

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
GLOBALES



TRABAJO DE TESIS

Para optar el Grado Académico de Doctor en
Administración de Negocios Globales

La Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® y la Rentabilidad de
los Proyectos, Compañía Biddle Inc.

Autor: Mag. Mañuico Mendoza, Roberto

Asesora: Dra. Tapia Vargas, Flor de María Milagros

LIMA – PERÚ

2020

Página del Jurado

Los miembros del jurado y la asesora, APRUEBAN la tesis desarrollado por el Maestro Mañuico Mendoza, Roberto denominado:

“LA GESTIÓN DE COSTOS BAJO LA GUÍA DEL PMBOK® Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS, COMPAÑÍA BIDDLE INC.”

Dr. Bendezú Iriarte, Juan Héctor

JURADO
PRESIDENTE

Dr. Pastor Paredes, Jorge Luis

JURADO

Dr. Mayurí Barron, Jorge Vicente

JURADO

Dra. Tapia Vargas, Flor de María Milagros

ASESORA

Dedicatoria

A mi padre Timoteo y a mi madre Alejandrina, por
todos sus sacrificios y sencillez en vivir.

A mi esposa Nelly y a mí hijo Dominic, que me
enseñan cada día la felicidad de la vida.

Agradecimiento

A la Universidad Ricardo Palma, a la Escuela de Posgrado y a cada uno de los doctores del Doctorado de Administración de Negocios Globales.

A la Doctora Flor de María, Tapia Vargas asesora, por su paciencia y apoyo ilimitado en el proceso del presente estudio.

Al Gerente General, Alexandar Korolija y al Gerente de Operaciones, Miguel Amores de la compañía Biddle Inc. por la apertura y apoyo en la ejecución del presente trabajo.

A los amigos y personas que me apoyaron constantemente e incondicionalmente.

Índice de Contenido

Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice de Contenido	v
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras.....	x
RESUMEN Y ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 Descripción del Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema.....	8
1.2.1 Problema general	9
1.2.2 Problema específico	9
1.3 Importancia y Justificación del Estudio.....	9
1.4 Delimitación del Estudio	11
1.5 Objetivos de la Investigación.....	13

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

1.5.1	Objetivo general.....	13
1.5.2	Objetivo específico	13
CAPÍTULO II		14
MARCO TEORICO		14
2.1	Marco Histórico	14
2.2	Investigaciones Relacionadas con el Tema	17
2.3	Estructura Teórica y Científica que Sustenta el Estudio	34
2.4	Definición de Términos Básicos.....	44
2.5	Fundamentos Teóricos que Sustentan la Hipótesis	51
2.6	Hipótesis	53
2.6.1	Hipótesis general.....	53
2.6.2	Hipótesis específico	53
2.7	Variables (definición y operacionalización de variables: dimensiones e indicadores)	54
CAPÍTULO III		55
MARCO METODOLÓGICO.....		55
3.1	Tipo, Método y Diseño de la Investigación.....	55
3.2	Población y Muestra	57
3.3	Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.....	58
3.4	Descripción de Procedimientos de Análisis	59
CAPÍTULO IV		61
RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS		61
4.1	Resultados.....	61
4.2	Análisis de Resultados.....	100
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		109
REFERENCIAS		112
ANEXO		118

Índice de Tablas

Tabla 01:	<i>Contextualización de la Situación Problemática</i>	6
Tabla 02:	<i>Matriz Resumen del Diagnóstico.....</i>	7
Tabla 03:	<i>Ubicación y Cantidad de los Proyectos</i>	12
Tabla 04:	<i>Evolución de los Costos.....</i>	16
Tabla 05:	<i>Siglas Importantes</i>	51
Tabla 06:	<i>Matriz Operacionalización de Variables, Dimensiones e Indicadores de la Investigación.....</i>	54
Tabla 07:	<i>Calificación de la Utilidad Bruta Promedio por Proyecto y Gerentes..</i>	62
Tabla 08:	<i>Parámetros de la Estadística Descriptiva de la Utilidad Bruta de los Proyectos.</i>	62
Tabla 09:	<i>Comparación de Medias por Gerentes de la Utilidad Bruta de los Proyectos.</i>	63
Tabla 10:	<i>Comparación de Medias por Tipo de Presupuesto, de los Resultados (Utilidad Bruta) de los Proyectos.....</i>	64
Tabla 11:	<i>Resultados de la Planificación de la Gestión de Costos (X1) por Proyecto</i>	67
Tabla 12:	<i>Parámetros de la Estadística Descriptiva de la Planificación de la Gestión de Costos (X1)</i>	69

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 13:	<i>Comparación de Medias por Gerentes del Proceso de Planificación de la Gestión de Costos y sus Subprocesos</i>	69
Tabla 14:	<i>Prueba de Normalidad (X1).....</i>	71
Tabla 15:	<i>Parámetros de la Estadística Inferencial con los Subprocesos de la Planificación de la Gestión de Costos.....</i>	71
Tabla 16:	<i>Prueba de Normalidad (X1) y (Y1)</i>	72
Tabla 17:	<i>Prueba de Correlación (X1) – (Y1).....</i>	72
Tabla 18:	<i>Resultados de la Estimación de los Costos (X2) por Proyecto.....</i>	75
Tabla 19:	<i>Parámetros de la Estadística Descriptiva de la Estimación de Costos (X2)</i>	76
Tabla 20:	<i>Comparación de Medias por Gerentes del Proceso de Estimación de Costos y sus Subprocesos</i>	76
Tabla 21:	<i>Prueba de Normalidad (X2).....</i>	78
Tabla 22:	<i>Parámetros de la Estadística Inferencial con los Subprocesos de la Estimación de Costos.....</i>	78
Tabla 23:	<i>Prueba de Correlación (X2) – (Y1).....</i>	79
Tabla 24:	<i>Resultados de la Determinación del Presupuesto (X3) por Proyecto</i>	81
Tabla 25:	<i>Parámetros de la Estadística Descriptiva de la Determinación del Presupuesto (X3).....</i>	82
Tabla 26:	<i>Comparación de Medias por Gerentes del Proceso de la Determinación del Presupuesto y sus Subprocesos</i>	82
Tabla 27:	<i>Prueba de Normalidad (X3).....</i>	84
Tabla 28:	<i>Parámetros de la Estadística Inferencial con los Subprocesos de la Determinación del Presupuesto.....</i>	84
Tabla 29:	<i>Prueba de Correlación (X3) – (Y1).....</i>	85
Tabla 30:	<i>Resultados del Control de Costos (X4) por Proyecto.....</i>	87
Tabla 31:	<i>Parámetros de la Estadística Descriptiva del Control de Costos (X4) ..</i>	88
Tabla 32:	<i>Comparación de Medias por Gerentes del Proceso de Control de Costos y sus Subprocesos</i>	88

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 33:	<i>Prueba de Normalidad (X4).....</i>	90
Tabla 34:	<i>Parámetros de la estadística inferencial con los subprocesos de la Determinación del Presupuesto.....</i>	90
Tabla 35:	<i>Prueba de Correlación (X4) – (Y1).....</i>	91
Tabla 36:	<i>Resultados de la Gestión de Costos (X) y la Rentabilidad (Y)</i>	93
Tabla 37:	<i>Parámetros de la Estadística Descriptiva de la Gestión de Costos y la Rentabilidad del Proyecto</i>	94
Tabla 38:	<i>Comparación de Medias por Gerentes de la Gestión de Costos y la Rentabilidad.....</i>	94
Tabla 39:	<i>Prueba de Normalidad (X) – (Y)</i>	96
Tabla 40:	<i>Prueba de Correlación (X) – (Y).....</i>	96
Tabla 41:	<i>Matriz de consistencia; “La Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® y la Rentabilidad de los Proyectos, Compañía Biddle Inc.”.</i>	121
Tabla 42:	<i>Cuestionario de Preguntas para la Encuesta</i>	122
Tabla 43:	<i>Estructura de los Encuestados por Procesos de la Gestión de Costos ..</i>	130
Tabla 44:	<i>Codificación de Profesionales Involucrados en la Investigación</i>	131
Tabla 45:	<i>Proyectos Involucrados en la Investigación.....</i>	132
Tabla 46:	<i>Prueba de Alfa Cronbach de las Variables.....</i>	133
Tabla 47:	<i>Parámetros de Calificación de las Variables</i>	134
Tabla 48:	<i>Valores de Correlación</i>	135
Tabla 49:	<i>Calificación de la Correlación</i>	135
Tabla 50:	<i>Rangos de la Correlación.....</i>	135
Tabla 51:	<i>Toma de Muestra por Proyecto, por Variables Específicas y Encuestados</i>	137
Tabla 52:	<i>Resultados de la Encuesta y Recopilación de la Información de los Proyectos</i>	147

Índice de Figuras

<i>Figura 01:</i>	Plan de Gestión de Costes: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas.....	35
<i>Figura 02:</i>	Flujo de Información del Plan de Dirección de los Costes.....	36
<i>Figura 03:</i>	Estimar los Costos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas.....	36
<i>Figura 04:</i>	Flujo de Información de la Estimación los Costes	37
<i>Figura 05:</i>	Determinar el Presupuesto: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas.....	38
<i>Figura 06:</i>	Flujo de Información de la Determinación del Presupuesto.....	39
<i>Figura 07:</i>	Subprocesos del Control de Costos	39
<i>Figura 08:</i>	Flujo de Datos de Controlar los Costos	40
<i>Figura 09:</i>	Mapa Conceptual de la Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en las Fases del Proyecto	52
<i>Figura 10:</i>	Promedio del Porcentaje de Utilidad Bruta por Gerentes de Proyectos .	64
<i>Figura 11:</i>	Promedio del Porcentaje de Utilidad Bruta por Tipo de Presupuesto de los Proyectos.....	65
<i>Figura 12:</i>	Flujo del Primer Objetivo Específico de la Investigación.....	66
<i>Figura 13:</i>	Puntuación Promedio de la Planificación de la Gestión de Costos por Gerentes de Proyecto	70

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

<i>Figura 14:</i>	Flujo del Segundo Objetivo Específico de la Investigación.....	73
<i>Figura 15:</i>	Puntuación Promedio de la Estimación de Costos por Gerentes de Proyecto.....	77
<i>Figura 16:</i>	Flujo del Tercer Objetivo Específico de la Investigación	80
<i>Figura 17:</i>	Puntuación Promedio de la Determinación de Presupuesto por Gerentes de Proyecto.....	83
<i>Figura 18:</i>	Flujo del Cuarto Objetivo Específico de la Investigación.....	86
<i>Figura 19:</i>	Puntuación Promedio del Control de Costos por Gerentes de Proyecto	89
<i>Figura 20:</i>	Flujo del Objetivo Principal de la Investigación	92
<i>Figura 21:</i>	Puntuación Promedio de la Gestión de Costos por Gerentes de Proyecto.....	95
<i>Figura 22:</i>	Porcentaje Promedio de Utilidad Bruta por Gerentes de Proyecto	95
<i>Figura 23:</i>	Línea de Tendencia, Ecuación y Coeficiente de Determinación de la Gestión de Costos y Utilidad Bruta	97
<i>Figura 24:</i>	Utilidad Bruta por Proyecto.....	98
<i>Figura 25:</i>	Puntuación de la Gestión de Costos por Proyecto.....	99
<i>Figura 26:</i>	Flujo Teórico de la Gestión de Costos.....	128
<i>Figura 27:</i>	Flujo de la Gestión de Costos en la Compañía en Estudio.....	129
<i>Figura 28:</i>	Escala Likert para las Respuestas al Cuestionario de la Encuesta	131
<i>Figura 29:</i>	Interpretación del Valor p o Sig. (Bilateral) para la Hipótesis	136

RESUMEN

La presente investigación buscó la correlación de la Gestión de Costos bajo la Guía de PMBOK® con la Rentabilidad de los proyectos, que permite establecer el nivel de influencia del proceso y de sus subprocesos de la gestión de costos en la utilidad bruta de los proyectos de la compañía Biddle Inc.

El estudio de la gestión de Costos con sus procesos; primero planificación de la gestión de costos, segundo estimación de costos, tercero determinación del presupuesto y cuarto el control de costos se desarrolló en los 30 proyectos en ejecución. En los primero tres procesos se obtuvo una calificación de bueno y el cuarto proceso de regular. Los primeros tres desarrollado por el departamento de presupuestos y el cuarto por el departamento de operaciones.

Se ha desarrollado una investigación cuantitativa, no experimental, correlaciona transversal, dado que se quiere evaluar la correlación de la Gestión de Costos y la Utilidad Bruta, se desarrolló una encuesta a los miembros de los equipos de los proyectos y también se recopiló los informes de estado de pérdidas y ganancias de los 30 proyectos en estudio. Posteriormente se procesó los resultados para establecer el grado de correlación.

La hipótesis general han sido corroborado, y por tal ha sido confirmado que la gestión de costos influye en la utilidad bruta de los proyectos.

Palabras Claves; Gestión de Costos, Costos, Rentabilidad, Utilidad Bruta, Proyectos y Guía del PMBOK®

Q'INTIYAY

Kay tesisqa maskhara imayna kay qullqi yupaqkun, waykanakuyta chawpimanta kay qullqi yupay puririqta PMBOK® kay qullqipa mirayninwan ruruchiqa, kayqa munan yachayta imayna allin, imayna mana allin qullqi yupay puririsqanta imaynata qullqita mirachin, chay ruruchiqa Biddle Inc. nisqanpi.

Kay taripay qullqi yupay puririnampaq; qallarín puntata qullqi ñaupá yupaywan, iskay ñiqipi qullqi yupay, kimsa ñiqipi qullqita musyapan, tawa ñiqipi qullqita qatipan; kaykunaqa apakurqa kimsa chunka ruwaykama qispiyninpi Biddle Inc ruruchiqa nisqampi. Kay kimsa punta puririykunapi tarirun allin ruwasqata, chaynallataq tawa ñiqi ruwaypi tumpa allinta. Kay kimsa punta puririykunataqa ruwarqa qullqi musyaspaq kancha, tawa ñiqitañataq ruwarqa llamk'ana kancha Biddle Inc. Manta.

