionada con el cumplimiento de un requerimiento o factor de evaluación que le represente una ventaja o beneficio en el procedimiento de selección o en la ejecución contractual. - Presentar documentos falsos o adulterados a las Entidades, al Tribunal de Contrataciones del Estado o al Registro Nacional de Proveedores (RNP).	39.00	6.72%
5	Resolución de contrato.	29.00	5.00%
6	Rescisión administrativa del contrato.	24.00	4.14%
7	No suscripción de contrato.	21.00	3.62%
8	Incumplimiento de obligaciones contractuales.	15.00	2.59%
9	Contratar estando impedido para ello (literal d) Numeral 51.1 art. 51).	14.00	2.41%
10	Ocasionar que la Entidad resuelva el contrato, siempre que dicha resolución haya quedado consentida o firme en vía conciliatoria o arbitral.	12.00	2.07%
11	Otros motivos.	34.00	5.86%
TOTAL		580.00	100.00%

Fuente: Base de Datos - OSCE; Elaboración: Propia.

Concluimos que la infracción, “*presentación de documentación falsa y/o inexacta a las entidades / Tribunal / OSCE*”, es el más frecuente en los proveedores con inhabilitación definitiva. Esta infracción está asociada a los siguientes elementos claves de la contratación de obras públicas:

- Experiencia del postor (EP).
- Experiencia del plantel profesional clave (PPC).
- Equipamiento estratégico (EE).
- Cumplimiento de Garantías (G).

Tabla N° 04
Infracciones de proveedores con
inhabilitación temporal al 30 de mayo del 2019

N°	Infracción	Cantidad de Empresas	%
1	Presentar documentos falsos o adulterados a las Entidades, al Tribunal de Contrataciones del Estado o al Registro Nacional de Proveedores (RNP).	684	33.30%
2	Presentación de documentación falsa y/o inexacta a las Entidades / Tribunal / OSCE.	675	32.86%
3	Presentar información inexacta a las Entidades, al Tribunal de Contrataciones del Estado o al Registro Nacional de Proveedores (RNP), siempre que esté relacionada con el cumplimiento de un requerimiento o un factor de evaluación que le represente una ventaja o beneficio en el procedimiento de selección o en la ejecución contractual. Presentar documentos falsos o adulterados a las Entidades, al Tribunal de Contrataciones del Estado o al Registro Nacional de Proveedores (RNP).	304	14.80%
4	Ocasionar que la Entidad resuelva el contrato, incluido Acuerdos Marco, siempre que dicha resolución haya quedado consentida o firme en vía conciliatoria o arbitral.	181	8.81%
5	Presentar información inexacta a las Entidades, al Tribunal de Contrataciones del Estado o al Registro Nacional de Proveedores (RNP), siempre que esté relacionada con el cumplimiento de un requisito o con la obtención de un beneficio o ventaja para si o para los terceros.	123	5.99%
6	Presentar información inexacta a las Entidades, al Tribunal de Contrataciones del Estado o al Registro Nacional de Proveedores (RNP), siempre que esté relacionada con el cumplimiento de un requerimiento o un factor de evaluación que le represente una ventaja o beneficio en el procedimiento de selección o en la ejecución contractual.	87	4.24%
TOTAL		2054	100%

Fuente: Base de Datos - OSCE; Elaboración: Propia.

Concluimos que las infracciones, “*Presentar documentos falsos o adulterados a las Entidades, al Tribunal de Contrataciones del Estado o al Registro Nacional de Proveedores (RNP)*” y “*Presentación de documentación falsa y/o inexacta a las Entidades / Tribunal / OSCE*”, son los más frecuente en los proveedores con inhabilitación temporal. Esta infracción está asociada a los siguientes elementos claves de la contratación de obras públicas:

- Experiencia del postor (EP).
- Experiencia del plantel profesional clave (PPC).
- Equipamiento estratégico (EE).
- Cumplimiento de Garantías (G).

Tabla N° 05
Infracciones de proveedores con sanción
de multa al 30 de mayo del 2019

N°	Infracción	Cantidad de Empresas	%
1	Incumplir con su obligación de perfeccionar el contrato o de formalizar Acuerdos Marco.	124	80.52%
2	No especifica motivos.	13	8.44%
3	Desistirse o retirar injustificadamente su propuesta.	8	5.19%
4	Subcontratar prestaciones sin autorización de la Entidad o en porcentaje mayor al permitido por el Reglamento o cuando el subcontratista no cuente con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP), esté impedido o inhabilitado para contratar con el Estado.	4	2.60%
5	Se registren como participantes, presenten propuestas o suscribir contrato o Acuerdos Marco sin contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) o suscriban contrato por montos mayores a su capacidad libre de contratación, o en especialidades distintas a las autorizadas por el RNP.	5	3.25%
TOTAL		154	100.00%

Fuente: Base de Datos - OSCE; Elaboración: Propia.

Concluimos que la infracción, “*Incumplir con su obligación de perfeccionar el contrato o de formalizar Acuerdos Marco*”, es el más frecuente en los proveedores con sanción de multa. Esta infracción está asociada a los siguientes elementos claves de la contratación de obras públicas:

- Habilitación Legal del Postor (HLP)
- Bases del Proceso de Contratación (BPC)
- Experiencia del plantel profesional clave (PPC)
- Equipamiento estratégico (EE)
- Expediente Técnico de Obra (ETO)
- Cumplimiento de Garantías (G)

Mediante el uso de las herramientas diseñadas se realizó el control de los elementos claves de la contratación de obras públicas, en los procesos de contratación que participó la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC durante el año 2016, 2017 y 2018, en la cual se identificó las siguientes deficiencias con su respectiva frecuencia ocurrida y a que elemento clave de la contratación de obras públicas involucra.

Tabla N° 06
Deficiencias durante el proceso de contratación
en la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC

N°	Deficiencias	Frecuencia	%	Elemento clave
1	Récord de obra no actualizado de uno de los consorciados.	4	14.81%	HLP
2	Plazo adicional para subsanar Copia DNI del representante legal de un consorciado.	3	11.11%	BPC
3	Plazo adicional para subsanar contrato de consorcio confirmas legalizadas.	2	7.41%	BPC
4	Plazo adicional para subsanar garantía de fiel cumplimiento.	2	7.41%	G
5	Plazo adicional para subsanar firma legalizada de uno de los especialistas.	2	7.41%	PPC
6	Se llego tarde a la presentación de ofertas.	1	3.70%	BPC
7	No Admitido por falta de un documento con firma de un especialista.	1	3.70%	BPC
8	No cumple con acreditar equipamiento estratégico.	1	3.70%	EE
9	Vigencia de poder desactualizado de uno de los consorciados.	1	3.70%	BPC
10	Presentación de garantía de fiel cumplimiento fuera de plazo.	1	3.70%	G
11	Plazo adicional para subsanar constancia de capacidad libre de contratación de un consorciado.	1	3.70%	HLP
12	Plazo adicional para subsanar CCI del consorcio.	1	3.70%	BPC
13	Plazo adicional para subsanar calendario de avance de obra.	1	3.70%	ETO
14	Plazo adicional para subsanar calendario de adquisición de materiales.	1	3.70%	ETO
15	Plazo adicional para subsanar calendario de utilización de equipos.	1	3.70%	ETO
16	Plazo adicional para subsanar desagregado de partidas que da origen al precio de la oferta.	1	3.70%	ETO
17	Plazo adicional para subsanar documentos que sustenta el equipamiento mínimo, durante la suscripción de contrato.	1	3.70%	EE
18	Plazo adicional para subsanar copia de constitución de uno de los consorciados.	1	3.70%	EP
19	Inhabilitación de un consorciado.	1	3.70%	HLP
TOTAL		27	100.00%	

Fuente: Yaro Ingeniería y Construcción SAC; Elaboración: Propia.

La no corrección de al menos uno de las deficiencias mencionadas anteriormente conlleva a efectos como: no ser adjudicado con la buena pro, pérdida de buena pro e inicio de proceso sancionador de parte del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE), por lo tanto, se debe tomar medidas correctivas para no tener ninguna deficiencia durante el proceso de contratación.

De los casos y estudios analizados, se definió los elementos claves de la contratación de obras públicas en la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC, las cuales son:

- a) Bases del Proceso de Contratación (BPC)
- b) Habilitación Legal del Postor (HLP)
- c) Experiencia del Postor (EP)
- d) Experiencia del plantel profesional clave (PPC)
- e) Equipamiento estratégico (EE)
- f) Cumplimiento de Garantías (G)
- g) Expediente Técnico de Obra (ETO).

4.2. Indicadores para medir la gestión de la contratación de obras públicas en la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.

Según Jesús Mauricio Beltrán Jaramillo en su publicación Indicadores de Gestión, define la **Gestión** como el conjunto de decisiones y acciones que llevan al logro de objetivos previamente establecidos, asimismo, define **Control de Gestión** como un instrumento gerencial, integral y estratégico que, apoyado en indicadores, índices y cuadros producidos en forma sistemática, periódica y objetiva, permite que la organización sea efectiva para captar recursos, eficiente para transformarlos y eficaz para canalizarlos.

De la revisión de la información bibliográfica, procesos de selección culminados, historial de contrataciones de empresas contratistas, historial de contrataciones de entidades públicas, respecto al proceso de contratación de obras públicas, concluimos que los contratistas deben medir y evaluar periódicamente los siguientes indicadores:

- a) Cantidad de procesos de contratación participados.** - Es la cantidad total de ofertas presentadas como postor a las entidades del estado en un determinado periodo, el cual representa el 100% de posibilidades de ser adjudicado con la buena pro.
- b) Cantidad de procesos de contratación adjudicados.** - Es la cantidad total de ofertas presentadas con éxito, es decir el total de procesos de contratación con buena pro otorgada en un determinado periodo, el cual representa un porcentaje del total de procesos de contratación participados.

- c) **Cantidad de procesos de contratación no adjudicados.** - Es la cantidad total de ofertas presentadas en las que no se obtuvo la buena pro, el cual representa un porcentaje del total de procesos de contratación participados.
- d) **Cantidad de procesos de contratación contratados.** - Es la cantidad total de procesos de contratación en las que se suscribió el contrato de obra, el cual representa un porcentaje del total de procesos de contratación adjudicados.
- e) **Cantidad de procesos de contratación con pérdida de buena pro.** - Es la cantidad total de procesos de contratación en las que no se logró suscribir el contrato de obra, el cual representa un porcentaje del total de procesos de contratación adjudicados.
- f) **Cantidad de procesos de contratación con recurso de apelación.** - Es la cantidad total de procesos de contratación en las que se generó controversias con otros postores, por lo que se derivó al Tribunal de Contrataciones para la emisión del dictamen. Representa un porcentaje del total de procesos de contratación participados.
- g) **Cantidad de procesos sancionadores para la empresa.** - Es la cantidad total de procesos de contratación en las que se inició un proceso sancionador para la empresa por el Tribunal de Contrataciones, el cual representa un porcentaje del total de procesos de contratación participados.
- h) **Eficacia del proceso de contratación.**- Es el resultado de la comparación entre la cantidad de procesos de contratación contratados respecto a la cantidad total de procesos de contratación participados en un determinado periodo.

$$\text{Eficacia del proceso de contratación} = \frac{\text{Cant. Procesos Contratados}}{\text{Cant. Procesos Participados}} * 100\%$$

A partir del historial de los procesos de contratación en las que participó la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC durante el periodo, del año 2016 al 2018 tenemos los siguientes indicadores:

Tabla N° 07
Indicadores de contratación de la empresa
Yaro Ingeniería y Construcción SAC, periodo 2016-2018.

Indicador	Cantidad	Porcentaje
Cantidad de procesos de contratación participados.	15	100.00%
Cantidad de procesos de contratación adjudicados.	8	53.33%
Cantidad de procesos de contratación no adjudicados.	7	46.67%
Cantidad de procesos de contratación contratados.	7	87.50%
Cantidad de procesos de contratación con pérdida de buena pro.	1	12.50%
Cantidad de procesos de contratación con recurso de apelación.	0	0.00%
Cantidad de procesos sancionadores para la empresa.	0	0.00%
Eficacia del proceso de contratación.	-----	46.67%

Fuente: Yaro Ingeniería y Construcción SAC; Elaboración: Propia.

Variables a considerar:

Fecha de inicio de actividades 31/08/2015

Capacidad máxima de contratación: 900,000.00.

Tabla N° 08
Indicadores de contratación de la empresa
Contratistas y Consultores Cienfuegos EIRL, periodo 2016-2018.

Indicador	Cantidad	Porcentaje
Cantidad de procesos de contratación participados.	34	100.00%
Cantidad de procesos de contratación adjudicados.	13	38.24%
Cantidad de procesos de contratación no adjudicados.	21	61.76%
Cantidad de procesos de contratación contratados.	11	84.62%
Cantidad de procesos de contratación con pérdida de buena pro.	2	15.38%
Cantidad de procesos de contratación con recurso de apelación.	0	0.00%
Cantidad de procesos sancionadores para la empresa.	0	0.00%
Eficacia del proceso de contratación.	-----	32.35%

Fuente: Contratistas y Consultores Cienfuegos EIRL; Elaboración: Propia.

Variables:

Fecha de inicio de actividades 01/05/2013

Capacidad máxima de contratación: 6,087,607.72.

Tabla N° 09
Indicadores de contratación de la empresa
Concretta Constructora e Inmobiliaria SAC, periodo 2016-2018.

Indicador	Cantidad	Porcentaje
Cantidad de procesos de contratación participados.	52	100.00%
Cantidad de procesos de contratación adjudicados.	47	90.38%
Cantidad de procesos de contratación no adjudicados.	5	9.62%
Cantidad de procesos de contratación contratados.	42	89.36%
Cantidad de procesos de contratación con pérdida de buena pro.	5	10.64%
Cantidad de procesos de contratación con recurso de apelación.	0	0.00%
Cantidad de procesos sancionadores para la empresa.	4	7.69%
Eficacia del proceso de contratación.	-----	80.77%

Fuente: Concretta Constructora e Inmobiliaria SAC; Elaboración: Propia.

Variables:

Fecha de inicio de actividades: 03/04/2006

Capacidad máxima de contratación: 101,174,652.86

De los resultados anteriores observamos que la empresa Concretta Constructora e Inmobiliaria SAC tiene el sistema de gestión del proceso de contrataciones más eficaz con un 80.77%, las variables tiempo de experiencia en el sector y la capacidad de contratación les son muy ventajosa frente a las empresas Yaro Ingeniería y Construcción SAC y Contratistas y Consultores Cienfuegos EIRL, sin embargo cuenta con cuatro procesos sancionadores en curso lo cual resulta un riesgo muy alto para la empresa Concretta Constructora E Inmobiliaria SAC de ser inhabilitado de manera temporal o definitiva.

Toda pérdida de buena pro generalmente conlleva al inicio de un proceso sancionador para las empresas contratistas, las consecuencias finales depende de la gravedad de las infracciones y del nivel de responsabilidad de cada consorciado sobre la infracción.

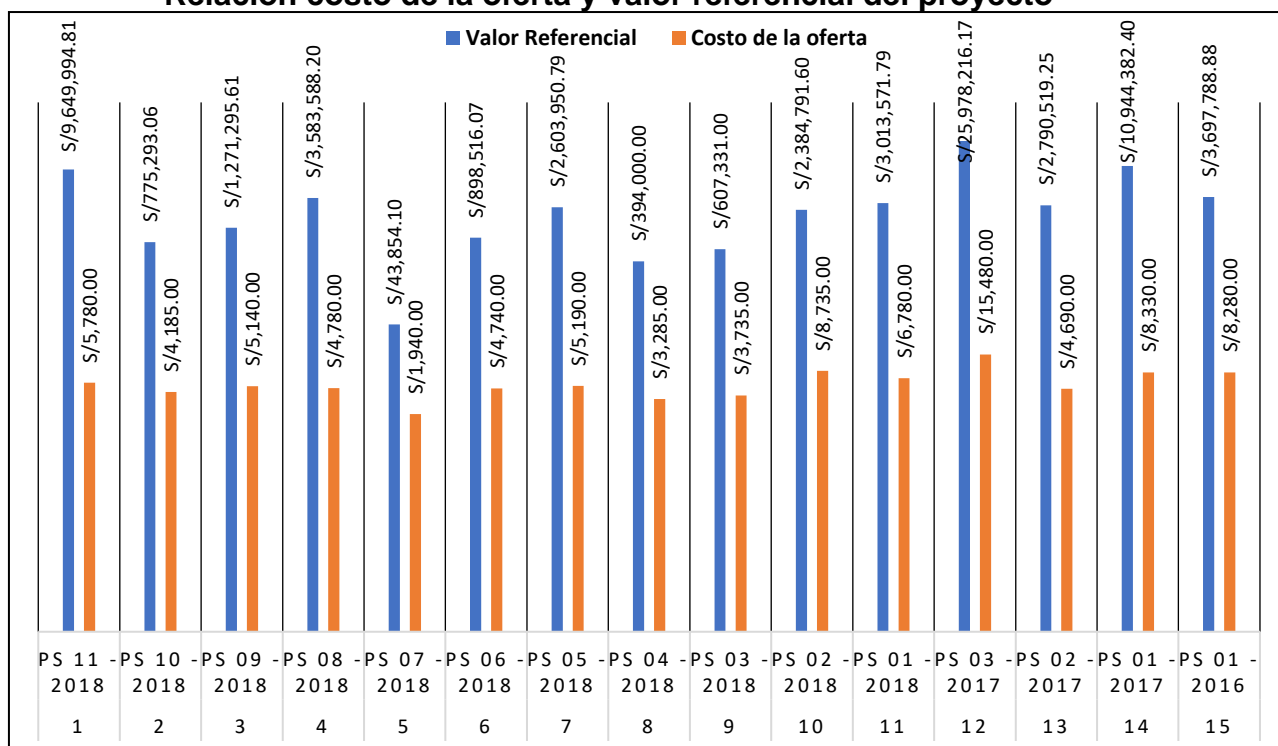
Con respecto a los procesos con pérdida de buena pro de las empresas Yaro Ingeniería y Construcción SAC y Contratistas y Consultores Cienfuegos EIRL aun no se iniciaron ningún proceso sancionador, de la revisión de la promesa y contrato de consorcio ambas empresas deslindan su responsabilidad sobre las infracciones, motivo por el cual no corren el riesgo de ser inhabilitado.

Se recomienda tramitar el aumento de la capacidad máxima de contratación de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC, para así poder participar en la mayor cantidad de procesos de contratación.

Costos incurridos en procesos de contratación.

Respecto a la evaluación de los costos en la que incurrió la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC y sus consorciados en los procesos de contratación durante los años 2016, 2017 y 2018 son lo siguiente:

Figura N° 03
Relación costo de la oferta y valor referencial del proyecto



Fuente: Yaro Ingeniería y Construcción SAC; Elaboración: Propia.

De la figura anterior tenemos los siguientes resultados:

Costo máximo incurrido: 15,480.00 soles

Costo mínimo incurrido: 1,940.00 soles

Costo promedio incurrido: 6,071.33 soles

Asimismo, se observa que hay una relación directa entre el valor referencial del proyecto y el costo de elaboración de la oferta, es decir que los proyectos de mayor envergadura demandan mayores costos para la elaboración de la oferta.

Se hizo una estimación con respecto a los costos que incurren las empresas Contratistas y Consultores Cienfuegos EIRL y Concretta Constructora e Inmobiliaria SAC para los mismos proyectos en las que participó la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC, la cual no difieren significativamente ya que para un mismo

proyecto todas las empresas incurren en los mismos costos, con la única diferencia que las empresas con mayor experiencia y capacidad como es la empresa Concretta Constructora e Inmobiliaria SAC no necesitan formar consorcios para participar en un proceso de selección, de esta manera evita incurrir en algunos costos, las cuales son menores aproximadamente en un 5% frente a las empresas Contratistas y Consultores Cienfuegos EIRL y Yaro Ingeniería y Construcción SAC. Entre los costos que incurren la empresa Contratistas y Consultores Cienfuegos EIRL y Yaro Ingeniería y Construcción SAC, son equivalentes.

4.3. Metodología PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) para la gestión de la contratación de obras públicas de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.

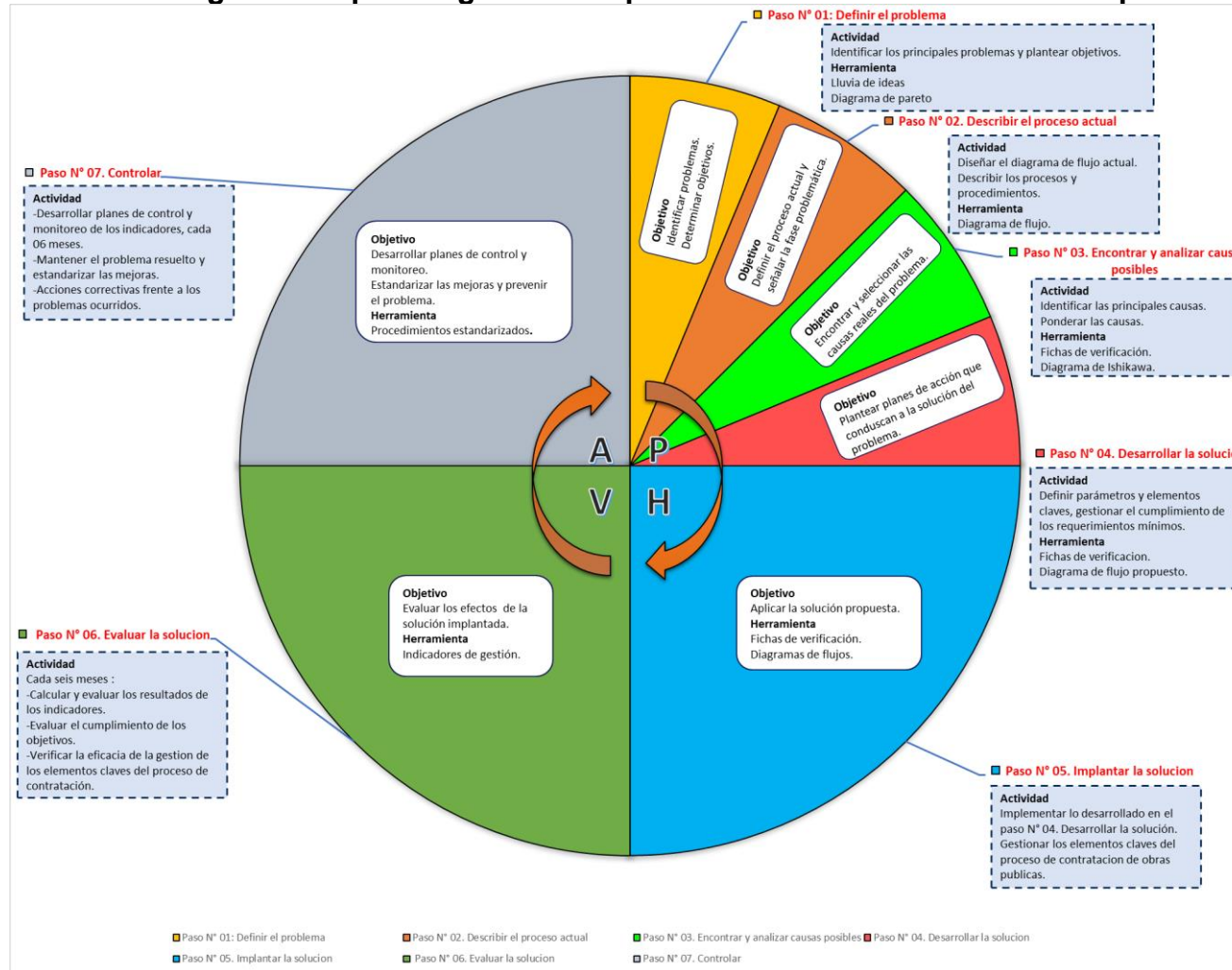
Luego del estudio de las metodologías para la solución de problemas, se seleccionó la metodología PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), por ser la adecuada para la gestión del proceso de contratación de obras públicas, permitiendo la mejora continua del sistema.