Yachay munasqata chayanampaq, chaynallataq kay musyasqay chiqapchanapaq ruwarqa investigaciónta cuantitativa mana iexperimental, correlación transversal, chaymi apakurqa kay Biddle Inc. ruruchiqa nisqampi, rikupaspa kuskanchasqa qullqi yupay puririqta qullqipa mirayninwan chaypaq tapukuraku imayna chinkasqanta, chaynallataq imayna miraynintapas, kay kimsa chunka ruruchiqa. Qipatañataq ruwasqanta qispichirqa imayna kuskanchay yachananchikpaq k'atma waykanakumanta.

Achkiy tarisqanchikmanta, musyasqanchikqa chiqapmi kasqa, chaymi qiparon ancha allin yachasqa kay qullqi yupay puririq, yanapanmi qullqi mirachiy ruwaykamapi.

Hatun simi; Ruraq qullqita, Qullqi chani, Atipay Qullqi, Qullqi mirachiy, Ruruchiqa ima PMBOK® Riqsichiqa

ABSTRACT

The present investigation sought the correlation of Cost Management under the PMBOK® Guide with the Profitability of the projects, which allows establishing the level of influence of the process and its sub-processes of cost management in the gross profit of the projects of Biddle Inc.

The study of cost management with its processes; first cost management planning, second cost estimation, third budget determination and fourth cost control was developed in the 30 projects in execution. In the first three processes a grade of good was obtained and the fourth process of fair. The first three developed by the budget department and the fourth by the operations department.

A quantitative, non-experimental, cross-sectional research has been developed, since the correlation of Cost Management and Gross Profit is to be evaluated, a survey was carried out to the members of the project teams and the reports of profit and loss statement of the 30 projects under study. The results were subsequently processed to establish the degree of correlation.

The general hypothesis has been corroborated, and by this it has been confirmed that cost management influences the gross profit of the projects. It has been shown that cost management influences the gross profit of the projects.

Keywords; Cost Management, Costs, Profitability, Gross Profit, Projects and PMBOK® Guide

INTRODUCCIÓN

El área de conocimiento de la Gestión de Costos es uno de los pilares más importantes de la gestión de proyectos, debido a que en esta área de conocimiento se establecen los parámetros del costo de los proyectos.

En los últimos años en nuestro país, los profesionales de gestión de proyectos, vienen masificando la aplicación de las buenas prácticas (Guía del PMBOK®) en los diferentes proyectos de las diferentes compañías, debido a los resultados que se obtienen; equipo de los proyectos conscientes y proyectos exitosos en rentabilidad que garantizan la permanencia en el mercado de las compañías.

Por lo cual, el objetivo principal de la investigación, fue demostrar la incidencia de la gestión de costos en los resultados (Utilidad Bruta) de los proyectos, bajo la Guía de del PMBOK®.

Teniendo en cuenta el objetivo principal, se han derivado los siguientes objetivos específicos:

- Determinar la incidencia del Plan de Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.
- Determinar la incidencia de la Estimación de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.
- Determinar la incidencia de la Determinación del Presupuesto Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- Determinar la incidencia del Control de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.

En el capítulo II, se da una mirada al desarrollo de la gestión de costos en los diferentes ámbitos del conocimiento, así mismo se plasma opiniones críticas a los antecedentes de la investigación, sobre todo se estableció el marco teórico de la gestión de costos bajo la Guía de PMBOK® para la formulación de las hipótesis de la investigación.

En el Capítulo III, encontraremos los fundamentos metodológicos, considerando la presente investigación de un diseño cuantitativo, no experimental transversal de tipo correlacional. Así mismo se identificó a la población que fueron todos los proyectos en ejecución de la compañía y la muestra los integrantes de los equipos de proyecto involucrados en la gestión de costos. Sobre todo se muestra el paso a paso los procedimientos de la presente investigación.

En el Capítulo IV, se desarrolló el resultado y su análisis de las variables independientes y dependientes de manera individual y correlacional, a cada una de ellas con las pruebas estadísticas descriptivas e inferenciales. También en este capítulo se muestra las variables en función de los responsables de los proyectos, determinando e identificando a los gerentes de mejor gestión de costos. Finalmente se concluye en la existencia de una correlación débil negativa.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del Problema

Desafortunadamente hoy en día con todo el conocimiento y desarrollo técnico e informático los proyectos en promedio por cada USD 1000 millones invertidos se pierden USD 99 millones (Takagi & Varajao, 2019). Los proyectos en la compañía Biddle Inc. afrontan serias dificultades, entre lo presupuestado (Valor del contrato), versus lo que realmente cuesta ejecutar el proyecto. Esto ocasiona un deficiente servicio al cliente y un gran riesgo de permanecer en el mercado de la compañía. Porque no se gasta lo que se planeó, ni se adquieren los recursos correctos, tampoco en los momentos requeridos; el cual enlaza el detrimento de clientes, así mismo conlleva a ejecutar el proyecto con mayores costos, por tal habrá que refinanciar, en desmedro de las ganancias de la compañía, para cumplir los contratos satisfaciendo las demandas de nuestros clientes. Las debilidades y amenazas (también ver Tabla 01) son las que ocasionan que los proyectos adquieran el éxito, tal como fue previsto en el presupuesto del proyecto, son las siguientes:

- a) Desconocimiento de la Gestión de Costos bajo la Guía del PMBOK®, para poder gestionar los procesos del costo del proyecto.

En el mundo en la dirección de proyectos, hay varias instituciones que originan y divulgan las mejores prácticas de la gestión de proyectos entre ellos tenemos:

- PMI®, “Project Management Institute”
- IPMA, “International Project Management Association”

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- APM Group, “Accrediting Professionals”
- PMBN, “Project Management Benchmarking Network”
- IAPPM, “International Association of Project and Program Management”
- ASAPM, “American Society for the Advancement of Project Management”
- AIPM, “Australian Institute of Project Management”
- APM, “Association for Project Management”
- AXELOS, “Global Best Practice”

De ellos el PMI® lidera en el mundo con más de 500,000 miembros y más de 300 capítulos a nivel internacional. En los países del mundo hay aproximadamente más de 2.9 millones de miembros que trabajan en la mejora y el éxito de las organizaciones así como en la madure de la profesión de la gestión de proyectos (PMI, 2018).

En los proyectos no se tienen el dominan ni el conocimiento de las buenas práctica, en la gestión de costos bajo la guía del PMBOK®; y más aún cuando poseen éste conocimiento, no logran trabajar de forma integrada y sistematizada; y esto se da porque las Buenas Prácticas que se mencionan no son una receta, sino involucran un conjunto de conocimiento implícito adquirido a partir de la práctica y de la deliberación. En tal sentido, una experiencia muy a menudo que se ve en los proyectos, es que los gerentes de proyecto no generan la línea de base del costo inicial. Sin embargo, la Guía del PMBOK®, enfatiza a la línea base de costos como fundamental porque sincera el presupuesto contratado para dar seguimiento y ajustar el performance de los costos. Cuando los proyectos se ejecutan sin una línea de base del costo, se incurren; en un desorden en el tiempo de adquisición de los recursos, no se identifican las cantidades de los recursos y mucho menos el costos que conllevara su compra, que debería estar dentro de los márgenes del presupuestado, no permite compara los costos incurridos con los presupuestados, y dificulta la toma de decisiones para revertir perdidas u optimizar las ganancias. Todo esto ocurre porque no se gestiona de acuerdo a las buenas prácticas.

Lo descrito es un problema muy común, que se observa en la realidad de los proyectos, que si bien no es el único, si es lo suficientemente para explicar lo que ocurre por el desconocimiento de la gestión de costos bajo la guía del PMBOK®.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Gestionar, no es realizar un conjunto de tareas y tener buenas habilidades personales. Los gerentes deben ejemplificar la filosofía de gestión y el modelo de gestión en todo lo que hacen: en las decisiones que toman y en cómo llegan a ellas. Deben comprender el verdadero trabajo en un nivel de detalle.

Cuando desarrollé la gestión de costos en los diferentes proyectos civiles, metalmecánicos, de facilidades y otros, observé que los gerentes de proyectos y sus equipos; no tienen el conocimiento de las técnicas, herramientas y métodos, es decir no conocen en detalle los procesos de la gestión de costos. Ellos hablan en el lenguaje de ejecutar, avanzar y terminar los proyectos sin tener en cuenta el costo que conlleva. Esto manifiesta el desconocimiento de la gestión de costos bajo la guía del PMBOK®. En resumen, si los proyectos no comprenden ni dominan los procesos de la gestión de costos, difícilmente van a poder tomar las decisiones correctas.

- b) Se ha constatado a si mismo que los procesos del proyecto no suelen estar integrados, encontrándose proyectos matriciales débiles.
- c) Igualmente se tuvo un alejamiento en el adiestramiento y enseñanza de los equipos que dirigen los proyectos, para entender de forma colegiada, que los niveles de éxito son el resultado directo del grado de integración de los proyectos, y del conocimiento de la gestión de costos bajo la guía del PMBOK®. Uno de los principales problemas de los proyectos que se aludía anteriormente, es que simplemente no reconocen donde se encuentran respecto a los proyectos de éxito en el mundo, las cuales trabajan bajo la Guía de PMBOK®.

Los proyectos por tanto, no se han auto diagnosticado, no saben cuál es su grado de madurez o integración de sus procesos, y cuánto dominan o conocen de la gestión de proyectos bajo la guía del PMBOK®. En consecuencia, no son conscientes de su situación actual, lo que las vuelve indiferentes respecto a la implementación de cambios y capacitaciones.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 01:
Enmarcación de la Problemática

Explicación de la Problemática → Los proyectos afrontan un mesurado problema. Se tiene una gran brecha entre el monto presupuestado (Contratado), versus el monto del costo real gastado. ¿Por qué cuando se ejecutan los proyectos, el resultado dista respecto al monto presupuestado, es decir, no se ejecuta el proyecto con el monto presupuestado?	
Factores Negativos (Factor de Riesgo)	
Debilidad	
<p>Factores Internos</p> <p>(Lo que depende más de nuestras posibilidades)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ En los proyectos de la compañía, no se implementan las técnicas (Buenas Prácticas), de la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (PMBOK®). Para gestionar con éxito la gestión de costos de los proyectos. ⊗ La Gestión de Costos ejecutado se distancia de las técnicas de la Gestión de Costos bajo el PMBOK®. Porque los proyectos de la compañía basan su gestión de costos en función a la información contable. ⊗ Los proyectos de la compañía no gestionan sus costos, lo cual origina dificultades en identificar los desvíos y la toma de decisiones. ⊗ La compañía no invierte en la instrucción y formación para el aprendizaje de la gestión de costos bajo la guía del PMBOK®.
Amenazas	
<p>Factores Externos</p> <p>(Lo que depende de factores que no controlamos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Carencia de clientelas y de mercado, debido a que no se logra gestionar los costos del proyecto dentro del monto presupuestado. ⊗ Costos altos en los presupuestos ofertados, debido a la necesidad de cubrir los mayores costos incurridos por una deficiente gestión de costos. ⊗ Detrimento de la imagen de la compañía en el mercado. ⊗ Carencia de competitividad.

Fuente: Tapia (2014)
Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 02:
Matriz Resumen del Diagnóstico

Población Involucrada	Ámbito / Línea De Investigación	Causas	Problemas Observados e Identificados	Consecuencias
<ul style="list-style-type: none"> - Gerente de Operaciones (GO) - Gerentes de Proyectos (GP) - Ingenieros Residentes de Obra (IR) - Jefe de Presupuestos (JP) - Asesor de Presupuesto (AP) - Ingenieros Presupuestadores (IP) - Ingenieros de Planeamiento y Control (IPC) 	<p>Gestión de Proyectos / Estrategia y Cultura Organizacional (Instrumento Estratégico de Liderazgo y Procesos de decisiones)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los proyectos no implementan la gestión de costos bajo la guía del PMBOK®. - Los proyectos gestionan sus costos en base a los informes contables, sin criterios de producción y rendimiento. - Los proyectos ignoran y no ejercen la gestión de costos sobre las partidas y recursos. 	<p>¿Por qué cuando se ejecutan los proyectos, el resultado dista respecto al monto presupuestado, es decir, no se ejecuta el proyecto con el monto presupuestado?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mal servicio al cliente - Sobre costos por; retrabajos y más recursos utilizados – comprados. - Pérdida de imagen - Pérdida de mercado

Fuente: Tapia (2014)
Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Si bien es cierto, los proyectos deben invertir en la educación y capacitación, para lograr que su equipo de personal domine las buenas prácticas de gestión que no es costoso, no obstante, la falta de ese conocimiento es más costosa que la propia capacitación. Sin esta educación pragmática, los proyectos carecen de personal competente y comprometido, aspecto clave para alcanzar niveles altos de desempeño y competitividad.

Cuando las personas del equipo aprende a gestionar sus procesos como lo dictan las buenas prácticas, ya no solo hacen cosas, sino entienden lo que hacen y por qué tienen que hacerse así, y lo que es más importante, comprenden cómo están relacionadas las decisiones que toman con el funcionamiento holístico de los proyectos. En el Tabla 01, se ha definido, concretada y contextualizada la situación problemática a partir de las Debilidades y Amenazas descritas en éste apartado. Finalmente en el Tabla 02, se hace un resumen del diagnóstico realizado.

1.2 Formulación del Problema

En el entorno empresarial actual, caracterizado por intensas presiones competitivas, las organizaciones necesitan implementar estrategias para gestionar los costos y reducir estos costos, no solo a corto periodo, sino del mismo modo a largo periodo (Nimocks, Rosiello y Wright, 2005).

Las empresas en el país fundamentan su desarrollo sostenible y continuidad en la realización de los proyectos, de ahí la importancia de gestionar con todos los instrumentos necesarios con el fin de tomar las óptimas decisiones posibles que con lleven a un resultado planeado.

La gestión de costos es considerada como una de las columnas esenciales para el triunfo de los proyectos, y existen en la actualidad una infinidad de modelos, técnicas, procedimiento y guías.

Las principales empresas en el país gestionan los costos de maneras muy diversas; pueden adoptar ya sea un modelo de manera parcial o total así como pueden adoptar varios modelos a la vez. Todo esto depende de las exigencias del proyecto en ejecución, de las políticas de la compañía, del criterio de los profesionales de gestión de costos y otros. Por lo mencionado, en la presente investigación se formula:

1.2.1 Problema general

¿En qué medida incide la Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.?