A continuación, se presenta un diagrama en la que se describe la gestión del proceso de contratación de obras públicas bajo la metodología PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) para la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC, indicando las fases, los pasos, la herramientas y actividades para la solución de problemas.

Fases de la metodología PHVA:

- Planear (**P**)
- Hacer (**H**)
- Verificar (**V**)
- Actuar (**A**)

Figura N° 04
Metodología PHVA para la gestión del proceso de contratación de obras públicas



Fuente: Escalante, E. (2006). Análisis y mejoramiento de la calidad, P.54-55; Elaboración: Propia.

4.3.1. Metodología PHVA en la gestión de contratación de obras públicas en la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC.

A.- Fase Planear (P)

Paso N° 01: Definir el problema

El objetivo de esta etapa es entender la situación problemática y determinar los objetivos, para ello se hizo el diagnostico, en la cual se identificó los siguientes problemas:

- Problema N° 01: Limitada participación en procesos de selección.
- Problema N° 02: No ser adjudicado con la buena pro.
- Problema N° 03: Perdida de buena pro.

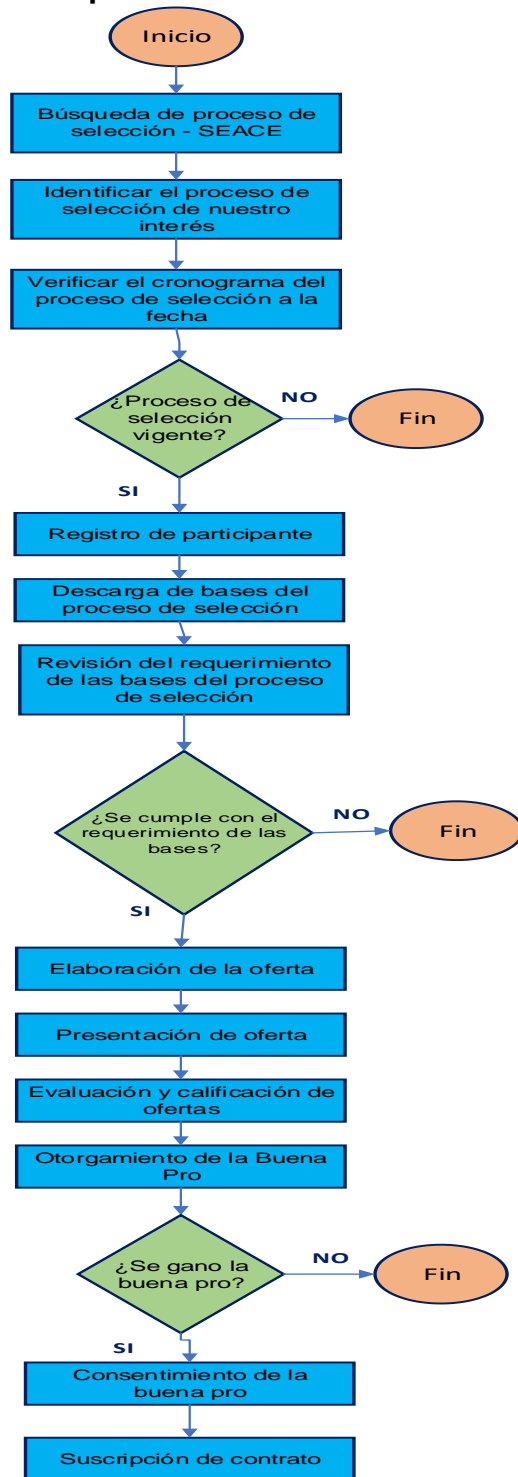
Frente a los problemas identificados se plantearon los siguientes objetivos:

- Objetivo N° 01: Solicitar el aumento de capacidad máxima de contratación de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC, de esta manera incrementar la cantidad de procesos de selección participados por año.
- Objetivo N° 02: Adjudicarse como mínimo el 80% de los procesos de contratación participados.
- Objetivo N° 03: Contratar el 100% de los procesos de contratación adjudicados.

Paso N° 02: Describir el proceso actual

Se elaboró el diagrama de flujo actual del proceso de contratación de obras públicas, en la cual se muestran la secuencia de actividades tal como se llevan a cabo.

Figura N° 05
Diagrama de flujo actual del proceso de contratación de obras públicas



Fuente: Reglamento de Ley N° 30225; Elaboración: Propia.

En el proceso de contratación actual no se tiene definido los elementos claves del proceso de contratación de obras públicas, motivo por el cual resulta difícil realizar el seguimiento y control del proceso. Asimismo, no se hace la revisión y evaluación del expediente técnico de obra por un especialista en costos y presupuestos, antes de participar en un proceso de contratación, la cual tiene como consecuencias: ampliaciones de plazo, solicitud de adicionales, solicitud de deductivos, penalidades por la entidad, tal como se muestra los casos suscitados a continuación:

Proyecto: Creación de pistas y veredas en la localidad de Pariash.

Según el acta de recepción de obra se tuvo los siguientes eventos:

- 02 paralizaciones de obra.
- 01 ampliación de plazo.
- 01 plazo para ejecución del adicional.
- 01 adicional.
- 01 deductivo.
- Penalidades por un monto de S/. 28,809.28
- Fecha de inicio de ejecución: 08-11-2016
- Fecha de término programado: 05-06-2017
- Fecha de término real: 30-12-2017 (Desface de 208 días calendarios)

Proyecto: Mejoramiento y ampliación de la institución educativa N°34308 de Misca, distrito de Chacayán - Daniel Alcides Carrión – Pasco.

El proyecto se encuentra en ejecución, en la cual se tuvo los siguientes eventos:

- 02 ampliación de plazo
- 01 suspensión temporal de ejecución obra
- Fecha de inicio de ejecución: 20-06-2018
- Fecha de término programado: 15-01-2019
- A la fecha 30-04-2019 se encuentra con suspensión temporal, avance físico y financiero del 68.83%.

Proyecto: Ejecución de obra mejoramiento de las condiciones del campo deportivo del centro poblado de Pucuruhuay distrito de Ticlacayán – Pasco.

El proyecto se encuentra en ejecución, en la cual se tuvo los siguientes eventos:

- 01 ampliación de plazo solicitado

- 01 suspensión temporal de ejecución obra
- Fecha de inicio de ejecución: 23-11-2018
- Fecha de término programado: 20-02-2019
- A la fecha 30-04-2019 se encuentra con suspensión temporal, avance físico y financiero del 56.60%.

Los eventos mencionados en cada proyecto, se deben generalmente a las deficiencias en la elaboración del expediente técnico de obra, ya que ello amerita reformulaciones y actualizaciones durante la ejecución de la obra.

Asimismo, durante el proceso de contratación actual de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC:

- No se hacen controles en cada etapa del proceso de contratación.
- Documentación incompleta y desactualizada respecto a: experiencia del plantel profesional, experiencia de las empresas del consorcio, documentación del equipamiento estratégico.
- No hay procesos ni procedimientos estandarizados.
- No se hacen controles a los documentos de las ofertas respecto a: documentos falsos, documentos inexactos, documentos incompletos, documentos desactualizados.
- No se hacen revisiones de las ofertas de los ganadores de la buena pro.
- No se presentan recursos de apelación.
- Limitado nivel de respuesta frente a un eventual recurso de apelación.

Paso N° 03: Encontrar y analizar causas posibles

Se identificaron las posibles causas a los problemas:

Tabla N° 10
Problema N° 01: Limitada participación
en procesos de selección

Causas
Limitada capacidad máxima de contratación de la empresa.
No cumplir con el requerimiento mínimo del plantel profesional.
No cumplir con el requerimiento mínimo de la experiencia del postor.
No cumplir con el requerimiento mínimo del equipamiento estratégico.
Lejanía de la entidad contratante para la presentación de la oferta.
Falta de recursos para costear la elaboración de la oferta.

Fuente: Yaro Ingeniería y Construcción SAC; Elaboración: Propia.

Tabla N° 11
Problema N° 02: No ser adjudicado con la buena pro

Causas
Llegar tarde a la presentación de ofertas.
No registrarse en el proceso de selección.
No culminar a tiempo la elaboración de la oferta.
Ser descalificado o no admitido la oferta presentada, por incumplimiento del requerimiento de las bases.
No cumplir con el requerimiento mínimo del plantel profesional clave.
No cumplir con el requerimiento mínimo de la experiencia del postor.
No cumplir con el requerimiento mínimo del equipamiento estratégico.
Error en las declaraciones juradas (anexos y formatos) de la oferta.
Presentar incompleto las declaraciones juradas (anexos y formatos) de la oferta.
Errores en la oferta económica.
Presentar oferta económica incompleta.
Presentar documentación inexacta.
Presentar documentación falsa.
No subsanar la oferta dentro del plazo otorgado.
Adjuntar documentación incompleta.
Adjuntar documentación desactualizada (vigencias de poder).
No estar presente al momento del llamado del comité de selección, para la presentación de ofertas.

Fuente: Yaro Ingeniería y Construcción SAC; Elaboración: Propia.

Tabla N° 12
Problema N° 03: Perdida de buena pro

Causas
Presentar documentación falsa.
Presentar información falsa.
Presentar documentación inexacta.
Uno de los consorciados se encuentra inhabilitado para contratar con el estado.
Representante legal de uno de los consorciados está impedida para contratar con el estado.
Accionista de uno de los consorciados está impedida para contratar con el estado.
Representante legal de uno de los consorciados está impedida para contratar con la entidad.
Accionista de uno de los consorciados está impedida para contratar con la entidad.
Incorrecta revisión, evaluación y calificación del comité de selección.
Presentar documentación inadmisibles en la oferta.
Firmas falsas en la oferta.
Presentar documentación incompleta.
Presentar documentos para suscripción de contrato fuera de plazo.
Recurso de apelación presentado por otro postor.
Revisión de la oferta por parte de otro postor.
Cuestionamientos a la oferta presentada.
Vulnerar la Ley de Contrataciones
Fiscalización posterior por parte de la Entidad contratante.
Fiscalización posterior del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
Denuncias por parte de un tercero recurrente.

Fuente: Yaro Ingeniería y Construcción SAC; Elaboración: Propia.

Paso N° 04: Desarrollar la solución

La solución se plantea a partir de la descripción del proceso de ejecución de obras públicas por contrato, cumpliendo con la secuencia y la normativa vigente.

El ciclo de la inversión pública

Figura N° 06
El ciclo de inversión pública



Fuente: Invierte.pe

Tabla N° 13
Fases de la inversión pública

1. Programación Multianual de Inversiones (PMI):	Tiene como objetivo lograr la vinculación entre el planeamiento estratégico y el proceso presupuestario.
2. Formulación y Evaluación (F y E):	Comprende la formulación del proyecto.
3. Ejecución:	Comprende la elaboración del expediente técnico y la ejecución física de las inversiones.
4. Funcionamiento:	Comprende la operación y mantenimiento de los activos generados con la ejecución de la inversión y la provisión de los servicios implementados con dicha inversión.

Fuente: Invierte.pe; Elaboración: Propia.

Proceso de ejecución física de una obra pública por contrato

Actos Preparatorios. - Comprende las actuaciones de los funcionarios responsables de la Entidad en la elaboración del expediente de contratación, desde el requerimiento del área usuaria hasta la convocatoria de las bases a través del SEACE.