1.2.2 Problema específico

1. ¿En qué medida incide la Plan de Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.?
2. ¿En qué medida incide la Estimación de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.?
3. ¿En qué medida incide la Determinación del Presupuesto Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.?
4. ¿En qué medida incide el Control de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.?

1.3 Importancia y Justificación del Estudio

Importancia

En el análisis de Salazar et al. (2013) la gestión del costo fue mencionado entre los atributos más importantes del ideal de la dirección de proyectos.

La importancia de la presente investigación radica en que permitirá; (1) identificar y conocer en detalle la aplicación (el cómo) de los conocimientos y técnicas que plantea la gestión de costos bajo la Guía del PMBOK®, en cada uno de los proyectos. (2) conocer como los departamentos/áreas de la compañía se encuentran involucrados en el desarrollo de la gestión de costos bajo la Guía del PMBOK®. (3) Establecer parámetros de medición, en el uso de los procesos de la Gestión de Costos bajo la Guía del PMBOK® en cada uno de los proyectos de la compañía.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

De tal manera al término de la investigación se podrá determinar el nivel de empleo de la gestión de costos bajo la Guía del PMBOK®, en los proyectos. Y como estas influyeron en el resultado económico del proyecto.

Justificación

Justificación metodológica, las buenas prácticas de la gestión de costos bajo la Guía del PMBOK®, es una valiosa herramienta metodológica diseñada para; planificar la gestión de costos, estimar los costos, determinar el presupuesto y controlar los costos. Se trata de una guía para enfrentar en el día a día la administración de costos. Mediante la investigación, se quiere encontrar las causas y las consecuencias del uso parcial o completo de la gestión de costos bajo la Guía del PMBOK®, en los proyectos de la compañía.

Justificación práctica, La competencia incrementada y los clientes con más conocimientos también están creando una necesidad de gestión de costos (Rodríguez, 2013). La generalidad de los proyectos no obedecen los presupuestos definidos, por lo general no se utilizan los instrumentos y prácticas de gestión de costos, como la administración de valor ganado (Francis, 2014). La investigación tendrá un ingrediente práctico intrínseco. Los participantes tomarán conciencia de los procesos de la administración de costos, y su importancia en el día a día (en tiempo real) de la gestión del proyecto. E identificarán las buenas prácticas utilizadas y no utilizadas, así como el nivel de uso de estas. La investigación se convertirá en un agente activo de su propio aprendizaje del equipo de proyecto.

Justificación teórica, la compañía va perdiendo colocación en el mercado, por la carencia de profesionales que conozcan administrar los costos del proyecto. Limitados son los profesionales capacitados apropiadamente para éstas tareas, considerando la labor muy importante en de la gestión de proyectos. Ser un Costeador, exige una destreza en los procedimientos e instrumentos de gestión, es decir la usencia de gastar en conocimiento teórico, a fin de predominar las buenas prácticas de la gestión de costos bajo el PMI, de avanzada que existe en el medio y que admite administrar los protocolos de los proyectos.

Justificación económica, demasiados son los obstáculos originados como producto de no disponer de una gestión de costos validada por el proyecto y la compañía. Los

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

recursos no son adquiridos en las cantidades requeridas, ni en los costos plateados y esto origina poco o mucho inventarios así como sobre costos. El cual provoca un mal servicio al cliente y riesgos de pérdida económica del proyecto y de la compañía. Debido a lo cual se reducen las clientelas y ubicación en el mercado. La investigación posibilitará en consecuencia, generar consciencia para preparar e instruir profesionales idóneos y juiciosos, calificados para gestionar los costos de los proyectos, reduciendo costos e incrementando las ganancias del proyecto - compañía.

Se justifica la presente investigación porque la gestión de costos permitirá la reducción de costos en los proyectos, determinando las labores y procesos que no añaden cuantía, haciendo que los proyectos y la compañía sea más rentable. Además permite realizar estimaciones financieras y las estimaciones del comportamiento de los proyectos. Donde la disminución de los costos deberían ser un proceso, planeado y realizado por el director del proyecto de modo integro, con frecuencia con el anhelo de “cortar gastos” se descende en el error de emplear medidas rigurosas que a la larga logran involucrar el resultado opuesto (Sosa, 2014).

La Guía del PMBOK® incluye praxis habituales verificadas y en demasía empleadas, tal como prácticas novedosas nacientes para la administración de proyectos, generalmente reconocidos como buenas prácticas (PMI, 2017).

1.4 Delimitación del Estudio

El trabajo se delimitó tomando en cuenta los siguientes criterios:

La Entidad en donde se desarrolló el estudio, fue la compañía Biddle Inc., en sus 30 proyectos en ejecución. Biddle Inc., es una de las principales empresas contratistas de origen peruana que desarrolla proyectos para el sector hidrocarburo.

El Periodo utilizado para el presente estudio fue entre el 2017 al 2019 en el que se Formuló el tema de estudio, se Recopilaron las informaciones de los proyectos en ejecución en el periodo 2019, con fechas de inicios diferentes, y por último se Procesó.

La Ubicación, la sede principal de la oficinas de la compañía Biddle Inc., está ubicado en el distrito de San Isidro, departamento de Lima, del país de Perú. Los 30 proyectos en ejecución involucrados en el estudio se encuentran ubicados como se muestran en la Tabla 03, para mayor detalle también ver Tabla 45.

Tabla 03:
Ubicación y Cantidad de los Proyectos

Ubicación	Cantidad de Proyectos
Lote 192	06
Lote 131	02
Lote 116	01
Lote 95	01
Lote 88-56	01
Lote 64	02
Lote Z1	02
ONP	10
ONP-ORN	01
Lima	02
Arequipa	01
Cajamarca	01
Total	30

Donde; ONP (Oleoducto Nor Peruano), ORN (Oleoducto Ramal Norte)

Fuente y Elaboración: Propia

Área de conocimiento la presente investigación está limitada al enfoque de las bienintencionadas praxis de la Guía de PMBOK® (6ta Edición), y de ella al Área de Conocimiento de la Gestión de Costos.

La Población, Muestra e Individuos, estuvo conformado por los 30 proyectos en ejecución durante el periodo de estudio y por los profesionales involucrados en la gestión de costos que pertenecieron a los Departamentos de Presupuestos y de la Gerencia de Operaciones, a quienes se les aplicó las entrevistas personales (encuestas) sobre los protocolos de la gestión de costos bajo la Guía del PMBOK®.

El Instrumento metodológico, el trabajo cogió; una perspectiva cuantitativa, un alcance correlacional, un diseño de tipo no experimental transversal correlacional - casual y con un análisis descriptivo e inferencial en el programa del SPSS.

El Instrumento de recolección de datos, estuvo conformado por; los informes de estado de ganancias y pérdidas, Cuestionario de la Encuesta y por la consulta a expertos.

1.5 Objetivos de la Investigación

1.5.1 Objetivo general

Determinar la incidencia de la Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.

1.5.2 Objetivo específico

- Determinar la incidencia del Plan de Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.
- Determinar la incidencia de la Estimación de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.
- Determinar la incidencia de la Determinación del Presupuesto Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.
- Determinar la incidencia del Control de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Histórico

Historia de la dirección de proyectos

Echeverría (2018) menciona que la práctica de la Gestión de Proyectos se ha dado a partir de las primigenias civilizaciones. Desde 1950 los proyectos de los sectores construcción, ingeniería y defensa, empiezan a emplear técnicas de gestión de manera sistematizada. Entre las principales herramientas base de gestión de proyecto tenemos:

- Teoría de la gestión científica (estructura de desglose de tareas y la asignación de recursos) explicado por F.W. Taylor.
- El diagrama de Gantt desarrollado por el Estado Unidense Henry Gantt.
- Las cinco atribuciones de la gestión; Inicio, Planificación, Ejecución, Supervisión-Control y Cierre, expuesto por el Francés Henri Fayol.

En este periodo se reconoce formalmente el comienzo de la Gestión de Proyectos diferenciándose de la Administración Empresarial. A la par van evolucionando los procedimientos de estimación de costo y la gestión de costo en base a los ensayos de H. Lang. Los primeros gerentes de proyecto y especialistas, crean en 1956 la Asociación Americana de Ingenieros de Costes (AACE), en 1966 publican el primer protocolo de Gestión de Costos para la dirección proyectos, programas y portafolios. Simultáneamente se crea el Instituto de Gestión de Proyecto (PMI) en 1969, con el

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

propósito de salvaguardar y asistir al ámbito de la Gestión de Proyectos diversos, estandarizando los procedimientos e instrumentos.

El comité directivo del PMI en 1981, aprobó la elaboración de los Fundamentos de Gestión de Proyectos (PMBOK®), el cual comprende estándares y sugerencias validadas y acogidas por los profesionales en el planeta, así mismo se van actualizándose periódicamente.

En año 1967 en Europa, se instituye la Asociación Internacional de Gestión de Proyectos (IPMA), institucionalizando la Línea Base de Competencias del IPMA. Centrándose en los conocimientos, experiencias relevantes, perspicacias interpersonales y capacidades. El PMI y el IPMA participaron en la elaboración del ISO-21500 enfocado a la Orientación Sobre la Gestión de Proyectos, en el 2012.

Sobre la guía del PMBOK®

El PMI (2017) menciona que la gestión de proyectos de ningún modo es reciente, se ha usado por centenares de años. A modo de ejemplos de proyectos se alude: desde la pirámide de Giza incluso la puesta de la Estación Espacial Internacional en órbita., Los gerentes de proyecto a mitad del siglo XX, empezaron una labor en busca de reconocimiento de la profesión de gestión de proyectos.

El Instituto de Gestión de Proyecto precisa los principios para la gestión de proyectos que contienen prácticas representativas, corroboradas y largamente empleadas, al igual que praxis innovadoras nacientes para la carrera.

Sobre el costo desde la contabilidad

Pilarín (2009) estructura la evolución de costo en la tabla 04.

Sobre el petróleo en el mundo

La primera perforación comercial en el mundo fue en Pennsylvania (EE.UU.) en el siglo XIX. A partir de aquel tiempo se dio inicio a una oleada intensiva de exploración y explotación del combustible (Noriega, 1962).

Actualmente el petróleo aún es esencial a modo de combustible o derivados, aun dado que se planee la utilización de energías alternativas, no obstante es fundamental a

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

nuestra civilización, a tal grado que se caracteriza al petróleo algo así como el torrente sanguíneo que hace viable nuestra forma de existencia en el presente.

Tabla 04:
Evolución de los Costos

Periodo	Aspectos Trascendentales
Grande Civilizaciones	En la civilización egipcia, se inició a notar la obligación de saber las recaudaciones y costos de sus economías y de este modo emerge las primeras anotaciones de las transacciones en una hoja de papiro.
Siglo XIV:	Aparición de la Contabilidad de Costos.
1776: Era Industrial	La Revuelta Industrial atrajo notables cambios en la económica del Reino Unido, emergieron las fábricas grandes, ocasionando la necesidad de proceder con mejor control con respecto los recursos; materiales, mano de obra y máquinas - equipos. Se mejora la Partida Doble, comenzando con los Estados Financieros.
1777:	Una compañía fabricante de medias de lino, enuncia los costos de producción por procesos.
1855:	La Técnica de Costos de "LymanMill", de Nueva Inglaterra, propicia a sus directivos monitorear la eficiencia de la conversión en las fábricas de materia prima en una variedad de productos terminados, basado en los libros de contabilidad por Partida Doble de la empresa, y daba información acerca del costo de los productos terminados, de la productividad de los trabajadores, del impacto de los cambios de la distribución en planta, así como del control de recepción y uso del algodón.
1890 - 1915:	En los Estados Unidos y Reino Unido, se incluyen los registros de costes en las cuentas generales, delineándose el esqueleto básico de la Contabilidad de Costeo. Y se aportaron conceptos tales como: establecimiento de procedimientos de distribución de los costos indirectos de fabricación; adaptación de los informes y registros para los usuarios internos y externos; valuación de los inventarios, estimación de costos de materiales y mano de obra y la contabilización de los activos a su valor de adquisición. En 1903-1904, se encuentra documentalmente probado en estos países el uso de gráficos de punto muerto para expresar la desviación de los costos con el output.
1925:	Las compañías estadounidenses DuPont y General Motors fortalecieron las técnicas de gestión de control por medio de organizaciones funcionales y multidivisionales, el ROI como medida de rendimiento, los procedimientos formales de asignación de capital, los ciclos de Presupuestación y planificación. Los presupuestos flexibles, la fijación de los precios según ROI y el volumen estándar, los planes de incentivos y de participación en beneficios, y una política de precios de transferencia basada en los precios de mercado.
1969 - 1971:	Los estadounidenses Lloyd Shapley y Martin Shubick en 1969, así como Tomás en 1971, ahondan en los trabajos a cerca de la atribución de los costes en la producción simultánea y su arbitrariedad
1981:	El norteamericano H. T. Johnson, resaltó como herramienta clave a la Contabilidad de Costos y los Sistemas de Costos, para brindar la información a la gerencia sobre la producción, lo cual implicaba existencia de archivos de costos útiles por la fijación de precios adecuados en mercados competitivos. Surge el primer ordenador personal IBM.
Después de 1981:	También emergen las vigentes Técnicas de Costeo, y a la vez que se transforman y avanzan las organizaciones, también en los métodos de producción se ejecutan nuevos métodos e instrumentos de cálculo y seguimiento de los costes. Ejemplos: valor ganado

Fuente y Elaboración: Pilarín (2009)

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Con seguridad podemos confirmar que a partir del siglo XIX hasta el momento, estamos en el periodo del oro negro, con un mercado sólido y consolidado. La conformación del mercado petrolero se remonta a las notables “Siete Hermanas”, las siete compañías que dominaban el negocio petrolero a principios de 1960, entre las que predominan la Standard Oil y la Royal Dutch-Shell. Ello dejó espacio a al establecimiento del Cártel Petrolero más conocido como OPEP, el cual no solamente congrega una facción trascendental de los yacimientos petroleros en el planeta, sino influyen susceptiblemente en la determinación del precio internacional (Cárdenas, 2013).

Sobre el petróleo en el Perú

Primeramente cabe mencionar que la manufactura del hidrocarburo pertenece al grupo primordial de la economía. De la misma manera se consume 250,000 barriles por día, en tanto que solo se produce 68,000 barriles por día. La inferencia es ineludible; el país es importador del hidrocarburo a fin de completar la demanda interna (Cherres, 2016).

A lo mostrado, habría que añadir (Saldarriaga, 2015), en el ámbito mundial del hidrocarburo, se libera una lucha económica entre las compañías y los países petroleros, se describe un sobre ofrecimiento del hidrocarburo y una dramática bajada del valor del crudo.

Ante esta situación energética, ¿qué sucede en el País?, el panorama desolador energético, es fruto de una errónea política energética, una inflexible normativa legal y de contratos de pésimo performance. Cabe añadir que tenemos escaso crudo y pesado por tal es más costosa su producción.

¿En cara a esta difícil situación del crudo qué se debe realizar? Se debe disponer de situaciones más atrayentes a la inversión así como; la disminución de regalías y de los montos de financiación, sobre todo no conminar a la intervención conjunta con la organización del estatal PETROPERÚ, por medio de acuerdos de joint venture.

2.2 Investigaciones Relacionadas con el Tema

Hay muchas investigaciones relacionadas a la gestión de proyectos, pero pocas que aborden de manera específica, el nivel de aplicación del área de conocimientos de la dirección de costo y la rentabilidad de los proyectos. Cabe mencionar que en nuestro medio (A nivel de doctorado) no se ha encontrado investigación relacionadas.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

A continuación se resalta, los trabajos de investigación que están alineadas al asunto del estudio:

Título de la investigación : Un estudio correlacional sobre la metodología de gestión de proyectos y el éxito del proyecto

Autores : Pace M.

Revista : Journal of Engineering, Project and Production Management

País : Estados Unidos

Tomo y Año : 9, 2019

Conclusiones : Pace (2019) menciona en su estudio correlacional no experimental la relación entre la metodología de dirección del proyecto y el éxito del proyecto, así mismo las variables de la experiencia de la industria y el gerente del proyecto. La muestra incluyó gerentes de proyectos de América del Norte con cinco años de experiencia, 25 años de edad o más y experiencia con múltiples métodos de administración de proyectos. El instrumento de la encuesta consto de 58 preguntas, utilizando una escala Likert de 5 puntos para registrar las respuestas. La encuesta contenía tres secciones, incluyendo información demográfica, preguntas relacionadas con un proyecto exitoso y preguntas relacionadas con un proyecto poco exitoso (fallido/desafiado). Se recibieron 367 respuestas utilizables. El análisis incluyó la regresión lineal y el coeficiente de relación de Pearson para determinar el impacto de las variables. Los resultados indicaron que la metodología de gestión de proyectos tiene una correlación débil con el éxito del proyecto informado, y esta correlación no es moderada por la industria ni la experiencia del gerente de proyecto. Los resultados no se alinearon con los estudios realizados anteriormente, lo que ilustra la urgencia de proseguir trabajos de los métodos que impactan el éxito, incluida la investigación con variables adicionales.

Mi opinión crítica respecto a esta investigación, considero que el cuestionario del estudio fue muy genérico y con pocas preguntas que no cubren en extraer la información de la administración de los proyectos, en la presente investigación se tomó 121 preguntas solo del área de conocimiento de la dirección de costos. También las encuestas se dieron de manera virtual, que no permite al encuestado consultar ante dudas y otros, mientras en el presente estudio las encuestas se dieron face to face.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Título de la investigación : El impacto de las metodologías de gestión de proyectos en el éxito del proyecto: un estudio de caso de la industria del petróleo y el gas.

Autores : Hasan, H. & Alhashimi, M.

Revista : Journal of Engineering, Project and Production Management

País : Reino Bahrain

Tomo y Año : 9, 2019

Conclusiones : Hasan & Alhashimi (2019) mencionan en su estudio que la manufactura del hidrocarburo y gas es compleja y competitiva, y sus proyectos se caracterizan por su importancia y complejidad. En la literatura se carece de la disponibilidad de investigaciones de gestión de proyectos que analizan las industrias de petróleo y gas en general. Para lograr la sostenibilidad, las empresas de petróleo y gas deben iniciar y completar en los proyectos; el alcance, cronograma, costo y calidad. Por consiguiente, las “Metodologías de Gestión de Proyectos” (PMM) eficientes desempeñan un papel crucial en la entrega exitosa de los proyectos.

Se utilizó un enfoque cuantitativo, adoptado de la literatura, para evaluar la influencia de las PMM en el éxito del proyecto. Basado en datos de un cuestionario de 95 profesionales de gestión de proyectos dentro de la manufactura del crudo y gas en el Reino de Bahrein, se utilizaron análisis de correlación y regresión para probar las hipótesis de investigación. El estudio cuantitativo fue respaldado con 17 entrevistas semiestructuradas para obtener una comprensión profunda sobre las PMM. El hallazgo principal del estudio reveló que los PMM aplicados tienen una mayor influencia en el éxito del proyecto. Las compañías del sector hidrocarburo y gas en Bahrein deben prestar más atención a sus metodologías y hacer que evolucionen con el tiempo para lograr mayores tasas de éxito. En general, ninguna de las organizaciones investigadas utiliza las metodologías populares conocidas, como PRINCE2 o la guía PMBOK®.

Mi opinión crítica respecto a esta investigación; concordamos en la carencia de investigaciones relacionadas a la gestión de proyectos en la industria del petróleo y gas, como también concordamos con las investigaciones anteriores donde se demuestra la correlación significativa entre PMM y el triunfo del proyecto. Debido a la complejidad de los proyectos de éste rubro se requiere que los estudios de gestión de proyectos

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

deben ser disgregados por áreas de conocimiento, como en la presente investigación, para permitir identificar su relevancia, importancia e impacto.

Título de la investigación : Las direcciones imperativas y de investigación de la gestión sostenible de proyectos

Autores : Gholamzadeh A., Ariana F., Noman M., Hayat H. & Jaromir J.

Revista : Cleaner Production

País : Republica Checa y Pakistán

Volumen y Año : Vol. 238, 2019

Conclusiones : Gholamzadeh et al. (2019) utilizaron en su metodología de estudio, la revisión narrativa que se fundamenta en las evaluaciones de la bibliografía en los campos de la sostenibilidad de la gestión de proyectos. Alineándose a estudios anteriores de Loana (2013) que demostró la puesta en marcha de la sostenibilidad de la dirección de proyectos, produjo entre 63% y 83% de éxito del proyecto, además el Project Management Institute (2011) observó que los gerentes declararon que la utilización de la sostenibilidad de la dirección de proyectos produjo el éxito del 93% en el tratamiento de problemas.

Concluyen que las investigaciones en sostenibilidad de la gestión de proyectos (teoría y práctica) se encuentran actualmente en la etapa de crecimiento. Y proporcionan numerosos temas potenciales de investigación, entre ellas la gestión de costos, que requieren más estudios para avanzar en el acrecentamiento sostenible de la dirección de proyectos.

Mi opinión respecto a esta investigación, coincido con los investigadores en que se deben desarrollar investigaciones más específicas y detalladas que serán de utilidad a los académicos (Publicaciones académicas) y a los miembros de los equipos de los proyectos (Proyectos rentables).

Título de la investigación : “La gestión del costo para la mejora de la satisfacción de los directivos, el personal técnico y la rentabilidad, bajo el enfoque de la guía PMBOK®, en el proyecto de la planta de detonadores no

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

eléctricos Chemtrade, distrito Végueta, provincia
Huaura, región Lima, 2017”

Autores : López R. R. & Rafael G. Y.

Universidad : Universidad Privada del Norte

Tesis : Ingeniería Civil.

País : Lima - Perú

Conclusiones : López & Rafael (2018) desarrolló la dirección de costos en el proyecto, sometido a la perspectiva de la orientación metodológica PMBOK®. La metodología aplicada en el estudio tuvo como diseño la investigación experimental (cuasiexperimental), de corte longitudinal; así mismo el tipo de diseño es cuantitativo, analítico y según la pregunta de investigación es muestra censal y por último el nivel de investigación es Correlacional de tipo correlacional-causal. Se aplicó como herramienta de recopilación de data, una encuesta de escala de Likert. Se ha logrado aplicar la metodología PMBOK®, durante la fase de realización del proyecto, en la etapa postest y contrastándola con la etapa pretest. El producto del estudio fue el aumento del 47.73% de la mejora en la satisfacción de los gerentes, el grupo técnico y el beneficio del proyecto, eso quiere decir que paso de 49.68% a un 97.41%; adicionalmente, se logró un incremento en la rentabilidad del proyecto de 10% a 23.51%, que se generó como un producto de la correcta puesta en marcha de la dirección de costos, sometido a la perspectiva de la orientación del PMBOK®.

Mi opinión crítica con respecto a esta investigación; el cuestionario contiene preguntas genéricas y limitadas de los protocolos de dirección de costos. Del mismo modo la población-muestra contiene por demás directivos y personales técnicos no involucrados directamente en los procesos en estudio.

Título de la investigación : “Volver a visitar los roles de la madurez de la gestión de proyectos y la cultura organizacional para el rendimiento percibido: una réplica basada en datos alemanes”

Autores : Busse R. & Henze T.

Revista : Advances in Management; Indore

País : Alemania

Tomo, Número y Año : 11, 4 y 2018

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Conclusiones : Busse & Henze (2018) indican que la administración de proyectos es un agente clave de triunfo. A medida que los estudios sobre los beneficios de los altos grados de madurez de la dirección de proyectos arrojaron resultados ambiguos, replicaron los estudios. Su investigación se basó en encuestas, con una muestra de 78 gerentes de proyectos y analizó mediante el modelado de ecuaciones estructurales. Identificó que el desempeño del proyecto está asociado con altos niveles de madurez del proyecto.

Además, se evaluó cómo la cultura organizacional afecta el desempeño percibido. En línea con otras investigaciones, se demostró una vinculación representativa de la cultura directiva y el performance del proyecto. También el estudio detecta una correspondencia afirmativa de la cultura directiva y el beneficio empresarial.

Mi opinión crítica respecto a esta investigación; se tomaron las encuestas solo a los gerentes de proyecto, sin incluir a los otros integrantes del grupo del proyecto, que son los operativos con un conocimiento más profundo de los protocolos de la dirección del proyecto. Mientras en la presente investigación se tomó en cuenta a los demás integrantes del grupo de los proyectos involucrados en la administración de costos.

Título de la investigación : “Diseño de un modelo de gestión del costo y del plazo en el departamento de operaciones de una empresa prestadora de servicios de instalaciones eléctricas y montaje electromecánico en proyectos de construcción”

Autor : Mg. Javier Henrique Blaser

Revista : Ciencias Estratégicas

País : Medellín – Colombia

Volumen, N° y Año : Vol. 25, No. 37, Enero-Junio 2017

Conclusiones : Blaser (2017) menciona que la puesta en marcha de la dirección de costos “Valor Ganado” y la programado, exigen la automatización desde sus inicios del proyecto; de esta forma consigue la sistematización de su organización y obliga a contar con nitidez el alcance y costes, así mismo conmina a organizarlos hacia su siguiente evaluación y monitoreo. DE igual modo beneficia a la profesionalización de la dirección añadiendo las buenas praxis, hasta cierto punto, predecir los resultados.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

La realización aiosa de la dirección del coste y tiempo exige a la implementación de recientes praxis que integren y levanten la madurez de la compañía.

Mi parecer analítico en relación con este estudio; la sistematización de los proyectos con un alcance y costo estructurado claro y fuerte, no se logrará solo con la puesta en marcha del Valor Ganado de la dirección de costes, sino también dependerá de los procesos que componen el ámbito del saber de la dirección de costos; La Planificación de Costos, la Estimación de Costos, la Determinación del Presupuesto y el Control del Costo. Con la presente investigación se pretende identificar la participación de los protocolos de la dirección de costos en el rendimiento de los proyectos.

Título de la investigación : “Impacto de la gestión de integración en el rendimiento de la gestión de proyectos de construcción”

Autores : Demirkesen S. & Ozorhon B.

Revista : International Journal of Project Management

País : Estados Unidos y Turquía

Volumen y Año : Vol. 35, 2017

Conclusiones : Demirkesen & Ozorhon (2017) recopilaron datos de 121 proyectos a través de encuestas del cual revelaron que el ámbito del saber de la dirección de la integración posee un impacto considerable en el beneficio de la dirección de proyectos. La integración es uno de los componentes más importantes de la ejecución exitosa de los proyecto. Con respecto a la fuerte influencia de la dirección de la integración en el desempeño de la gestión del proyecto con el uso de IPDS (Entrega integrada de proyectos), herramientas BIM (Modelado de información de construcción), LPD (Modelado de información de construcción), entrega JIT (Justo a tiempo) y ERP (Planificación de recursos empresariales) y gestión ágil. Es esencial que los gerentes de proyecto coordinen efectivamente los procesos y las partes relevantes de la gestión de proyectos. Además, la investigación también tiene algunas limitaciones, ya que algunas de las medidas de rendimiento son medidas subjetivas, que se identificaron en base a una extensa revisión de la literatura y opiniones de expertos.

Mi parecer analítico en relación con este estudio; no solo el área de conocimiento de la integración es el componente importante en el éxito de los proyectos, sino que también

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

las demás áreas de conocimiento como la gestión de costos son relevantes y fundamentales de obtener el triunfo de los proyectos.

Título de la investigación : “El desafío de introducir la sostenibilidad en la función de gestión de proyectos: estudios de casos múltiples”

Autores : Martens M. L. & Carvalho M. M.

Revista : Journal of Cleaner Production

País : Brasil y Estados Unidos

Volumen y Año : Vol. 117, 2016

Conclusiones : Martens & Carvalho (2016) ejecutaron una investigación de casos múltiples en cuatro compañías de diferentes sectores, de los cuales se recopilaron datos mediante entrevistas semiestructuradas y encuestas, a los integrantes de los grupos de proyectos. Se utilizó el software estadístico descriptivo como un medio de racionalización matemática de vinculación de la sostenibilidad de la gestión de proyectos con el éxito de los Proyectos.