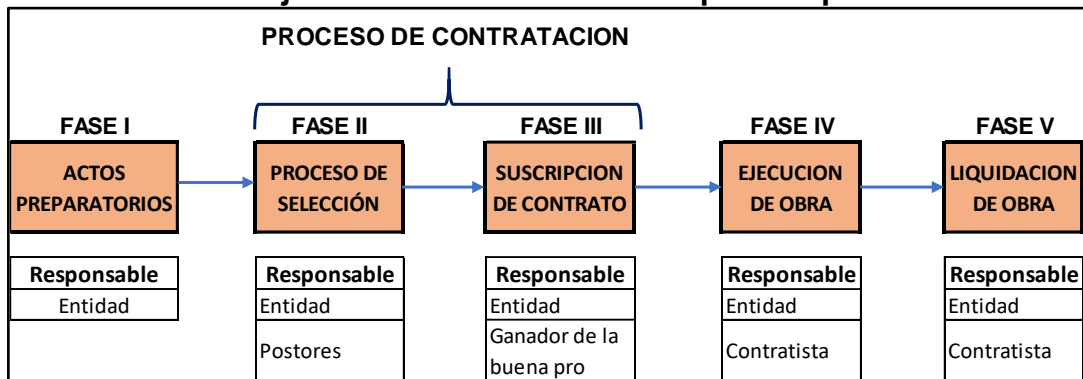
Proceso de Selección. – Comprende las actuaciones de los funcionarios de la Entidad y los participantes en el proceso de selección a partir de la publicación de las bases en el SEACE hasta el consentimiento de la buena pro.

Suscripción de Contrato. - Comprende las actuaciones de los funcionarios de la Entidad y el postor ganador de la buena pro desde el consentimiento de la buena pro hasta la suscripción del contrato.

Ejecución de Obra. - Comprende las actuaciones de los funcionarios de la Entidad y el contratista desde la suscripción del contrato hasta la recepción de la obra concluida por parte de la entidad.

Liquidación de Obra. - Comprende las actuaciones de los funcionarios de la Entidad y el contratista, en la transferencia del proyecto del contratista a la entidad, quien será el responsable de la operación y mantenimiento de la obra.

Figura N° 07
Proceso de ejecución física de una obra pública por contrato



Fuente: Reglamento de Ley N° 30225; Elaboración: Propia.

Procesos de contratación de obras públicas:

a) Licitación Pública de Obras

Es el procedimiento de selección cuyo valor referencial de la obra a ejecutarse es mayor o igual a S/. 1,800,000.00

Tabla N° 14
Etapas de una licitación pública de obras

ETAPAS	PLAZOS
Convocatoria	Entre la convocatoria y la presentación de ofertas plazo mínimo de 22 días hábiles.
Formulación de Consulta y Observaciones	Plazo no menor a 10 días hábiles a partir de la convocatoria
Absolución de Consultas y Observaciones	No puede exceder 5 días hábiles desde el vencimiento del plazo para formular consultas y observaciones
Solicitud de Elevación al OSCE.	En el plazo de 3 días hábiles a partir de la publicación del pliego de absolución de consultas y observaciones
Remisión de Documentos al OSCE - Entidad	Dentro de los 3 días hábiles de vencido el plazo para la solicitar la elevación al OSCE
Pronunciamiento del OSCE	Plazo para emitir y notificar el pronunciamiento e integración de bases es de 12 días hábiles
Integración de las Bases	
Presentación de Ofertas	Mínimo de 7 días hábiles a partir de la integración de bases
Calificación y Evaluación de Ofertas	-----
Otorgamiento de la Buena Pro	-----
Consentimiento de la Buena Pro	En 8 días hábiles del otorgamiento de la buena pro en caso se hayan presentado 2 o más ofertas, sin que los postores hayan presentado recurso de apelación, en caso se haya presentado una sola oferta, el consentimiento se produce el mismo día del otorgamiento de la buena pro.

Fuente: Reglamento de Ley N° 30225; Elaboración: Propia.

b) Adjudicación Simplificada de Obras

Es el procedimiento de selección cuyo valor referencial de la obra a ejecutarse es mayor a S/. 33,600.00 y menor a S/. 1,800,000.00

Tabla N° 15
Etapas de una adjudicación simplificada de obras

ETAPA	PLAZOS
Convocatoria	-----
Formulación de Consultas y Observaciones	Plazo mínimo de 3 días hábiles a partir de la convocatoria
Absolución de Consultas y Observaciones	Plazo máximo para absolución e integración de bases de 3 días hábiles
Integración de las Bases	
Presentación de Ofertas	Mínimo de 3 días hábiles a partir de la integración de bases
Calificación y Evaluación de Ofertas	-----
Otorgamiento de la Buena Pro	-----
Consentimiento de la Buena Pro	En 5 días hábiles del otorgamiento de la buena pro en caso se hayan presentado 2 o más ofertas, sin que los postores hayan presentado recurso de apelación. En caso se haya presentado una sola oferta, el consentimiento se produce el mismo día del otorgamiento de la buena pro.

Fuente: Reglamento de Ley N° 30225; Elaboración: Propia.

c) Adjudicación Simplificada de Obras, derivada de una Licitación Pública

Es el procedimiento de selección resultado de una Licitación Pública de obra declarado desierto por falta de postores que cumplen con los requerimientos mínimos de las bases integradas. Se rige bajo las mismas reglas de una Licitación Pública, con los plazos de una Adjudicación Simplificada.

Tabla N° 16
Etapas de una Adjudicación Simplificada,
derivada de una Licitación Pública de obras

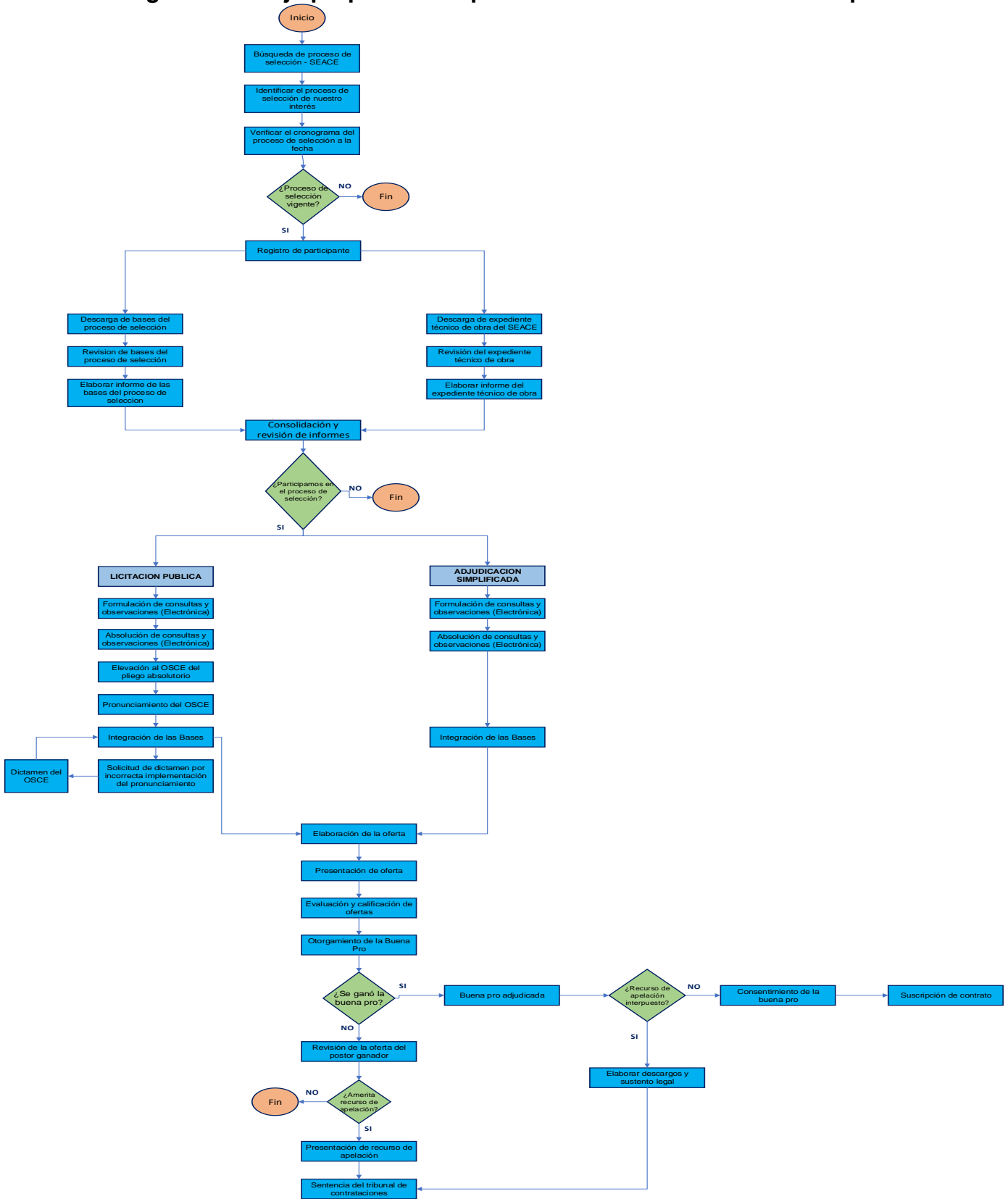
ETAPA	PLAZOS
Convocatoria	----- -----
Formulación de Consultas y Observaciones	Plazo mínimo de 3 días hábiles a partir de la convocatoria.
Absolución de Consultas y Observaciones	-----
Integración de las Bases	Plazo máximo para absolución e integración de bases de 3 días hábiles.
Presentación de Ofertas	mínimo de 3 días hábiles a partir de la integración de bases.
Calificación y Evaluación de Ofertas	-----
Otorgamiento de la Buena Pro	-----
Consentimiento de la Buena Pro	En 5 días hábiles del otorgamiento de la buena pro en caso se hayan presentado 2 o más ofertas, sin que los postores hayan presentado recurso de apelación. En caso se haya presentado una sola oferta, el consentimiento se produce el mismo día del otorgamiento de la buena pro.

Fuente: Reglamento de Ley N° 30225; Elaboración: Propia.

Diagrama de flujo propuesto del proceso de contratación de obras públicas

Se elaboró el diagrama de flujo propuesto del proceso de contratación de obras públicas para la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC, en la cual se muestran la secuencia de actividades y se consideran todas las actividades necesarias para una correcta contratación de obras públicas evitando tener problemas durante el proceso de contratación, ejecución y liquidación del proyecto.

Figura N° 08
Diagrama de flujo propuesto del proceso de contratación de obras públicas



Fuente: Reglamento de Ley N° 30225; Elaboración: Propia.

Control y gestión de los elementos claves del proceso de contratación de obras públicas

La solución consiste en el control y gestión de los elementos claves del proceso de contratación de obras públicas, según la siguiente estructura:

Tabla N° 17
Elementos claves del proceso de contratación de obras públicas

Variable	Elemento clave	Indicador
Gestión de Contratación de obras públicas	Bases del Proceso de Contratación	Etapa de Contratación
		Tipo de Obra
		Tipo de Selección
		Sistema de Contratación
		Modalidad de Ejecución
		Adelantos
		Requerimiento del Postor
		Requisitos de Calificación
		Factores de Evaluación
	Habilitación Legal del Postor	Habilitación
		Impedimento
		Proceso Sancionador
	Experiencia del Postor	Documentación
		Antigüedad
		Autenticidad
	Plantel Profesional Clave	Compatibilidad
		Cumplimiento
		Calificación
		Documentación
		Participación
	Equipamiento Estratégico	Autenticidad
		Compatibilidad
		Cumplimiento
		Acreditación
		Capacidad
		Antigüedad
	Cumplimiento de Garantías	Disponibilidad
		Autenticidad
		Requerimiento
	Expediente Técnico de Obra	Evaluación Financiera
		Tipo de Obra
		Memoria Descriptiva
		Especificaciones Técnicas
Planos de Ejecución		
Presupuesto		
Estudios Básicos y de Ingeniería		
Autorizaciones y Permisos		

Fuente: Reglamento de Ley N° 30225; Elaboración: Propia.

Para ello se diseñaron las fichas de verificación, las que se anexan al presente estudio:

Ficha de verificación N° 01: Cumplimiento del marco legal del proceso de contratación de obras públicas.

El instrumento pretende verificar el cumplimiento de los requerimientos mínimos del marco legal, para participar en un proceso de contratación, para la ejecución de una obra pública.

El presente instrumento debe ser desarrollado por el especialista en licitaciones de obras públicas de la empresa.

Ficha de verificación N° 02: Cumplimiento de la documentación e información del expediente técnico de obra.

El instrumento pretende verificar el cumplimiento de los requerimientos mínimos de la documentación e información contenida en el expediente técnico de obra, para poder participar en un proceso de contratación, para la ejecución de una obra pública.

El presente instrumento debe ser desarrollado por el especialista en costos y presupuestos de obras públicas de la empresa.

En esta fase se establece y define los medios y recursos para la elaboración de ofertas y suscripción de contratos.

Tabla N° 18
Actividades por elemento clave de la contratación de obras públicas en la fase Planificar (P).

Elemento Clave	Actividades
Marco legal	Establecer parámetros legales mínimos para los consorciados.
	Capacitar al personal de licitaciones en la normativa vigente.
	Dotar de bibliografía actualizada en materia de contrataciones.
Bases	Realizar seguimiento y control de las bases y plazos del proceso de selección.
Expediente Técnico de Obra	Realizar control del contenido y calidad de la información del expediente técnico de obra.
	Diseñar herramientas para el control de los parámetros mínimos del expediente técnico de obra.
Experiencia del postor	Verificar documentación falsa.
	Verificar documentación inexacta.
	Verificar documentación desactualizada.

	Verificar documentación incompleta.
	Ordenar y actualizar la base de datos.
Garantías	Verificar documentación falsa.
	Verificar documentación inexacta.
	Verificar documentación desactualizada.
	Verificar documentación incompleta.
	Ordenar y actualizar la base de datos.
Plantel profesional clave	Verificar documentación falsa.
	Verificar documentación inexacta.
	Verificar documentación desactualizada.
	Verificar documentación incompleta.
	Ordenar y actualizar la base de datos.
Equipamiento estratégico	Verificar documentación falsa.
	Verificar documentación inexacta.
	Verificar documentación desactualizada.
	Verificar documentación incompleta.
	Ordenar y actualizar la base de datos.
	Fortalecer la relación con proveedores de equipamiento estratégico.

Fuente: Yaro Ingeniería y Construcción SAC; Elaboración: Propia.

B. Fase Hacer (H)

Consiste en hacer uso las herramientas desarrolladas, para la evaluación del proceso de contratación, elaboración de ofertas y suscripción de contratos, a partir de ello tomar de decisión de participar o no en el proceso de selección.

Tabla N° 19
Resultados por elemento clave de la contratación de obras públicas en la fase Hacer (H).

Elemento Clave	Actividades
Marco legal	Cumplimiento de parámetros legales mínimos, por las empresas integrantes del consorcio.
	Personal de licitaciones capacitado en la normativa de contrataciones vigente.
	Bibliografía actualizada en materia de contrataciones.
Bases	Seguimiento y control de las bases y plazos del proceso de selección.
Expediente Técnico de Obra	Control del contenido y calidad de la información del expediente técnico de obra por el especialista en costos y presupuestos.
Experiencia del postor	Eliminar documentación falsa.
	Eliminar documentación inexacta.
	Documentación actualizada.
	Documentación completa.
	Base de datos actualizada y ordenada.
Garantías	Eliminar documentación falsa.
	Eliminar documentación inexacta.
	Documentación actualizada.
	Documentación completa.

	Base de datos actualizada y ordenada.
Plantel profesional clave	Eliminar documentación falsa.
	Eliminar documentación inexacta.
	Documentación actualizada.
	Documentación completa.
	Base de datos actualizada y ordenada.
Equipamiento estratégico	Eliminar documentación falsa.
	Eliminar documentación inexacta.
	Documentación actualizada.
	Documentación completa.
	Base de datos actualizada y ordenada.
	Alianzas con proveedores de equipamiento estratégico.

Fuente: Yaro Ingeniería y Construcción SAC; Elaboración: Propia.

Para la toma de decisiones se considera los siguientes parámetros:

Ficha de verificación N° 01: Cumplimiento del marco legal del proceso de contratación de obras públicas.

Tabla N° 20
Criterio de Evaluación de Resultados

Dimensión: Bases del Proceso de Contratación
Para continuar con la evaluación de todos los Ítems debemos tener como resultados: en el ítem 4 " NO " y en el ítem 8 " SI ". Caso contrario NO continuamos con la revisión del proceso de contratación por falta de tiempo para elaborar la oferta.
Dimensión: Habilitación Legal del Postor
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario modificar los integrantes del consorcio. Si con la modificación de los integrantes del consorcio no se logra tener respuestas afirmativas al 100% se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Experiencia del Postor
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Plantel Profesional Clave
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Equipamiento Estratégico
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Cumplimiento de Garantías
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario se decide NO participar en el proceso de contratación.

Fuente: Yaro Ingeniería y Construcción SAC; Elaboración: Propia.

Ficha de verificación N° 02: Cumplimiento de la documentación e información del expediente técnico de obra.

**Tabla N° 21
Criterio de Evaluación de Resultados**

Dimensión: Tipo de Obra
El proyecto debe pertenecer a un solo Tipo de Obra, en la que el especialista de costos y presupuestos es un experto.
Dimensión: Memoria Descriptiva
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas como mínimo en un 54%. Caso contrario se presentará observaciones a la Entidad. En caso la entidad no absuelve correctamente las observaciones se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Especificaciones Técnicas
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario se presentará observaciones a la Entidad. En caso la entidad no absuelve correctamente las observaciones se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Planos de Ejecución de Obra
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 71%. Caso contrario se presentará observaciones a la Entidad. En caso la entidad no absuelve correctamente las observaciones se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Presupuesto de Obra
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas como mínimo en un 77%. Caso contrario se presentará observaciones a la Entidad. En caso la entidad no absuelve correctamente las observaciones se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Estudios Básicos y de Ingeniería
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario se presentará observaciones a la Entidad. En caso la entidad no absuelve correctamente las observaciones se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Autorizaciones y Permisos
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario se presentará observaciones a la Entidad. En caso la entidad no absuelve correctamente las observaciones se decide NO participar en el proceso de contratación.

Fuente: Yaro Ingeniería y Construcción SAC; Elaboración: Propia.

C. Fase Verificar (V)

- Calcular y evaluar los resultados de los indicadores, por periodo semestral.
¿Se logró los indicadores propuestos?

Tabla N° 22
Indicadores meta de la empresa
Yaro Ingeniería y Construcción SAC.

Indicador	Porcentaje
Cantidad de procesos de contratación participados.	100.00%
Cantidad de procesos de contratación adjudicados.	80.00%
Cantidad de procesos de contratación no adjudicados.	20.0%
Cantidad de procesos de contratación contratados.	100.00%
Cantidad de procesos de contratación con pérdida de buena pro.	0.00%
Cantidad de procesos de contratación con recurso de apelación.	0.00%
Cantidad de procesos sancionadores para la empresa.	0.00%
Eficacia del proceso de contratación.	80.00%

Fuente: Yaro Ingeniería y Construcción SAC; Elaboración: Propia.

Capacidad libre de contratación proyectado: 4,800,000.00

- Calcular y evaluar el cumplimiento de los objetivos, por periodo semestral.
- Verificar la eficacia del control y gestión de los elementos claves del proceso de contratación de obras públicas, por periodo semestral.

D.- Fase Actuar (A)

- Desarrollar planes de control y monitoreo de indicadores, por periodo semestral.
- Mantener el problema resuelto y estandarizar las mejoras.
- Acciones correctivas frente a los problemas ocurridos.

V. DISCUSIÓN O CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS

Osejo Rodríguez, Jorge (2016), en trabajo final de graduación titulado **Propuesta de un cuadro de mando integral para el departamento de licitaciones de la empresa Constructora Meco S.A**, concluye que, *“como parte esencial dentro del funcionamiento de la empresa se encuentra el departamento de Licitaciones, el cual tiene la tarea de buscar y ganar licitaciones públicas y privadas y mantener la operación de la empresa funcionando. Asimismo, manifiesta que el Cuadro de Mando Integral es una herramienta que permitirá a la gerencia evaluar y medir de una forma integral la gestión del departamento de licitaciones.”*

Al respecto ratificamos lo concluido por el investigador sosteniendo que el departamento de licitaciones es el área clave y crítico de todas las empresas contratistas ya que tiene como objetivo ganar licitaciones y suscribir contratos. Mediante el uso de los indicadores de gestión podemos medir y evaluar el desempeño del departamento de licitaciones.

Bravo Vílchez, Kimberly Elizabeth (2018), en su investigación titulada **Propuesta de un manual de contrataciones del Estado para mejorar el posicionamiento empresarial de la empresa Arte Construcciones y Servicios Generales SAC, Villa El Salvador 2017**, concluye que: *“La propuesta de un manual de contrataciones del Estado mejora el posicionamiento empresarial, brindando el conocimiento necesario sobre las bases legales, identificando la finalidad de las contrataciones es decir las disposiciones generales, también los tipos de procedimientos de selección y el contrato con sus obligaciones. Esta propuesta de un manual de contrataciones es una propuesta de valor.”*

Al respecto ratificamos lo concluido por el investigador sosteniendo que el manual de contrataciones del estado es una herramienta de gestión que ayuda a la mejora del departamento de licitaciones y contratos. Asimismo, manifestamos que el monitoreo y control adecuado del cumplimiento del marco legal de la contratación de obras públicas incrementa las posibilidades de obtener la buena pro y suscribir contratos de obra dentro de plazos establecidos, asimismo reduce el riesgo de cometer infracciones a la normativa.

Palacios Panta, Mario (2015), en la tesis titulada **La Transgresión de la Presunción de Veracidad en las Propuestas Presentadas por el Postor en la**

Contratación Pública y la Aplicación del Principio de Conservación del Acto Administrativo, presentada para optar el Título de Abogado en la Universidad de Piura (Piura), Concluye que: *“La presentación de documentación falsa o información inexacta se ha vuelto frecuente en tiempos actuales. Incluso, mediante un estudio realizado por el Ministerio de Economía y Finanzas en la Exposición de Motivos del PRNLCE, se establece que la principal causa por la cual se sanciona actualmente a los proveedores es por presentar documentación falsa o información inexacta, ascendiendo a un total del 48% del número de resoluciones del Tribunal del OSCE.”*

Al respecto ratificamos lo concluido por el investigador sosteniendo que la infracción, Presentación de documentación falsa y/o inexacta a las entidades / Tribunal / OSCE es el más frecuente en los proveedores con inhabilitación definitiva, al 30 de mayo del 2019, el 51.90 % de empresas sancionadas cometieron esta infracción.

Eugendio Herrera, Karina Vanessa; Ireijo Mitsuta, Carlos Luis; Ponce Fernández, Carmen Teresa (2017), en la tesis titulada **“Riesgo en las Entidades Públicas de Contratar con Proveedores no Calificados por la Presentación de Documentación Falsa”**, los investigadores llegaron a la conclusión: *“La estadística revela que el mayor número de procedimientos administrativos sancionadores corresponden a la causal de presentación de documentación falsa y/o inexacta, y las resoluciones emitidas por el Tribunal de Contrataciones del Estado consignan que ello implica una vulneración al principio de presunción de veracidad; así como que los documentos más falsificados o inexactos corresponden a los emitidos por agentes privados, tales como declaraciones, certificados y/o contratos, y que la mayor cantidad de procedimientos administrativos sancionadores se inician a los ganadores de la buena pro, a través de la fiscalización posterior.”*

Al respecto ratificamos lo concluido por los investigadores sosteniendo que la infracción, Presentación de documentación falsa y/o inexacta a las entidades / Tribunal / OSCE es el más frecuente en los proveedores con inhabilitación temporal, al 30 de mayo del 2019, el 33.30% de empresas sancionadas cometieron esta infracción.

La presente investigación es válida por que la data fue extraída de la base de datos de las empresas contratistas y el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE), sistema electrónico que permite el intercambio de información y difusión sobre las contrataciones del Estado, así como la realización de transacciones electrónicas.