Los resultados sugieren que las empresas están preocupadas por la sostenibilidad en la dirección de proyectos (Alcance, Tiempo y Costo), sin embargo, existe una brecha entre la percepción de la importancia y la realidad en el uso práctico. Los resultados del estudio señalaron la utilización de metodologías patrones en dirección de proyectos. La sostenibilidad en las etapas de iniciación, planeamiento, desarrollo, seguimiento y termino de proyectos, desarrollaron mejoras constantes en estas áreas. Al analizar la importancia a estos factores como la sostenibilidad en la gestión de proyectos, se observó una ligera mejora en el éxito del proyecto.

Mi parecer analítico en relación con este estudio; coincidencia con el estudio, porque también se pretende demostrar la influencia de la gestión de costos en la rentabilidad de los proyectos, mediante encuestas estructuradas a los miembros de los equipos de los proyectos.

Título de la investigación : “Estándares profesionales globales para la gestión de costos de proyectos”

Presentado : 29º Congreso Mundial de Asociaciones de Gestión de Proyectos (IPMA) 2015, desarrollado del 28-30

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

de septiembre - 1 de octubre de 2015, Westin Playa
Bonita, Panamá

Autor : Peter Smith

Universidad : University of Technology Sydney

País : Australia

Año : 2016

Conclusiones : Smith (2016) concluye mencionando que la colaboración entre los profesionales la de gestión de costos de los proyectos y sus asociaciones representativas son la clave del crecimiento global de la carrera. La profesión de dirección de costos del proyecto tiene mucho que aprender de la experiencia de dirección de proyectos en el desarrollo de estas normas. El ICEC, PAQS, RICS y las asociaciones afines están trabajando en conjunto para trazar una estrategia para desarrollar un estándar de gestión de costos. Esta colaboración se extiende a la “Asociación Internacional de Gestión de Proyectos” (IPMA). La estrategia actual busca unir a la comunidad de gestión de proyectos para desarrollar un Estándar de gestión de costos como un subconjunto del estándar de gestión de proyectos ISO. El objetivo es desarrollar estándares internacionales que sean reconocidos por organismos mundiales y gobiernos nacionales. Esto sería idealmente similar en carácter a las “Normas Internacionales de Información Financiera” (NIIF). La investigación nos demuestra que la Gestión de Costos no está estandarizada a todo nivel, donde en cada región así como en cada compañía, la gestión de costos se lleva de maneras diversas y a diferentes grados; y que esto se debe a la división de las comunidades de gestión de costos.

Mi parecer analítico en relación con este estudio; Smith no ha identificado los modelos existentes de la gestión de costos, tampoco los ha clasificado con respecto a la frecuencia de uso, a sí mismo no propone un modelo o guía al respecto, con el objetivo de estandarizar la gestión de costos. Esta investigación de Smith está relacionada parcialmente con la presente investigación en el aspecto de gestión de costos, mas no en la rentabilidad, el cual nos va dando las primeras luces del nivel de desarrollo en el que se encuentra la gestión de costos internacionalmente. La investigación que se propone, pretende identificar el nivel de empleo de la dirección de costes bajo la perspectiva del PMBOK® y su relación con la rentabilidad en los proyectos en la compañía Biddle Inc.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Título de la investigación : “Identificar el estado de la profesión de gestión de proyectos”

Autores : Rivera A. & Kashiwagi J.

Revista : Procedia Engineering

País : Estados Unidos

Volumen y Año : Vol. 145, 2016

Conclusiones : Rivera & Kashiwagi (2016) mencionan que la gestión de proyectos tienen problemas y entrega proyectos con bajo rendimiento. Con la identificación del bajo rendimiento, muchas metodologías de gestión de proyectos se han desarrollado en los últimos 50 años como posibles soluciones. Aproximadamente el 60% de los proyectos superan el presupuesto, el cronograma y tienen una baja satisfacción del cliente. Realizaron una investigación bibliográfica en profundidad y revisaron 249 publicaciones, sobre los métodos de dirección de proyectos (PM) más utilizadas en todo el mundo. Luego compararon estas metodologías de PM en función de sus características y la información de rendimiento para identificar las metodologías más exitosas.

La documentación muestra que las empresas no tienen una metodología exitosa para rastrear su desempeño y por lo tanto, hay una falta de información documentada del desempeño para identificar si sus metodologías de gestión de proyectos están entregando proyectos de alta calidad y eficientes. También han identificado muy poca documentación que optimicen el rendimiento del proyecto.

El análisis de los resultados reveló que solo la metodología Best Value PIPS, de las doce metodologías, había probado métricas de desempeño en más del 90% de sus proyectos.

Mi parecer analítico en relación con este estudio; solo se basan en la generación de información de rendimiento de los proyectos para poder definir que una metodología de gestión de proyecto es exitosa. Si bien los indicadores de desempeño resumen el estado de los proyectos, pero no basta sino, considerara a todas las actividades que se desarrollan en los diferentes protocolos de la dirección de proyectos que deben ser medidos progresivamente.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Título de la investigación : “Metodología del PMBOK® – PMI, aplicado en la implementación del sistema de gestión de proyectos, en la construcción del recrecimiento del depósito de relaves ocroyoc a la cota 4272 msnm de un proyecto minero”

Autor : Pinto L. L.

Universidad : Universidad Nacional de San Agustín

Tesis : Ingeniería Industrial

País : Arequipa - Perú

Año : 2015

Conclusiones : Pinto (2015) menciona que actualmente con el desarrollo de la sección Minería, se identificó a abundantes proyectos que lamentablemente adolecen de un adecuado sistema de gestión. Concluye que el PMBOK®-PMI, cumple con mayor calificación para su implementación con respecto a los patrones de “Lean Project Delivery System” (LPDS), el ISO 21500 “Guide on Project Management, Theory of Constraints de Avraham Goldratt’s Institute” (TOC-AGI) y “Línea base de competencias de la International Project Management Association” (ICB-IPMA). También que la gestión de costo es una de los tres variables que determinan el logro de los proyectos. La dirección de costos (Línea Base) previo de la puesta en marcha del sistema de dirección de proyectos tuvo un cumplimiento de 56%, posterior a la implementación tuvo un cumplimiento de 40% producto del sinceramiento del presupuesto, considerándose a los proyectos como no exitosos.

Mi parecer analítico en relación con este estudio; se coincide con respecto a que el PMBOK® es el mejor estándar que se puede implementar en nuestro país. Así como de la importancia de la gestión de costos en la dirección de proyectos.

Título de la investigación : “Gestión de costos estratégicos (GCE) y el rendimiento: el caso de los costos Medioambientales”

Autor : Jean Francois Henri, Olivier Boiral y Marie-Josée Roy

Universidad : School of Accounting and Management Department, Université Laval

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

País : Canadá

Año : 2015

Conclusiones : Henri, Boiral & Roy (2015) concluyen *Primero*; el seguimiento de los costos es una herramienta importante de la gestión de costos que ayuda a alinear los recursos de la empresa, generando tácticas a corto plazo a través de la reducción de costos. Empíricamente, nuestros resultados sugieren una asociación positiva y significativa entre el seguimiento de los costos y el desempeño financiero. *Segundo*; el seguimiento de los costos del entorno empresarial influye indirectamente en el desempeño financiero. Finalmente, considerando las diferencias culturales, políticas y legislativas entre los países, los resultados pueden no generalizarse fuera del alcance de la muestra actual (es decir, empresas canadienses). La investigación demuestra que el seguimiento de los costos (de los recursos) es una herramienta primordial para la reducción de los costos y el desarrollo táctico empresarial en breve, medio y extenso tiempo.

La propuesta de la investigación desarrollará un similar proceso de generación del cuestionario (encuesta), tomando a los expertos profesionales en gestión de proyectos (PMP) más reconocidos del país como asesores y revisores para la validación de la encuesta.

Mi parecer analítico en relación con este estudio; solo se enfocó en los costos ambientales de las empresas manufactureras, mientras que la propuesta de la investigación se enfocará en los costos totales de los proyectos (Costo directo e Indirecto). La encuesta tuvo un tasa de respuesta del 21.1 % de 319 encuestados, nuestra propuesta espera tener más del 90% de respuesta, de las entrevistas planteadas (profesionales involucrados en la dirección de costos).

Título de la investigación : “Gestión de costos de proyectos con 5D BIM”

Presentado : 29° Congreso Mundial de Asociaciones de Gestión de Proyectos (IPMA) 2015, desarrollado del 28-30 de septiembre - 1 de octubre de 2015, Westin Playa Bonita, Panamá

Autor : Peter Smith

Universidad : University of Technology Sydney

País : Australia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Año : 2015

Conclusiones : Smith (2015) concluye mencionando que las empresas en estudio, dedican mucho tiempo y esfuerzo en el desarrollo del BIM (El BIM tiene el concepto de compartir información de manera más efectiva y eficiente posible). La investigación resalta que las estrategias exitosas se basaron claramente en un fuerte compromiso y liderazgo de los directores de la compañía y del enfoque positivo para abordar los problemas y desafíos (Se requiere de mucho tiempo y experiencia por parte de los modeladores BIM y el equipo BIM). Aun así no se ha logrado obtener un beneficio completo de los modelos BIM, debido a la falta de personal calificado (adiestrado en el sistema) y procesos claros - reales, necesarios para obtener e ingresar los datos integrales completos y precisos.

También se ha identificado un patrón en relación con los principales problemas, entre ellos el más resaltante es la falta de coordinación entre los programadores del sistema BIM con los profesionales que aplican o usan el BIM. Debido a un limitado acceso al sistema BIM, de los usuarios, provocando en ellos la desconfianza y deficiencia de la información. Otro de los problemas es la incompatibilidad y el conflicto del software. La investigación demuestra que el éxito de la gestión de costos bajo el 5D BIM va depender del compromiso de toda la organización y el tiempo de maduración del sistema BIM. La presente investigación tiene un objetivo similar, pero basado en la guía del PMBOK®.

Mi parecer analítico en relación con este estudio; el éxito de la gestión de costos no se debe basar en un software por más muy potente que sea, sino en entender todo el flujo de actividades que conllevan gestionar el costo, desde el inicio, ejecución, seguimiento, monitoreo y finalización de un proyecto como se pretende, en parte en la presente investigación.

Título de la investigación : “Gestión de Costos del Proyecto – Problemas Globales y Desafíos”

Presentado : 27º Congreso Mundial de Asociaciones de Gestión de Proyectos (IPMA) 2014

Autor : Peter Smith

Universidad : University of Technology Sydney (UTS)
International Cost Engineerinf Coucil (ICEC)

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

País : Australia

Año : 2014

Conclusiones : Smith (2014) concluye mencionando que la profesión de dirección de costes del proyecto está fragmentada y carece de reconocimiento global. La profesión necesita unirse para el bien común. La colaboración entre las diversas asociaciones de gestión de costos del proyecto en el globo es la llave hacia el progreso global de la profesión. El establecimiento de una asociación global fuerte y bien financiada para representar a toda la profesión también es necesario, el ICEC ya proporciona un modelo de trabajo para esto, pero carece del financiamiento. Tal asociación podría proporcionar una identidad global y una representación poderosa para la profesión. Esto también formaría la plataforma para tal cambio de conocimiento e investigaciones para elevar los estándares globales de dirección de costos del proyecto. La clave sería que esta asociación global no compita con ninguna asociación o empresa de gestión de costos de proyectos, sino que más bien ayude a estas asociaciones y firmas a elevar el perfil y los estándares de la profesión global y, en última instancia, aumentar las oportunidades comerciales. Esta investigación demuestra el por qué la disciplina de la gestión de costos aún no tiene reconocimiento en las diferentes industrias y a sí misma la gestión de costos no se encuentra estructurada y por ende dando sus primeros pasos para la estandarización.

Mi parecer analítico en relación con este estudio; es que Smith ha expuesto un diagnóstico de la dirección de costos fundamentado en las dificultades que se enfrenta en cada una de las comunidades. Es muy importante para la presente investigación porque nos pone los pies sobre la tierra con respecto a la realidad de la disciplina de la gestión de costos, de mucha importancia y poco desarrollada. La investigación que se propone, pretende determinar la realidad en la que se desenvuelve de la dirección de costes bajo el manual del PMBOK® y su relación a través la rentabilidad en los proyectos.

Título de la investigación : ¿Los gerentes de proyecto practican lo que predicán y es importante para el éxito del proyecto?

Autores : Papke-Shields K. E. & Jing C. B.

Revista : Internacional Journal of Project Management

País : Estados Unidos

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Volumen y Año : Vol. 28, 2010

Conclusiones : Papke-Shields & Jing (2010) mencionan que se ha hecho mucho en el campo de la gestión de proyectos en las últimas décadas, y las organizaciones utilizan cada vez más proyectos para lograr sus objetivos comerciales, pero informan que los resultados a menudo no alcanzan los objetivos. Este estudio desarrollo y uso un conjunto de métricas para evaluar el uso de prácticas de gestión de proyectos (PM), en una evaluación empírica del uso relativo de diferentes prácticas, y el vínculo entre el uso de esas prácticas y el éxito del proyecto. Además el estudio indica que el nivel de uso de las prácticas de PM está relacionado con el éxito del proyecto.

El hecho de que los encuestados provengan de una región geográfica específica puede haber limitado la variabilidad de los dominios del Proyecto, así como la variabilidad de las prácticas, utilizadas que podrían haber ocurrido con una población más heterogénea. Sin embargo, una muestra más homogénea también reduce el efecto de posibles factores extraños. La coherencia de los hallazgos con investigaciones previas aumenta su validez y potencial de generalización. Finalmente, este estudio fue transversal en lugar de longitudinal, por lo que, aunque la lógica lleva a interpretar la relación entre el uso de la práctica de PM y el éxito del proyecto, no se puede establecer la causalidad.

Finalmente, la vinculación positiva representativa a través del uso de la PM en el éxito del proyecto proporciona apoyo empírico para el supuesto de que la adopción de prácticas formales de PM mejora el desempeño del proyecto. Esto reivindica los esfuerzos de las organizaciones profesionales que promueven los estándares de PM, las empresas que adoptan los estándares y los profesionales individuales que buscan mejorar sus propias habilidades y conocimientos mediante el estudio y la certificación.

Mi parecer analítico en relación con este estudio; se demuestra el impacto de las buenas prácticas en el resultado de los proyectos, tomando solo encuestas estructurales de todos los ámbitos del saber de la gestión de proyecto en base a la cuarta edición del PMBOK®. Diferenciándose con el presente estudio, no solo se tomaron encuestas estructuradas al mayor detalle, sino también se tomaron los informes de pérdidas y ganancias por proyectos de la compañía.