Los resultados obtenidos en la presente investigación pueden ser aplicables a todas las empresas contratistas ejecutoras de obras públicas.

En la presente investigación se desarrolló un sistema de gestión para la fase de contratación de obras públicas.

Esta investigación aún puede ser estudiada durante la fase de ejecución de obras públicas analizando los siguientes elementos claves:

- Experiencia del plantel profesional clave (PPC)
- Equipamiento estratégico (EE)
- Expediente Técnico de Obra (ETO)

CONCLUSIONES

1. Se diseñó el Sistema de Gestión de Contratación de Obras Públicas para la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC basado en la metodología PHVA: Planear (P), Hacer (H), Verificar (V), Actuar (A), que permite gestionar los elementos claves de la contratación de obras públicas, asimismo se determinó los indicadores de gestión para medir y evaluar el desempeño del área de licitaciones y contratos. Mediante la implementación del sistema de gestión la empresa evitará incurrir en las siguientes infracciones frecuentes:
 - Presentación de documentación falsa y/o inexacta a las entidades / Tribunal / OSCE.
 - Incumplir con su obligación de perfeccionar el contrato o de formalizar Acuerdos Marco.
2. De acuerdo a los resultados de la investigación, se puede afirmar que los elementos claves a controlar durante el proceso de contratación de obras públicas son: a) Habilitación Legal del Postor (HLP), b) Bases del Proceso de Contratación (BPC), c) Experiencia del postor (EP), d) Experiencia del plantel profesional clave (PPC), e) Equipamiento estratégico (EE), f) Cumplimiento de Garantías (G) y g) Expediente Técnico de Obra (ETO), la omisión del control y verificación de al menos uno de los elementos claves mencionados tendría como consecuencia problemas para el contratista y la entidad durante el proceso de contratación y ejecución de una obra pública.
3. Los indicadores para la gestión del proceso de contratación de obras públicas de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC, son:
 - i. Cantidad de procesos de contratación participados.
 - ii. Cantidad de procesos de contratación adjudicados.
 - iii. Cantidad de procesos de contratación no adjudicados.
 - iv. Cantidad de procesos de contratación contratados.
 - v. Cantidad de procesos de contratación con pérdida de buena pro.
 - vi. Cantidad de procesos de contratación con recurso de apelación.
 - vii. Cantidad de procesos sancionadores para la empresa.
 - viii. Eficacia del proceso de contratación.
4. La metodología PHVA: Planear (P), Hacer (H), Verificar (V), Actuar (A), es la adecuada para la gestión del proceso de contratación de obras públicas en la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC, el cual se basa en la mejora continua de procesos, asimismo es ampliamente utilizado en los diversos sistemas de gestión.

RECOMENDACIONES

1. Las empresas contratistas ejecutoras de obras públicas deben gestionar los elementos claves de la contratación de obras públicas, de esta manera evitarán controversias con las entidades públicas, multas e inicio de procesos sancionadores por parte del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE).
2. Realizar la medición y evaluación periódica de los indicadores de gestión del proceso de contratación de obras públicas permite a las empresas contratistas tomar acciones correctivas frente a las deficiencias en la gestión de los elementos claves del proceso de contratación de obras públicas.
3. Implementar la metodología PHVA: Planear (P), Hacer (H), Verificar (V), Actuar (A), para la mejora continua del proceso de contratación de obras públicas.
4. Solicitar aumento de capacidad máxima de contratación de la empresa Yaro Ingeniería y Construcción SAC, para poder participar en mayor cantidad de procesos de selección y proyectos de mayor envergadura.
5. Ampliar la investigación durante la fase de ejecución de obras públicas, analizando los siguientes elementos claves:
 - Experiencia del plantel profesional clave (PPC)
 - Equipamiento estratégico (EE)
 - Expediente Técnico de Obra (ETO)

BIBLIOGRAFÍA

- Ley N° 30225, *Ley de Contrataciones del Estado*, Decreto Supremo N° 082-2019-EF, Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 13 de marzo de 2019.
- *Reglamento de la Ley N° 30225*, Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 31 de diciembre de 2018.
- Constitución Política del Perú, 1993.
- Directiva N° 001-2019-OSCE/CD. *Bases y Solicitud de Expresión de Interés Estándar Para los Procedimientos de Selección a Convocar en el Marco de la Ley N° 30225*, Diario oficial El Peruano, Lima, Perú, 14 de junio de 2019.
- Salinas, M. (2018). *Elaboración de Expedientes Técnicos*. Lima, Perú: Fondo Editorial ICG, 6ta Ed.
- Salinas, M.; Huerta, G. (2018). *Costos y presupuestos de obra*. Lima, Perú: Fondo Editorial ICG, 12.ª Ed.
- Salinas, M. (2017). *Administración de contratos de obras públicas*. Lima, Perú: Fondo Editorial ICG, 12.ª Ed.
- Ramos, J. (2015). *Costos y presupuestos en edificaciones*. Lima, Perú: Editora Macro, 1.ª Ed.
- Ibáñez, W. (2016). *Costos y tiempos en carreteras*. Lima, Perú: Editora Macro, 2.ª Ed.
- Durán, R. (2013). *Gestión y dirección de empresas constructoras*. Lima, Perú: Fondo Editorial ICG, 3.ª Ed.
- Escalante, E. (2006). *Análisis y mejoramiento de la calidad*. México: Editorial Limusa.
- Pérez Fernández, J. (2012). *Gestión por Procesos*. Madrid. 5.ª Ed.
- Beltrán, J. (2000). *Indicadores de Gestión*. 3R Editores, Santa Fe de Bogotá. 2.ª Ed.
- Amado Salgueiro (2001). *Indicadores de Gestión y Cuadro de Mando*. Madrid - Buenos Aires.
- Gonzales, G.; Brea, I. (2011). *La Nueva ISO 9001:2008*. FC Editorial, España.
- Osejo Rodríguez, Jorge (2016). *“Propuesta de un cuadro de mando integral para el departamento de licitaciones de la empresa Constructora Meco S.A”*. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica.
- Bravo Vilchez, Kimberly Elizabeth (2018). *“Propuesta de un manual de contrataciones del Estado para mejorar el posicionamiento empresarial de la empresa Arte Construcciones y Servicios Generales SAC, Villa El Salvador 2017”*. Universidad Peruana de las Américas, Lima, Perú.
- Palacios Panta, Mario (2015). *“La Transgresión de la Presunción de Veracidad en las Propuestas Presentadas por el Postor en la Contratación Pública y la Aplicación del Principio de Conservación del Acto Administrativo”*. Universidad de Piura, Piura, Perú.
- Eugenio Herrera, Karina Vanessa; Ireijo Mitsuta, Carlos Luis; Ponce Fernández, Carmen Teresa (2017). *“Riesgo en las Entidades Públicas de Contratar con Proveedores no Calificados por la Presentación de Documentación Falsa”*. Universidad de Pacifico, Lima, Perú.
- Portal web OSCE (<https://portal.osce.gob.pe/osce/>).
- Portal web del SEACE (<http://prodapp2.seace.gob.pe/seacebus-uiwd-pub/buscadorPublico/buscadorPublico.xhtml>).

ANEXOS

ANEXO N°01: FICHA DE VERIFICACIÓN

CUMPLIMIENTO DEL MARCO LEGAL DEL PROCESO DE CONTRATACION DE OBRAS PUBLICAS

INTRODUCCIÓN

El presente instrumento pretende verificar el cumplimiento de los requerimientos mínimos del marco legal, para participar en un proceso de contratación, para la ejecución de una obra pública.

INSTRUCCIONES:

- El presente instrumento debe ser desarrollado por el especialista en licitaciones de obras públicas de la empresa.
- Tome su tiempo para verificar la información que requiere ser evaluada.
- Desarrolle el instrumento según la información disponible y actualizada.
- Para calificar cada requerimiento establecido, seleccione la opción **SI** o **NO**, asimismo complete la información solicitada, asimismo registre si hubiese alguna observación.

Procedimiento de Selección:.....

Nombre del Proyecto:.....

Entidad Contratante:.....

Valor Referencial:.....

Integrantes del Consorcio:.....

N°	Bases del Proceso de Contratación	SI	NO	Observaciones
1	El proceso de contratación se encuentra en la etapa de formulación de consultas y observaciones.			
2	El proceso de contratación se encuentra en la etapa de absolución de consultas y observaciones.			
3	El proceso de contratación se encuentra en la etapa de integración de bases.			
4	El proceso de contratación se encuentra en la etapa de presentación de ofertas.			
5	El proceso de contratación se encuentra en la etapa de evaluación y calificación de ofertas.			
6	El proceso de contratación se encuentra en la etapa de otorgamiento de la Buena Pro.			
7	Amerita la presentación de consultas y observaciones a las bases del proceso de contratación.			
8	Se cuenta con plazo suficiente para elaborar la oferta del proceso de contratación.			
9	El proyecto a contratar es una obra de saneamiento o afín.			
10	El proyecto a contratar es una obra urbana, edificación o afín.			
11	El proyecto a contratar es una obra vial, puerto o afín.			
12	El proyecto a contratar es una obra de represa, irrigación o afín.			
13	El proyecto a contratar es una obra electromecánica, energética, telecomunicaciones o afín.			
14	El proceso de contratación es una Licitación Pública.			
15	El proceso de contratación es una Adjudicación Simplificada.			

16	El proceso de contratación es una Adjudicación Simplificada derivada de una Licitación Pública.			
17	El sistema de contratación del proyecto se rige por Suma Alzada.			
18	El sistema de contratación del proyecto se rige por Precios Unitarios.			
19	El sistema de contratación del proyecto se rige por Esquema Mixto			
20	La modalidad de contratación del proyecto es Llave en mano			
21	La modalidad de contratación del proyecto es Concurso oferta			
22	La Entidad entregará el adelanto directo para la ejecución del proyecto.			
23	La Entidad entregará el adelanto para materiales o insumos durante la ejecución del proyecto.			
24	Se cumple con el requerimiento del número máximo de consorciados establecido en las bases del proceso de contratación.			
25	Se cumple con el requerimiento del porcentaje mínimo de participación de cada consorciado establecido en las bases del proceso de contratación.			
26	Se cumple con el requerimiento del porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia establecido en las bases del proceso de contratación.			
27	Las bases del proceso de contratación consideran como requisito de calificación la Habilitación de las empresas.			
28	Las bases del proceso de contratación consideran como requisito de calificación el Equipamiento Estratégico.			
29	Las bases del proceso de contratación consideran como requisito de calificación la Formación Académica del Plantel Profesional Clave.			
30	Las bases del proceso de contratación consideran como requisito de calificación la Experiencia del Plantel Profesional Clave.			
31	Las bases del proceso de contratación consideran como requisito de calificación la Experiencia del Postor en obras en general.			
32	Las bases del proceso de contratación consideran como requisito de calificación la Experiencia del Postor en la Especialidad.			
33	Las bases del proceso de contratación consideran como requisito de calificación acreditar la Solvencia Económica.			
34	Las bases del proceso de contratación consideran como factor de evaluación el Precio.			
35	Las bases del proceso de contratación consideran como factor de evaluación acreditar la Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			
36	Las bases del proceso de contratación consideran como factor de evaluación acreditar la Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social.			