Título de la investigación : “Prácticas clave de gestión de proyectos que afectan el desempeño del proyecto de las empresas de Singapur en China”

Autores : Yng F. Y., Pheng S., Qing S. & Hua H.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Revista : Internacional Journal of Project Management

País : Singapore

Volumen y Año : Vol. 27, 2009

Conclusiones : Yng et al. (2009) investigaron las prácticas de gestión de proyectos (PM) adoptadas por las empresas de Ingeniería y Construcción de Singapur en China. Determinaron el nivel de rendimiento de sus proyectos en China; identificaron las prácticas de PM que contribuyeron a un mejor rendimiento. Diseñó un formulario organizado y se recopilaron informaciones por medio de una encuesta postal y de correo electrónico, dirigida a las empresas de Ingeniería y Construcción de Singapur que habían emprendido y gestionado proyectos en China. El estudio encuentra que ciertas prácticas de PM sí influyen el performance del proyecto. En demasía son importantes las prácticas relacionadas con la gestión del alcance, como el control de la calidad del documento del contrato, la calidad de la respuesta a las variaciones percibidas y el alcance de los cambios en el contrato. E importante la relación de la gestión de costo con el rendimiento, tiene una correlación positiva moderada (0.55).

Mi parecer analítico en relación con este estudio; los resultados se consideraron como fundamento a fin de desarrollar la presente investigación, tomando a la gestión de costos (GC) porque es la encargada de cuantificar en metrados y dinero, tanto el alcance, la calidad y las demás áreas de conocimiento. También la GC es la facultada con el propósito del monitoreo y supervisión de los proyectos.

Título de la investigación : “El desarrollo y la entrega de un programa de desarrollo profesional de gestión de proyectos liderado por la industria: un estudio de caso en educación de gestión de proyectos y gestión del éxito”

Autores : Alam M., Gale A., Brown M., & Kidd C.

Revista : International Journal of Project Management

País : Reino Unido

Volumen y Año : Vol. 26, 2008

Conclusiones : Alam et al. (2008) mencionan que las personas que gestionan proyectos (la comunidad de práctica de gestión de proyectos) son cada vez más importantes y requieren desarrollo profesional y capacitación. La educación en gestión de proyectos requiere mucho tiempo y recursos.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Históricamente, los criterios convencionales de retorno de la inversión no se han aplicado a la inversión en las áreas de educación y capacitación. Este artículo revisa un programa de aprendizaje a distancia: El “Programa de Desarrollo Profesional de Gestión de Proyectos” (PMPDP); brindando educación en gestión de proyectos genéricos para cuatro compañías internacionales en los sectores aeroespacial, infraestructura, petróleo y gas.

Con una colaboración académica-industrial entre la Universidad de Manchester (UM) y Rolls-Royce, AMEC, Goodrich y EDS. Por medio de una combinación de eventos residenciales intensivos, junto con el aprendizaje tradicional se ha habilitado la web para proporcionar una sólida plataforma de aprendizaje y desarrollo profesional. La tendencia general en las tres encuestas indica que PMPDP contribuyen positivamente a aumentar el conocimiento de los equipos de los proyectos. Del análisis se desprende que el conocimiento de los participan en el PMPDP ha aumentado gradualmente a medida que estuvieron en más módulos del PMPDP.

Se concluye además que estudiar el PMPDP tiene un efecto positivo en el conocimiento del director de proyecto así como los perfiles en conexión con los niveles de IPMA (A, B, C, D). Aunque no se puede determinar que el PMPDP realmente cause una mejora en el conocimiento. Del análisis, parece que los integrantes del grupo de proyecto que asistieron al PMPDP terminaron con un nivel de conocimiento más alto en comparación a cuando comenzaron. Por lo tanto, se puede deducir que los programas de desarrollo profesional como PMPDP proporcionan una forma efectiva de garantizar mejoras en la competencia de los miembros del equipo de los proyectos, lo que genera beneficios para la organización en su conjunto.

Mi parecer analítico en relación con este estudio; es la coincidencia con el estudio para poder demostrar la falta de conocimiento de los miembros de los equipos de los proyectos en el campo del saber de la dirección del costo, y para poder mejorar sus competencias es necesario la capacitación. También para concientizar de los directivos de la compañía y luego puedan ser plasmados dentro de las estrategias de desarrollo de la compañía.

2.3 Estructura Teórica y Científica que Sustenta el Estudio

La Dirección de Proyectos Enfilado e Incorporado en la Táctica General de la Compañía

Echeverría (2018) menciona que las estrategias (misión, visión y objetivos) de la organización definen y priorizan a los proyectos que estén enfilados con las tácticas. En caso de que los proyectos no se administren de manera adecuada, las estrategias finales de la compañía se resienten.

Por lo opuesto, si los proyectos se administran correctamente se concretarán los propósitos de todos los proyectos, a su vez permanecerán enfilados con los propósitos tácticos de la compañía. La Gestión de Proyectos es elemental en un marco económico organizacional variable, en el que es crucial identificar las exigencias de la clientela, las obligaciones del entregable y las repercusiones del proyecto, así conseguir dar a la clientela su entregable con el alcance, costo y en el tiempo convenido, y completamente ello conformado en una Gestión Táctica por Proyectos. Debido a lo cual es primordial para la organización que anhele sostener su superioridad competitiva, sentirse apto de garantizar el triunfo de los proyectos.

2.3.1 Gestión de los costos del proyecto

El PMI (2017) precisa que la dirección de los Costes de los Proyectos comprenden los procesos de planificación, estimación, presupuestación, financiamiento, obtención de financiamiento, administrar y monitorear los costes de tal manera que se concluya dentro del monto autorizado de los proyectos. Los protocolos de Dirección de los Costes del Proyecto tenemos:

- La Planificación la Dirección de los Costes, es el protocolo de fijar de la manera como se han hacer la estimación, presupuestación, administración, monitoreo y seguimiento de los costes del proyecto.
- La Estimación de los Costes, es el protocolo de determinar una aproximación de los bienes monetarios fundamentales a fin de concluir el proyecto.
- La Determinación de la Presupuestación, es el proceso que radica en totalizar la estimación de costos de las tareas individuales o paquete de trabajo con la finalidad de constituir una línea base de costes aprobado.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- El Control de los Costes, es el protocolo de dar seguimiento a la situación del proyecto con la finalidad de renovar los costes del proyecto y administrar a la línea base de costes.

Planificar la gestión de los costos

El PMI (2017) menciona que este procedimiento se desarrolla exclusivamente en una sola oportunidad o en momentos predeterminados. En esta etapa se establece de qué manera se estimará, presupuestará, administrará, monitoreará y controlará los costes. El bien fundamental de este procedimiento es suministrar orientación y sentido acerca de cómo administrar los costes a lo largo del proyecto. En la figura 01, se evidencia las entradas, herramientas y técnicas, y salidas del proceso. En la figura 02, se muestra el flujo de datos del procedimiento.

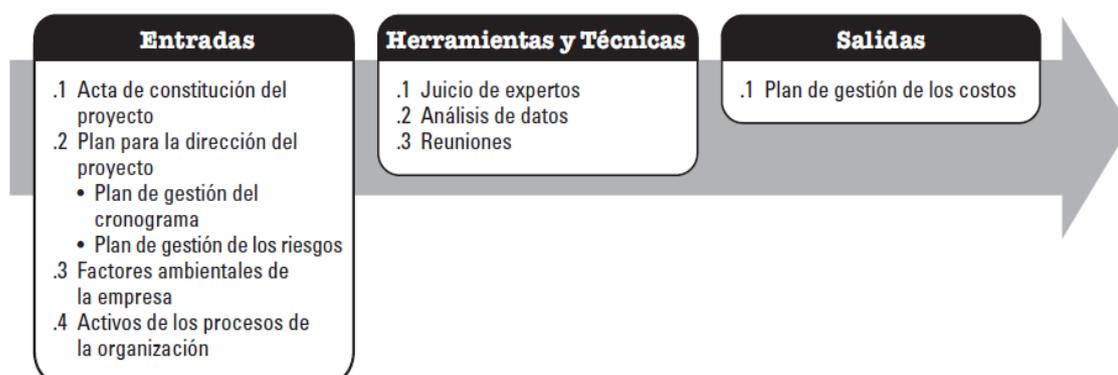


Figura 01: Plan de Gestión de Costes: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente y Elaboración: PMI (2017)

La labor de planificar la administración de los costes se da en la etapa inicial de la planificación del proyecto e instituye el contexto de referencia de cada proceso de dirección de los costes, de manera que la performance sea coordinada y efectiva. Los procedimientos de dirección de los costos, del mismo modo los instrumentos y técnicas ligadas, se evidencian en el plan de dirección de los costes. El plan de dirección de los costes es una pieza del plan para la gestión del proyecto.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

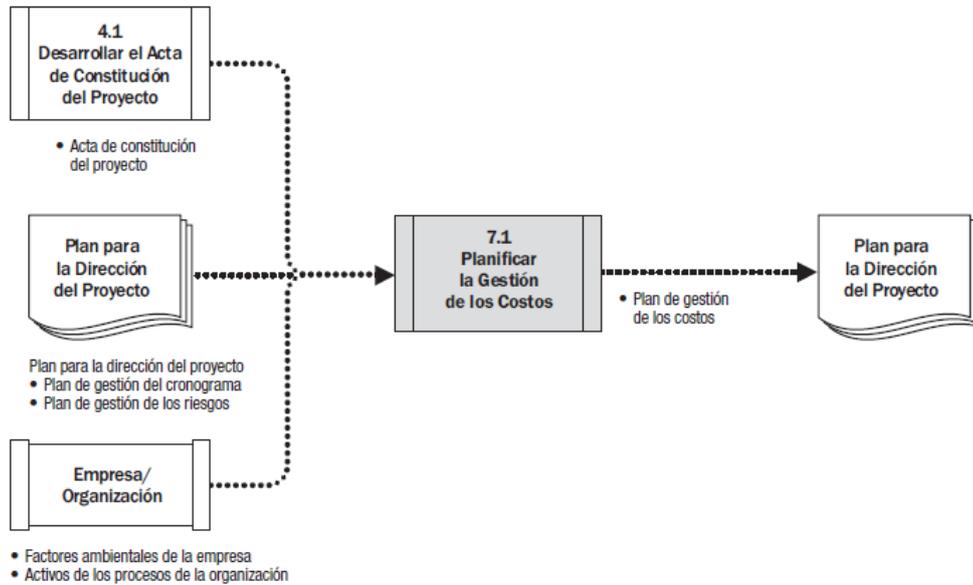


Figura 02: Flujo de Información del Plan de Dirección de los Costes

Fuente y Elaboración: PMI (2017)

Estimar los costos

Este procedimiento se desarrolla frecuentemente durante el proyecto, conforme exista la necesidad. En este procedimiento se determina la aproximación del coste de los requerimientos vitales para terminar las labores del proyecto. El bien fundamental de este procedimiento es establecer los recursos dinerarios necesarios para el proyecto. (PMI, 2017). En la Figura 03, se evidencia las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este procedimiento. En la Figura 04, se muestra el flujo de datos del procedimiento.



Figura 03: Estimar los Costos: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente y Elaboración: PMI (2017)

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

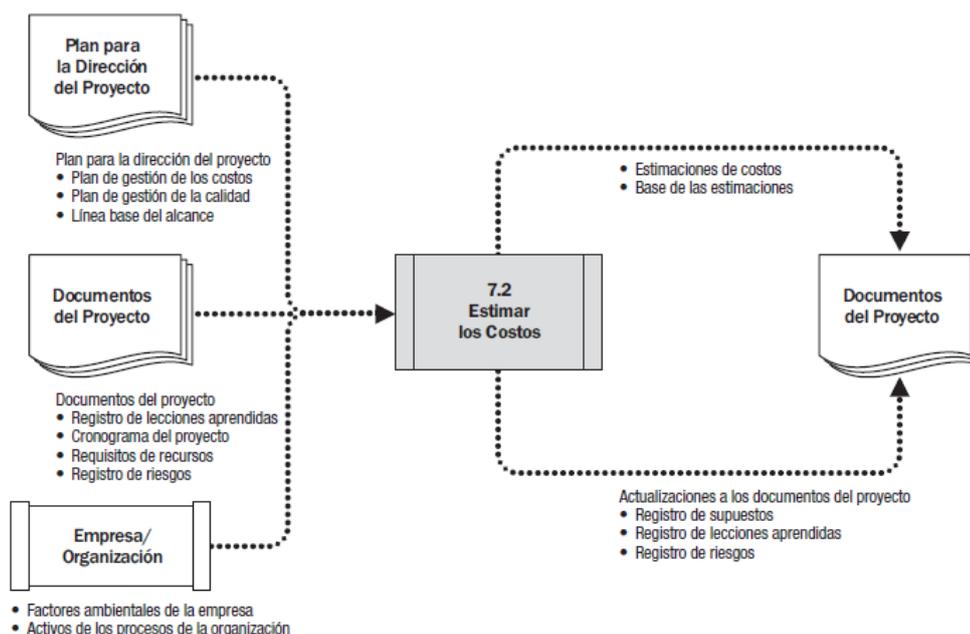


Figura 04: Flujo de Información de la Estimación los Costes

Fuente y Elaboración: PMI (2017)

La estimación de costos radica en una valoración de cantidad de costes factibles de los recursos principales para terminar la labor. Es un pronóstico basado en los informes disponibles en una situación definida.

Por medio de la estimación de costes se valora el monto para comenzar y terminar el proyecto el cual contempla el reconocimiento y consideración de varias opciones. También debe tomarse en consideración la evaluación entre el coste con el riesgo, producir con adquirir, adquirir con arrendar y la utilización de recursos divididos.

La unidad en el que generalmente se expresa es la moneda por ejemplo; soles, reales, dólares, pesos, euros, etc.

A medida que el proyecto se va ejecutando se debe analizar y afinar las estimaciones de costos e ir demostrando los supuestos y adicionales.

Acorde al avance del ciclo de vida del proyecto, la certeza de la estimación del costo se incrementa. En el periodo inicial el rango de magnitud (ROM) varía de -25% hasta +75% mientras en un periodo avanzado se reduce a - 5% hasta +10%.