37	Las bases del proceso de contratación consideran como factor de evaluación acreditar la Certificación del sistema de gestión ambiental.			
38	Las bases del proceso de contratación consideran como factor de evaluación acreditar la Certificación de Responsabilidad hídrica.			
39	Las bases del proceso de contratación consideran como factor de evaluación acreditar la Certificación del sistema de gestión de la energía.			
40	Las bases del proceso de contratación consideran como factor de evaluación acreditar la Certificación como "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer".			
41	Las bases del proceso de contratación consideran como factor de evaluación acreditar la Certificación del sistema de gestión antisoborno.			
N°	Habilitación Legal del Postor	SI	NO	Observaciones
1	Los consorciados cuentan con el Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente, en el rubro de ejecución de obras.			
2	Los consorciados cuentan con capacidad libre de contratación superior al valor referencial del proyecto a contratar.			
3	El récord de obra de los consorciados se encuentra actualizado al mes anterior de la fecha de presentación de ofertas.			
4	Los consorciados se encuentran como Activo y Habido en el sistema de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT).			
5	El gerente de al menos uno de los consorciados se encuentra impedido para contratar con el estado.			
6	El accionista de al menos uno de los consorciados se encuentra impedido para contratar con el estado.			
7	El gerente de al menos uno de los consorciados se encuentra impedido para contratar con la entidad.			
8	El accionista de al menos uno de los consorciados se encuentra impedido para contratar con la entidad.			
9	Al menos uno de las empresas integrantes del consorcio se encuentra inhabilitado para contratar con el estado.			
10	Al menos uno de las empresas integrantes del consorcio cuenta con proceso sancionador en curso, por parte del Tribunal de Contrataciones del Estado.			
11	Al menos uno de las empresas integrantes del consorcio cuenta con Resolución de Medida Cautelar para contratar con el estado.			
N°	Experiencia del Postor	SI	NO	Observaciones
1	Se cuenta con los documentos y la experiencia actualizada de los integrantes del consorcio.			
2	Se cumple con la experiencia solicitada en las bases, correspondiente al postor, en la ejecución de obras en general.			

3	Se cumple con la experiencia solicitada en las bases, correspondiente al postor, en la ejecución de obras similares.			
4	La definición de obras similares es coherente con el tipo de proyecto a ejecutar.			
5	La experiencia del postor por acreditar se obtuvo durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de la oferta.			
6	Se verificó la autenticidad de la experiencia del postor en el portal del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE).			
7	Se verificó la autenticidad de la experiencia del postor en otras fuentes de información.			
N°	Plantel Profesional Clave	SI	NO	Observaciones
1	El plantel profesional clave requerido en las bases es compatible con los gastos generales variables del expediente técnico de obra.			
3	Se cuenta con todo el plantel profesional clave requerido en las bases del proceso de contratación.			
5	El plantel profesional propuesto cumple con la experiencia solicitada en las bases del proceso de contratación.			
4	Los integrantes del plantel profesional propuesto son titulados, colegiados y se encuentran habilitados para ejercer la profesión en el país.			
2	Se dispone de la documentación actualizada para acreditar la calificación y experiencia del plantel profesional clave requerido en las bases del proceso de contratación.			
6	Todos los integrantes del plantel profesional clave propuesto están dispuestos a participar en la ejecución de la obra.			
7	Se verificó la autenticidad de la experiencia del plantel profesional clave en el portal del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE).			
8	Se verificó la autenticidad de la experiencia del plantel profesional clave en otras fuentes de información.			
N°	Equipamiento Estratégico	SI	NO	Observaciones
1	El equipamiento estratégico requerido en las bases es compatible con la relación de equipos del expediente técnico de obra.			
2	Se dispone de la documentación actualizada para acreditar la lista del equipamiento estratégico requerido en las bases.			
3	El equipamiento estratégico es propiedad de uno de las empresas integrante del consorcio.			
4	El equipamiento estratégico se acreditará con compromiso de compra - venta de los equipos.			
5	El equipamiento estratégico se acreditará con compromiso de alquiler de los equipos.			
6	La capacidad del equipamiento estratégico es igual o superior a lo requerido en las bases del proceso de contratación.			
7	La antigüedad del equipamiento estratégico es menor a 5 años.			
8	Los equipos de medición cuentan con certificados de calibración.			

9	El equipamiento estratégico que se acreditará se encuentra disponibles y operativos.			
10	Se verificó la autenticidad de los documentos del equipamiento estratégico a acreditar.			
N°	Cumplimiento de Garantías	SI	NO	Observaciones
1	El proceso de selección obliga la presentación de la garantía de fiel cumplimiento para la suscripción del contrato.			
2	Para la ejecución del proyecto se considera necesario presentar la garantía de adelanto directo.			
3	Para la ejecución del proyecto se considera necesario presentar la garantía de adelanto por materiales.			
4	El monto mínimo facturado de uno de los integrantes del consorcio, durante los 3 últimos años, es equivalente al valor referencial de la obra a contratar.			
5	El monto mínimo ejecutado de uno de los integrantes del consorcio, durante los 5 últimos años, es superior al valor referencial de la obra a contratar.			
6	Ninguno de las empresas integrantes del consorcio cuenta con historial de infracciones con la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT).			
7	Ningún gerente o accionista de las empresas consorciadas se encuentra reportados en Información de Riesgo Crediticio en el Mercado Peruano (INFOCORP).			
8	Ninguno de las empresas integrantes del consorcio, cuenta con historial de proceso judicial con las aseguradoras o entidades financieras.			
9	La información contable de todas las empresas integrantes del consorcio se encuentra actualizados.			
10	La documentación legal de las empresas consorciadas (constitución, poderes, Ficha RUC, actas de directorio, estatutos, vigencias de poder) se encuentran actualizados.			

Conclusiones:

Nombres y firma del evaluador:

Fecha:

Criterio de Evaluación de Resultados
Anexo N°01: Ficha de Verificación
Cumplimiento del Marco Legal del Proceso de Contratación de Obras Públicas

Dimensión: Bases del Proceso de Contratación
Para continuar con la evaluación de todos los Ítems debemos tener como resultados: en el ítem 4 " NO " y en el ítem 8 " SI ". Caso contrario NO continuamos con la revisión del proceso de contratación por falta de tiempo para elaborar la oferta.
Dimensión: Habilitación Legal del Postor
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario modificar los integrantes del consorcio. Si con la modificación de los integrantes del consorcio no se logra tener respuestas afirmativas al 100% se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Experiencia del Postor
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Plantel Profesional Clave
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Equipamiento Estratégico
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Cumplimiento de Garantías
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario se decide NO participar en el proceso de contratación.

**ANEXO N°02: FICHA DE VERIFICACIÓN
CUMPLIMIENTO DE LA DOCUMENTACION E INFORMACION DEL EXPEDIENTE
TECNICO DE OBRA**

INTRODUCCIÓN

El presente instrumento pretende verificar el cumplimiento de los requerimientos mínimos de la documentación e información contenida en el expediente técnico de obra, para poder participar en un proceso de contratación, para la ejecución de una obra pública.

INSTRUCCIONES:

- El presente instrumento debe ser desarrollado por el especialista en costos y presupuestos de obras públicas de la empresa.
- Disponer del expediente técnico de obra completo en formato digital o impreso.
- Tome su tiempo para revisar la información del expediente técnico de obra que requiere ser evaluada.
- Desarrolle el instrumento según la información contenida en el expediente técnico de obra.
- Para calificar la documentación e información contenida en el expediente técnico de obra, seleccione la opción **SI** o **NO**, asimismo registre si hubiese alguna observación.

Procedimiento de Selección:.....

Nombre del Proyecto:.....

Entidad Contratante:.....

Valor Referencial:.....

N°	Tipo de Obra	SI	NO	Observaciones
1	El proyecto es una obra de saneamiento o afín.			
2	El proyecto es una obra urbana, edificación o afín.			
3	El proyecto es una obra vial, puerto o afín.			
4	El proyecto es una obra de represa, irrigación o afín.			
5	El proyecto es una obra electromecánica, energética, telecomunicaciones o afín.			
N°	Memoria Descriptiva	SI	NO	Observaciones
1	Se describe claramente los antecedentes del proyecto.			
2	Se describe claramente los objetivos del proyecto.			
3	Se describe claramente las metas del proyecto.			
4	Se describe claramente la ubicación del proyecto.			
5	Se realizó la evaluación general de la situación existente.			
6	El sistema de contratación del proyecto se rige por Suma alzada.			
7	El sistema de contratación del proyecto se rige por Precios unitarios.			
8	El sistema de contratación del proyecto se rige por esquema Mixto.			
9	La modalidad de contratación del proyecto es Llave en mano.			
10	La modalidad de contratación del proyecto es Concurso oferta.			
11	El plazo de ejecución establecido es proporcional a la magnitud y complejidad del proyecto.			
N°	Especificaciones Técnicas	SI	NO	Observaciones

1	Se describe de manera clara el alcance de las partidas a ejecutar.			
2	Se describe de manera clara el proceso constructivo de las partidas a ejecutar.			
3	Se describe de manera clara la calidad de los materiales a utilizarse en las partidas a ejecutar.			
4	Se describe de manera clara el sistema de control de calidad de los materiales a utilizar.			
5	Se describe de manera clara el método de medición de las partidas a ejecutar.			
6	Se describe de manera clara las condiciones de pago de las partidas ejecutadas.			
N°	Planos de Ejecución de Obra	SI	NO	Observaciones
1	El expediente técnico contiene el plano de ubicación y localización de la obra.			
2	El expediente técnico contiene el plano topográfico de la obra.			
3	El expediente técnico contiene el plano de los servicios básicos existentes en la obra.			
4	El expediente técnico contiene los planos de planteamiento general del proyecto.			
5	El expediente técnico contiene todos los planos de ingeniería de detalle del proyecto.			
6	Son compatibles los planos de la misma especialidad.			
7	Son compatibles los planos de diferentes especialidades.			
N°	Presupuesto de Obra	SI	NO	Observaciones
1	Los metrados guardan relación directa con los planos del proyecto.			
2	Las partidas del presupuesto fueron metrados de la forma correcta.			
3	La fecha de determinación del presupuesto del proyecto tiene una antigüedad máxima de 9 meses.			
4	Se contempla todas las partidas necesarias para la ejecución del proyecto.			
5	Es correcto la estructura del presupuesto del proyecto.			
6	Se sustenta de forma adecuada y coherente el desagregado de los gastos generales del proyecto.			
7	El plantel profesional establecido en los gastos generales resulta suficiente para la ejecución del proyecto.			
8	El costo de la mano de obra fue calculado acorde al régimen vigente de Construcción Civil.			
9	Las cuadrillas de mano de obra establecidas para la ejecución de cada partida están correctamente definidas.			
10	El rendimiento de la mano de obra se estableció en función a los estándares establecidos en el país.			
11	El listado de los materiales e insumos es suficiente para la ejecución del proyecto.			
12	La cantidad requerida de los materiales e insumos se estableció en función al aporte unitario para cada partida.			
13	Se sustenta como mínimo con 03 cotizaciones actualizadas, el precio de los materiales e insumos.			

14	El listado de equipos y herramientas es suficiente para la ejecución del proyecto.			
15	La cantidad requerida de los equipos son suficientes para la ejecución del proyecto.			
16	El costo de Hora Máquina de los equipos se sustenta como mínimo con 03 cotizaciones actualizadas.			
17	El rendimiento de los equipos se consideró según los estándares establecidos en el país.			
18	El monto de la utilidad para el contratista se estimó en función al factor de riesgo e incertidumbre no previsible del proyecto.			
N°	Estudios Básicos y de Ingeniería	SI	NO	Observaciones
1	El proyecto cuenta con el estudio de topografía.			
2	El proyecto cuenta con estudio de mecánica de suelos.			
3	El proyecto cuenta con estudio de impacto ambiental.			
4	El proyecto cuenta con estudios de monitoreo arqueológico.			
5	El proyecto cuenta con estudio de seguridad y salud en el trabajo.			
6	El proyecto cuenta con estudio de riesgos en la planificación de la ejecución de obras.			
7	El proyecto acredita todos los estudios de ingeniería especializada para el tipo de obra.			
N°	Autorizaciones y Permisos	SI	NO	Observaciones
1	El proyecto cuenta con documentos de libre disponibilidad de terreno para la ejecución de la obra.			
2	El proyecto cuenta con Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).			
3	El proyecto cuenta con libre disponibilidad de uso y explotación de canteras.			
4	El proyecto cuenta con acta de autorización de uso temporal de terrenos para disposición de botadero.			
5	El proyecto cuenta con acta de autorización de uso temporal de terrenos para fuente de agua.			
6	El proyecto cuenta con todas las autorizaciones y permisos específicos requeridos para la ejecución de la obra.			