Todos los elementos (personal, materiales, equipos, servicios entre otros) que se atribuyen al proyecto deben ser estimados sus costos. Las estimaciones de costos se presentan a nivel de actividades o en modo resumida.

Determinar el presupuesto

Es el proceso que establece la línea base de costes aprobado como consecuencia de la suma de los costos estimados de las labores individuales o paquetes de trabajo. El bien fundamental de este procedimiento es establecer línea base de costes, en relación a el se debe vigilarse y controlarse las performances del proyecto. Este procedimiento se desarrolla exclusivamente en una sola oportunidad o en momentos predeterminados. En la figura 05, se evidencia las entradas, herramientas y técnicas, y salidas del proceso. En la figura 06, se muestra el flujo de datos del procedimiento.

El presupuesto contempla los montos aprobados para cumplimiento del proyecto. La línea base de costes integra las provisiones para las contingencias, sin embargo no contemplan las provisiones de gestión.

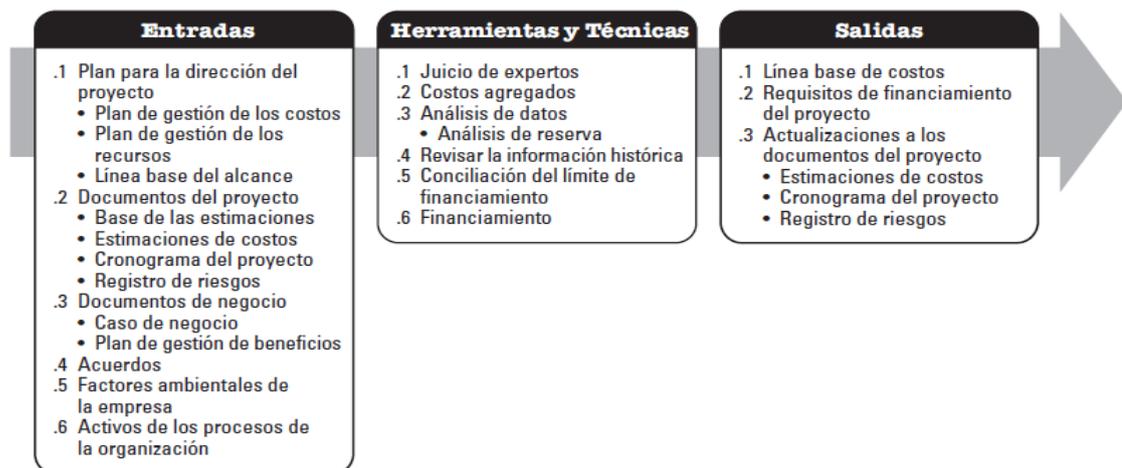


Figura 05: Determinar el Presupuesto: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

Fuente y Elaboración: PMI (2017)

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

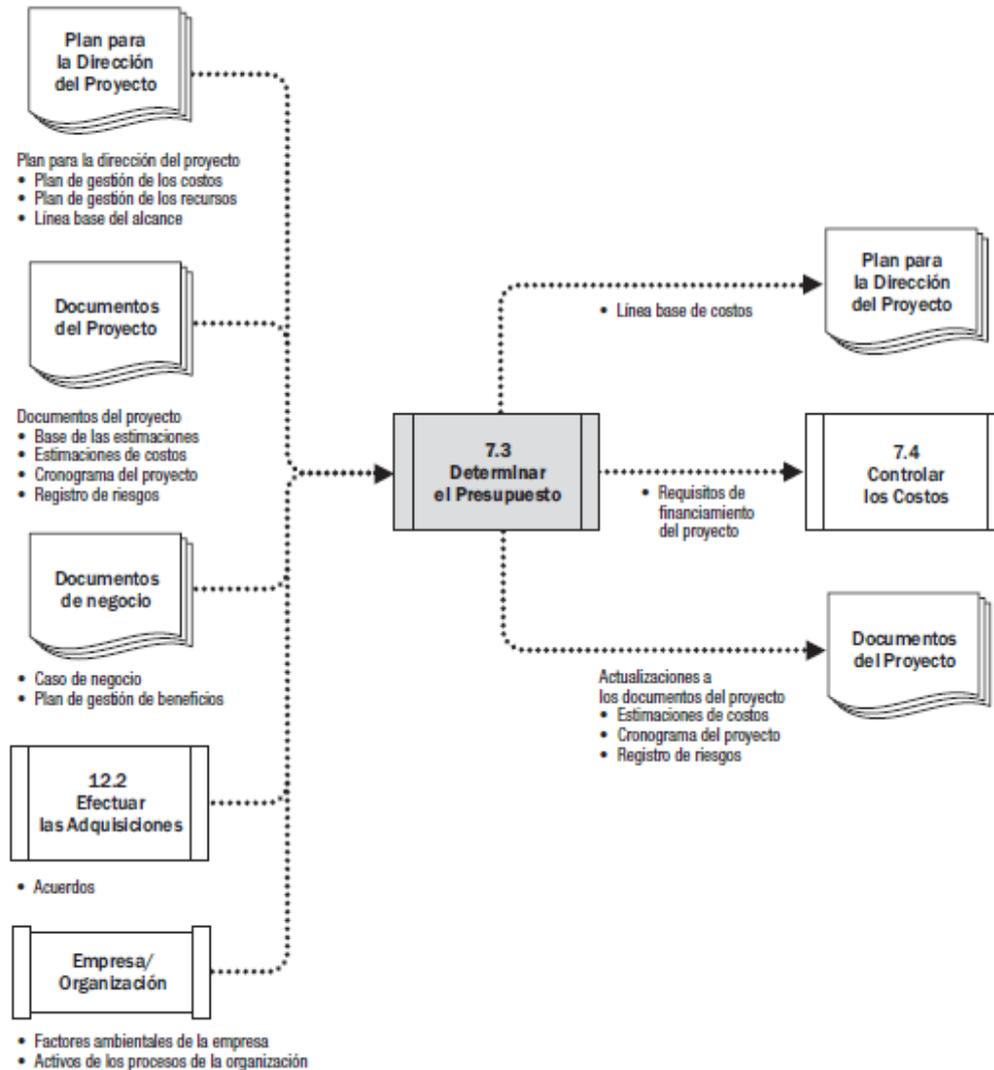


Figura 06: Flujo de Información de la Determinación del Presupuesto

Fuente y Elaboración: PMI (2017)

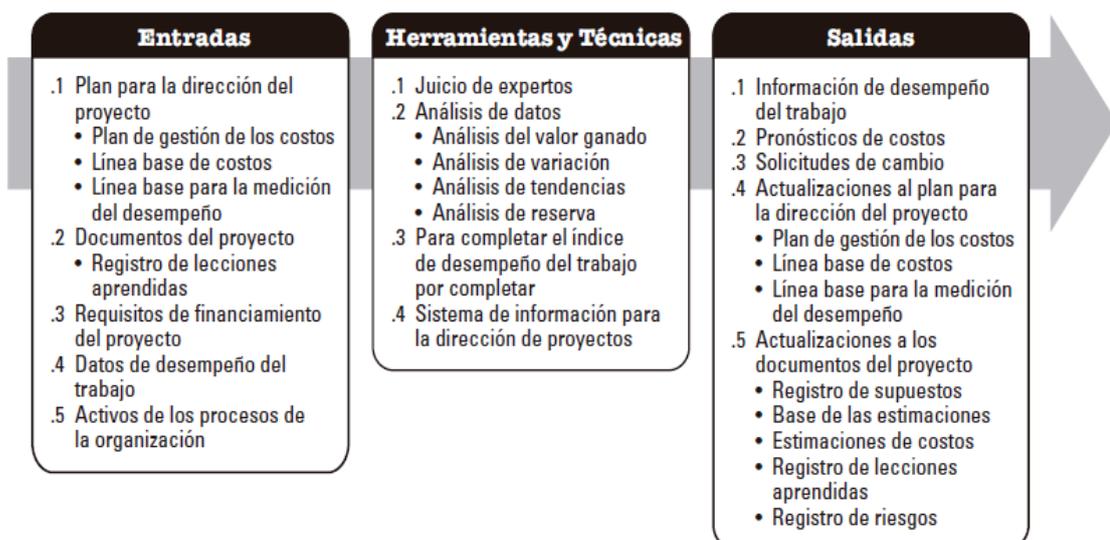


Figura 07: Subprocesos del Control de Costos

Fuente y Elaboración: PMI (2017)

Controlar los costos

El PMI (2017) define que es el procedimiento de monitorear la situación del proyecto para poner al día los costes y administrar los cambios a la línea base de costos. El bien fundamental de este procedimiento es mantener la línea base de costos que se lleva a cabo durante todo el proyecto. En la figura 07 y 08, se evidencia las entradas, herramientas y técnicas, y salidas de este proceso así como el Flujo de Datos de Controlar los Costos.

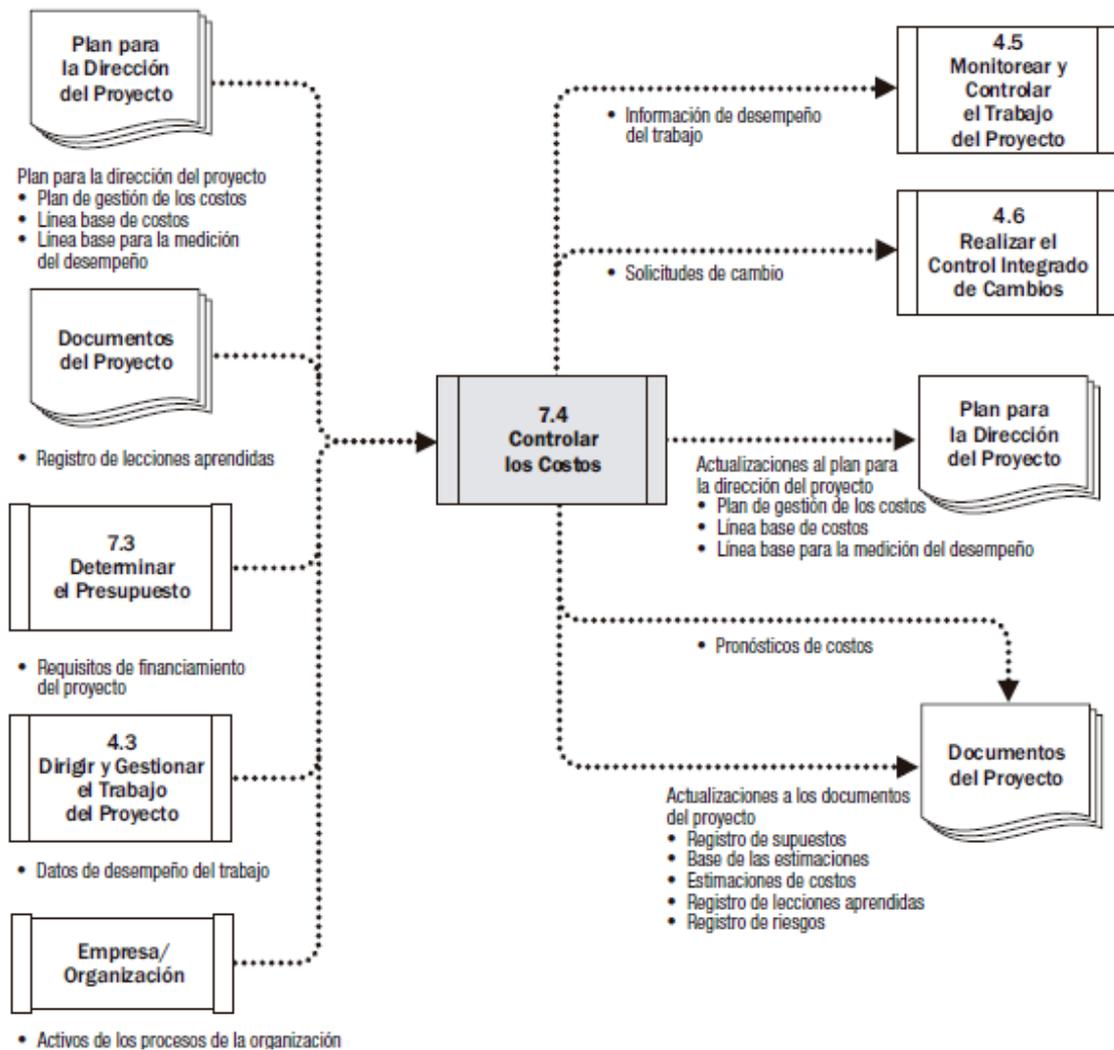


Figura 08: Flujo de Datos de Controlar los Costos

Fuente y Elaboración: PMI (2017)

2.3.2 Proyectos en el sector hidrocarburo

Según Petroperú (2016) los proyectos en el sector del hidrocarburo están compuestos principalmente por las siguientes actividades:

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Obras Preliminares (movilización, desmovilización, alimentación y hospedaje)

Esta partida incluye los costos de movilización y desmovilización de equipos, herramientas, materiales y personal desde la ciudad de residencia del Contratista hasta el lugar donde el cliente solicita la ejecución del proyecto. Así como el Hospedaje y Alimentación de todo el personal que interviene en el desarrollo del servicio, de acuerdo al D.S. 043-2007-EM “Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos”.

Esta partida debe considerar los gastos de movilización local, que se estime efectuar en el caso que el personal del contratista se alojara en un centro poblado cercano al punto de intervención. La unidad para cobrar la partida es Global en contratos a precios unitarios y es por Recursos en contratos por Tiempo y Materiales.

Trabajos Civiles

Se considera a los siguientes trabajos relevantes:

- Limpieza y habilitación de algunos de los accesos desde la carretera hasta la progresiva correspondiente.
- Mejoramiento del acceso, el acabado será del tipo carrozable y de un ancho que permita el ingreso con maquinaria.
- Excavaciones de zanjas con equipo pesado y
- Excavación manual de zanjas, deberá hacerse una zanja de ancho, largo y profundidad necesarios para poder instalar el refuerzo metálico donde las dimensiones serán establecidas en el sitio y en coordinación con la supervisión de cliente.
- Tapado de zanjas con arena y con material propio zarandeado. En las zanjas en las que se encuentre filtración de agua o que no se pueda conformar el talud adecuado para evitar el derrumbe de la zanja, se practicará el entibado de madera y metálico, y si es necesario se controlará el nivel de agua con ayuda de motobombas.