Conclusiones:

Nombres y firma del evaluador:

Fecha:

Criterio de Evaluación de Resultados
Anexo N°02: Ficha de Verificación
Cumplimiento de la Documentación e Información del Expediente Técnico de Obra

Dimensión: Tipo de Obra
El proyecto debe pertenecer a un solo Tipo de Obra, en la que el especialista de costos y presupuestos es un experto.
Dimensión: Memoria Descriptiva
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas como mínimo en un 54%. Caso contrario se presentará observaciones a la Entidad. En caso la entidad no absuelve correctamente las observaciones se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Especificaciones Técnicas
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario se presentará observaciones a la Entidad. En caso la entidad no absuelve correctamente las observaciones se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Planos de Ejecución de Obra
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 71%. Caso contrario se presentará observaciones a la Entidad. En caso la entidad no absuelve correctamente las observaciones se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Presupuesto de Obra
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas como mínimo en un 77%. Caso contrario se presentará observaciones a la Entidad. En caso la entidad no absuelve correctamente las observaciones se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Estudios Básicos y de Ingeniería
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario se presentará observaciones a la Entidad. En caso la entidad no absuelve correctamente las observaciones se decide NO participar en el proceso de contratación.
Dimensión: Autorizaciones y Permisos
Esta dimensión debe tener respuestas afirmativas al 100%. Caso contrario se presentará observaciones a la Entidad. En caso la entidad no absuelve correctamente las observaciones se decide NO participar en el proceso de contratación.

ANEXO N°03: VALIDACION DE INSTRUMENTOS DE ACOPIO DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL – E P INGENIERÍA INDUSTRIAL
PROGRAMA DE ASESORAMIENTO DE TESIS PROFESIONAL

Tesis: PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTION DE CONTRATACION DE OBRAS PUBLICAS EN LA EMPRESA YARO INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAC

Tesista: Bach. Ing. Ind. Líder Lindon Soto Casio

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS

REFERENCIA DEL EXPERTO

1	Experto	Manuel Marín Mozombite
2	Especialidad	Ingeniería Industrial
3	Cargo actual	Docente Fac. Ing. Industrial – FIIS UNHEVAL
4	Grado académico	Doctor en Economía y Ciencias Sociales
5	Institución donde labora	UNHEVAL
6	Instrumento	Ficha de verificación
7	Experiencia en el rubro	Gerente IP MERCADO
8	Lugar y fecha	Pillco Marca, 05 de agosto 2019

TABLA DE VALORACIÓN

N.º	INDICADORES	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
01	Operacionalización de la variable	X					
02	Pertinencia de reactivos	X					
03	Suficiencia de reactivos para medir la variable		X				
04	Basado en aspectos teóricos de la variable		X				
05	Expresado en hechos perceptibles	X					
06	Adecuado para los sujetos en estudio	X					
07	Formulado con lenguaje apropiado		X				
08	Acorde al avance de la ciencia y tecnología		X				
09	Secuencia lógica	X					
10	Calidad de instrucciones – Regla de decisión		X				
	TOTAL	25	20				

Coefficiente de valoración porcentual $C = (25 + 20) / 50 = 0.90 \approx 90.0\%$

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

Incluir la regla de decisión de los resultados a obtenerse, tal como lo sugerido de manera personal


 Ing. MANUEL MARÍN MOZOMBITE
 Reg. CIP 37655
 GERENTE
 IP MERCADO E.I.R.L.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL – E P INGENIERÍA INDUSTRIAL
PROGRAMA DE ASESORAMIENTO DE TESIS PROFESIONAL

Tesis: PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTION DE CONTRATACION DE OBRAS PUBLICAS EN LA EMPRESA YARO INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAC

Tesista: Bach. Ing. Ind. Líder Lindon Soto Casio

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS

REFERENCIA DEL EXPERTO

1	Experto	Franklin Jhon Tuya Chuquiyaure
2	Especialidad	Ingeniero Civil
3	Cargo actual	Gerente General de "HATUN MARKA SCRL"
4	Grado académico	ing. civil CIPN° 123813
5	Institución donde labora	HATUN MARKA SCRL.
6	Instrumento	Ficha de Verificación.
7	Experiencia en el rubro	09 de ing° civil. (09 Años).
8	Lugar y fecha	Amavilis, 09 de Agosto 2019

TABLA DE VALORACIÓN

N.º	INDICADORES	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
01	Operacionalización de la variable	X					
02	Pertinencia de reactivos		X				
03	Suficiencia de reactivos para medir la variable	X					
04	Basado en aspectos teóricos de la variable	X					
05	Expresado en hechos perceptibles	X					
06	Adecuado para los sujetos en estudio	X					
07	Formulado con lenguaje apropiado	X					
08	Acorde al avance de la ciencia y tecnología		X				
09	Secuencia lógica	X					
10	Calidad de instrucciones – Regla de decisión	X					
	TOTAL						

Coefficiente de valoración porcentual $C = (40 + 8) / 50 = 0.96 \approx 96\%$

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

Se recomienda considerar al evaluador de costos y presupuestos de acuerdo al tipo de proyecto.


 FRANKLIN JHON
 TUYA CHUQUIYAURI
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP. N° 123813

HATUN MARKA SCRL

 Franklin Jhon Tuya Chuquiyaure
 GERENTE GENERAL

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL – E P INGENIERÍA INDUSTRIAL
PROGRAMA DE ASESORAMIENTO DE TESIS PROFESIONAL

Tesis: PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTION DE CONTRATACION DE OBRAS PUBLICAS EN LA EMPRESA YARO INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAC

Tesista: Bach. Ing. Ind. Lider Lindon Soto Casio

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS

REFERENCIA DEL EXPERTO

1	Experto	CARLOS OSCAR BALLARTE ZEVALLOS
2	Especialidad	ING. QUIMICO
3	Cargo actual	DOCENTE ING INDUSTRIAL-UNHUVAL
4	Grado académico	MAESTRO EN GESTION AMBIENTAL
5	Institución donde labora	UNHUVAL
6	Instrumento	FICHA DE VERIFICACION
7	Experiencia en el rubro	EVALUADOR DEL IMPACTO AMBIENTAL
8	Lugar y fecha	PILCO MARCA 12-AGOSTO-2019

TABLA DE VALORACIÓN

N.º	INDICADORES	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
01	Operacionalización de la variable	X					
02	Pertinencia de reactivos	X					
03	Suficiencia de reactivos para medir la variable	X					
04	Basado en aspectos teóricos de la variable	X					
05	Expresado en hechos perceptibles	X					
06	Adecuado para los sujetos en estudio	X					
07	Formulado con lenguaje apropiado	X					
08	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	X					
09	Secuencia lógica	X					
10	Calidad de instrucciones – Regla de decisión		X				
	TOTAL	45	4				

Coefficiente de valoración porcentual $C = (45+4)/50 = 0.98 \approx 98\%$

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

.....


 CARLOS O. BALLARTE Z.
 CIP: 130760
 DNI: 22405454

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL – E P INGENIERÍA INDUSTRIAL
PROGRAMA DE ASESORAMIENTO DE TESIS PROFESIONAL

Tesis: PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTION DE CONTRATACION DE OBRAS PUBLICAS EN LA EMPRESA YARO INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAC

Tesista: Bach. Ing. Ind. Lider Lindon Soto Casio

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS

REFERENCIA DEL EXPERTO

1	Experto	Abraham Adonias Santos Cienfuegos
2	Especialidad	Ing. Civil
3	Cargo actual	Gerente Contratistas y Consultores Cienfuegos E.I.R.L
4	Grado académico	Ing. Civil.
5	Institución donde labora	Cont. y Cons. Cienfuegos E.I.R.L / FIC-WUHEVAL
6	Instrumento	Fichas de Verificación
7	Experiencia en el rubro	13 años Ing. Civil.
8	Lugar y fecha	Arequiva 09 Agosto 2019.

TABLA DE VALORACIÓN

N.º	INDICADORES	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
01	Operacionalización de la variable	X					
02	Pertinencia de reactivos	X					
03	Suficiencia de reactivos para medir la variable	X					
04	Basado en aspectos teóricos de la variable	X					
05	Expresado en hechos perceptibles	X					
06	Adecuado para los sujetos en estudio	X					
07	Formulado con lenguaje apropiado	X					
08	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	X					
09	Secuencia lógica	X					
10	Calidad de instrucciones – Regla de decisión	X					
	TOTAL	50					

Coefficiente de valoración porcentual $C = \frac{50}{50} = 1.00 \approx 100\%$

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

Ninguna



 Abraham Adonias Santos Cienfuegos
 Ingeniero Civil
 CIP. N° 87321


 CONTRATISTAS & CONSULTORES
 CIENFUEGOS E.I.R.L.
 ABRAHAM ADONIAS SANTOS CIENFUEGOS
 GERENTE
 DNI N° 41332058



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO – PERÚ
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL- PROCATP

En Huánuco, a los 12 Días del mes de Octubre de 2019, siendo las 14:30 hrs de acuerdo al Reglamento del Programa de Capacitación y Titulación Profesional - PROCATP de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Capítulo XII DE LA SUSTENTACIÓN DE LA TESIS, Art. 51º, 52º y 53º, aprobado con Resolución N° 973-2014-UNHEVAL-CU de fecha 02.ABR.2014; se procedió a la evaluación de la sustentación de la tesis: "PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTRATACIÓN DE OBRAS PUBLICAS EN LA EMPRESA YARO INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAC", presentado por el Bachiller en Ingeniería Industrial: **SOTO CASIO, Lider Lindon**. Este evento se realizó en el Salón de Sustentaciones de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la UNHEVAL, ante los miembros del Jurado Calificador, integrado por los siguientes catedráticos:

PRESIDENTE: Dr. Pedro G. Villavicencio Guardia

SECRETARIO: Dr. Guillermo Bocangel Weydert

VOCAL: Dr. Jorge R. Hilario Cárdenas.

Finalizado el acto de sustentación, se procedió a la calificación conforme al Artículo 51º, 52º y 53º del Reglamento del Programa de Capacitación y Titulación Profesional-PROCATP, obteniéndose el siguiente resultado: **Nota:** 1A equivalente a la calificación de May Bueno Quedando (el) (la) Bachiller en Ingeniería Industrial: **SOTO CASIO, Lider Lindon** aprobado

Con lo que se dio por concluido el acto y en fe de la cual firman los miembros del jurado Calificador.

.....
PRESIDENTE

.....
SECRETARIO
.....
VOCAL

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS DE PREGRADO

IDENTIFICACIÓN PERSONAL (especificar los datos de los autores de la tesis).

Apellidos y Nombres: Soto Casio Lider Lindon

DNI: 46571634 Correo Electrónico: hoanuco-peru-2020@hotmail.com

Teléfono: Casa — Celular: 999624880 Oficina: 062-286698

Apellidos y Nombres: _____

DNI: _____ Correo Electrónico: _____

Teléfono: Casa _____ Celular: _____ Oficina: _____

Apellidos y Nombres: _____

DNI: _____ Correo Electrónico: _____

Teléfono: Casa _____ Celular: _____ Oficina: _____

IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Pregrado	
Facultad de:	<u>Ingeniería Industrial y de Sistemas</u>
E.P.:	<u>Ingeniería Industrial</u>

Título Profesional obtenido:

Ingeniero Industrial

Título de la tesis:

Propuesta de un sistema de gestión de contratación de obras públicas en la empresa Varo Ingeniería y Construcción SAC.

Tipo de acceso que autoriza (n) el (los) autor (es):

Marcar "X"	Categoría de Acceso	Descripción de Acceso
X	PÚBLICO	Es público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio
	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica más no al texto completo

Al elegir la opción "Público", a través de la presente autorizo o autorizamos de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web repositorio.unheval.edu.pe, por un plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya (n) marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

Asimismo, pedimos indicar el período de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

- () 1 año
() 2 años
() 3 años
() 4 años

Luego del período señalado por usted (es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma: *02 de Diciembre del 2019.*

Firma del Autor y/o autores:


Lidex Soto Casio