La unidad para cobrar la partida es en metro (m), metros cuadrados (m²) y metros cúbicos (m³) en contratos a Precios Unitarios y por Recursos en contratos por Tiempo y Materiales.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Trabajos de instalación de refuerzos metálicos

El método de reparación de la tubería del oleoducto consiste en el montaje y soldadura de camisas de refuerzo Tipo B, según lo estipula la norma ASME B31.4, Acápito 451.

- Limpieza y Acondicionamiento de la Tubería, esta partida comprende la limpieza de tubería con machetes o espátulas, armado de las camisas metálicas.
- Armado y soldeo de refuerzo metálico, esta partida debe considerar al personal especializado y homologado en trabajos de soldadura, para lo cual los soldadores deberán someterse a una prueba de homologación (a cargo del contratista) en cumplimiento del API 1104 Apéndice B).

En cada camisa se habilitaran dos (02) agujeros roscados para inyectar la resina epóxica, además, se deberá instalar separadores de baquelita que aseguren una separación mínima de 1/8 de pulgada entre la camisa y la tubería.

La unidad para cobrar la partida es Unidad de Chaqueta en contratos a precios unitarios y es por Recursos en contratos por Tiempo y Materiales.

Inyección de Resina Epóxica

Luego de terminado de soldarse la camisa y después de haber pasado la prueba de partículas magnéticas, se inyectará la resina epóxica, siguiendo el procedimiento de trabajo del cliente.

La unidad para cobrar la partida es Global en contratos a Precios Unitarios y por Recursos en contratos por Tiempo y Materiales.

Instalación de revestimiento

Para la instalación del revestimiento, se realizará una limpieza mecánica a la tubería hasta conseguir un perfil de anclaje similar al arenado comercial o al requerido por el fabricante del revestimiento a aplicar.

La unidad para cobrar la partida es en metro (m) en contratos a Precios Unitarios y por Recursos en contratos por Tiempo y Materiales.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Entablillado

Adicionalmente al recubrimiento de la tubería, esta se deberá proteger con un entablillado. Este entablillado consiste en instalar alrededor de la tubería madera del tipo tornillo, curada en creso al 20% durante 05 días. Las maderas serán de 1.2 m x 3” x 1”. La progresiva y longitud de la tubería a entablillar será coordinada con la supervisión del cliente.

La unidad para cobrar la partida es en metro (m) en contratos a Precios Unitarios y por Recursos en contratos por Tiempo y Materiales.

Otras actividades

Contención de derrames, en caso se produzca un derrame, el contratista tendrá en el lugar materiales y equipos necesarios y en cantidad suficiente para minimizar la contaminación y recuperar el crudo derramado. Para esto, en el campamento se deberá contar con: materiales absorbentes de hidrocarburos, barreras de contención y estanques para almacenamiento del crudo. La unidad para cobrar la partida es Global en contratos a Precios Unitarios y por Recursos en contratos por Tiempo y Materiales.

Sistema de comunicación, con el fin de brindar el trabajo, el CONTRATISTA debe asegurar una comunicación fluida y permanente entre las progresivas, y las Estaciones cercanas a cada una de las progresivas a intervenir. Para esto deberá contar con teléfonos satelitales y/o celulares, en cantidad suficiente para lograr una comunicación efectiva. La unidad para cobrar la partida es Global en contratos a Precios Unitarios y por Recursos en contratos por Tiempo y Materiales.

Informe final, al término de los trabajos de campo, el contratista deberá presentar un informe Final foliado en original, 01 copia del Original y 01 CD.

Durante el desarrollo de las actividades, el Contratista deberá presentar la estructura del contenido del Informe para ser conciliada con el Supervisor Administrador del Servicio de manera de establecer un estándar de presentación para el contenido de la información, considerando además que la presentación del Informe Final es requisito indispensable para la aceptación de conformidad del servicio y la cancelación de la última valorización.

El CONTRATISTA presentará los siguientes entregables como parte de su informe Final:

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- a. Informé Técnico
- b. Dossier de calidad
- c. Dossier de Salud y Seguridad Ambiental HSE (Health, Safety and Environment)

Unidad de la partida: Global

2.4 Definición de Términos Básicos

Buenas Prácticas

El PMI (2017) señala que la buena praxis significa la utilización de técnicas, habilidades, conocimientos e instrumentos en los procedimientos de la gestión de proyectos el cual incrementa la oportunidad de triunfo esperado de una extensa diversidad de proyectos.

Cliente

El Diccionario de Administración Océano (2020) define a cliente como aquel individuo u organización que realiza una operación de compra. Empresa comercial que produce productos y/o servicios y contrata proveedores para servicios especiales.

Compañía

El Diccionario de Administración Océano (2020) precisa que la compañía existe con la intención de inducir una actividad comercial, con ánimos de lucro.

Control de Costos

El PMI (2017) establece como el procedimiento de dar seguimiento a la situación del proyecto a fin de poner al día los costes del proyecto y administrar las variaciones a la línea base del coste.

Costos

Armesto et al. (2015) menciona que en un aspecto general, el Coste es todo esfuerzo económico realizado con el objetivo de ocasionar un ingreso determinado. El costo posee dos componentes: uno físico, que retribuye a la fracción reconocible y medible, y segundo el reconocimiento monetario.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Determinar el Presupuesto

Mulcahy's (2018) menciona que en este fragmento de la dirección de los costes, el director del proyecto calcula el costo total del proyecto para establecer la cuantía de dinero que la compañía necesita para mantener el proyecto. El resultado de este cálculo es el presupuesto. La línea base de costes es la parte del presupuesto de la cual tendrá que monitorear el gerente del proyecto.

Lledó (2017) señala que a lo largo del procedimiento de establecer el presupuesto se añadirá el coste del total de las labores así determinar la línea base de coste del proyecto.

Dirección / Gestión

Guerrero & Galindo (2014) mencionan que la dirección involucra el procedimiento de influenciar en el personal de tal manera contribuir a las metas de la compañía y del equipo.

El ISO (2015) alude que la gestión son labores organizados con el fin de guiar y monitorear una compañía. La administración incluye la instauración de políticas, objetivos y procesos.

Empresa

El Diccionario de Administración Océano (2020) define a empresa como cualquier tipo de negocio, corporación o sociedad.

Equipo del Proyecto

El PMI (2017) menciona que es un conglomerado de personas que respaldan al gerente del proyecto en la ejecución de las labores del proyecto con la finalidad de lograr obtener sus entregables.

Zwikael & Smyrk (2019) mencionan que el equipo del proyecto es el grupo de individuos que producen los resultados del proyecto.

Estimación de Costos

Mulcahy's (2018) menciona que este proceso implica generar la estimación de costes de la totalidad las tareas del proyecto así como de los recursos que se necesitan para completarlas.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Lledó (2017) Inmediatamente a continuación del plan de dirección de costes, se valoran los costes de los requerimientos para cada una de las tareas del proyecto.

Gerente / Director del Proyecto

El PMI (2017) menciona que es el individuo designado por la compañía ejecutora con la finalidad de guiar al grupo comprometido a lograr los entregables del proyecto.

Zwikael & Smyrk (2019) mencionan que el gerente del proyecto es el individuo encargado del proyecto para la entrega de los resultados del proyecto y así llevar a cabo el plan del proyecto.

Gerente / Director de Operaciones

El EAE Business School (2018) menciona que el director de operaciones es el personal ejecutivo que tiene la autoridad de las operaciones diarias de la compañía, correspondiendo al cargo tan valioso en la compañía, exclusivamente reportándose al Gerente General.

Mencionado de otra manera, el director de operaciones es un puesto táctico que posee influencia en la compañía y en el recae la presión de la eficiencia y eficacia de que los procesos mejore, acuerdo a los lineamiento marcados por el Gerente General.

Gerencia / Dirección de Operaciones

El CEUPE (2018) menciona que es un área de las empresas dedicadas a la realización de todas esas participaciones tendientes a ocasionar el mejor valor añadido por medio del planeamiento, sistematización, gestión y monitoreo de la producción, con el propósito de fortalecer la calidad, productividad, alzar la satisfacción del cliente, y reducir los costos.

Gestión / Dirección de Proyectos

El APICS (2011) menciona que la gestión de proyectos utiliza habilidades y conocimientos para organizar, planificar, programar, dirigir, controlar, supervisar y evaluar las actividades prescritas necesarias para completar una tarea a gran escala.

El PMI (2017) indica que la gestión de proyectos es con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos del proyecto, con la integración adecuada de los saberes, talentos,

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

instrumentos y experiencias. La gestión de proyectos concede a la compañía cumplir los proyectos de modo eficaz y eficiente.

Gestión de costos

El PMI (2017) menciona que la dirección de los Costos del Proyecto busca completar los proyectos en el presupuesto autorizado, como producto del desarrollando los procedimientos comprendidos; la planificación, estimación, presupuestación, financiamiento, obtención de financiamiento, dirigir y monitorear los costes.

Guía del PMBOK®

Zwikael & Smyrk (2019) mencionan que es el cuerpo del conocimiento de la administración de proyectos. Como un compendio de prácticas aceptados, desarrollados y mantenidos por el PMI

El PMI (2017) menciona que las pautas del PMBOK® frecuentemente distinguido como buenas prácticas, determina un subconjunto de principios para la gestión de proyectos.

Hidrocarburo

El ANH (2018) menciona que el hidrocarburo es una sustancia orgánica, conformado primordialmente por hidrógeno y carbono.

Sector Hidrocarburo

EL ANH (2018) menciona que el ámbito del hidrocarburo pertenece al conglomerado de labores económicas concerniente con la exploración, producción, transporte, refinación o procesamiento y comercialización del recurso no renovable conocidos como el oro negro.

Petróleo

La REA (2019) lo define como un fluido natural aceitoso e inflamable, conformado de una combinación de carbono con hidrógeno, que se obtiene de cauces geológicos continentales o marinos y también del que se consigue producir para fines energéticos o industriales, como la gasolina, el queroseno entre otros.

Planificación de la Gestión de los Costos

Mulcahy's (2018) define al procedimiento de la Planificación de Dirección de los Costos, en conllevar a identificar cómo habrás de ser planificado (incluidos los estimados y presupuestos), gestionado y monitoreado y controlado los costes del proyecto, incluidos los costos de los recursos. Este proceso da respuesta a los cuestionamientos: "¿Cómo haré para planificar los costos para el proyecto?" y "¿Cómo haré para gestionar efectivamente el proyecto de acuerdo con la línea base de costos, para controlar los costos y para gestionar las variaciones de costo?".

Lledó (2017) también menciona que en el proceso de planificación de la gestión de costes se establecen y evidencian las orientaciones primordiales para estimar, presupuestar, dirigir y controlar los costes durante el proyecto.

PMI

El PMI (2020) menciona que el Instituto de Gestión de Proyecto (PMI) es una de las agrupaciones profesionales más grande del planeta que estima medio millón de integrantes y certificados en 180 naciones. Asociación sin fines de beneficio que mejora la carrera de la gestión de proyectos por medio de normas y avales prestigiosos en el mundo, por medio de gremios de cooperación, de una amplia agenda de investigación y de oportunidades de reforzamiento profesional.

Zwikael & Smyrk (2019) menciona que el PMI es uno de los organismos profesionales más influyentes en el terreno de la dirección de proyectos. Además de producir el PMBOK®, también gestiona un marco de acreditación profesional.

Contrato

El PMI (2017) define al contrato como un convenio vinculante entre las partes en virtud del mismo el dependiente esta obligado a suministrar los productos, servicios o resultados particularizados por el comprador para su pago por el.

El Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (2014) menciona que es un convenio para establecer, normar, cambiar o finalizar un vínculo jurídico dentro de la Ley.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Presupuesto

El PMI (2017) define como el cálculo autorizado para el proyecto o de algún integrante del esqueleto segregado del trabajo o de cualquier logro del cronograma.

Zwikael & Smyrk (2019) definen al presupuesto como el valor total del conjunto de recursos económicos aprobados para el proyecto.

Contrato con Presupuesto a Precio Unitario

La RAE (2019), habitualmente utilizado en el contrato de obra y en los subcontratos derivados del mismo, en el que se señala un monto por unidad de medida de las distintas fracciones en que se separa la tarea, siempre que las circunstancias de la misma lo permitan (metro cúbico, metro cuadrado, metro lineal, kilogramo, etc.).

El PMI (2017) menciona que en este tipo de contrato se establece un monto estable total de un entregable definido (producto o servicio). Se debe utilizar este contrato siempre y cuando las obligaciones estén muy bien definidas y no se pronostique modificaciones significativas en los entregables.

El Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (2014) menciona que el contrato a precio unitario, es aplicable en la contratación de productos, servicios y otros, así mismo en caso de que no se pueda saberse con precisión las cantidades solicitadas. En este tipo de contrato, el postulante elabora su propuesta formulando precios unitarios en atribución de las cantidades contenidas en las documentaciones del concurso de elección y que se valoriza en correspondencia a su culminación real, durante el periodo de ejecución.

Contrato con Presupuesto a Suma Alzada o Todo Costo

El Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (2014) define que el contrato a suma alzada es utilizable siempre y cuando las cantidades están determinadas en las documentaciones del concurso de elección. En este tipo de contrato el postulante elabora su propuesta formulando un precio fijo integral y por un determinado plazo.

Contrato con Presupuesto por Recursos o por Tiempo y Materiales

El PMI (2017) menciona que los acuerdos por tiempo y material, que con frecuencia, se emplean con el fin de incrementar a los trabajadores, especialistas y cualquier clase de

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

soporte externo cuando no es posible ejecutar con prisa una labor específica del proyecto.

Proceso

El PMI (2017) establece que es una cadena de labores para gestionar un resultado final, de esa misma forma se comportara en una o más entradas a fin de establecer una o más salidas.

Proyecto

Ollé & Cerezuela (2018) mencionan que con la palabra proyecto, aludimos a aquellas labores que se realizan con el fin de dar solución, con un producto o servicio único.

El PMI (2017) precisa que un proyecto es un sacrificio transitorio que se lleva a fin de elaborar un solo entregable.

Rentabilidad

Gitman & Zutter (2012) definen a la rentabilidad como la correlación entre las ganancias y los costes producto de la utilización de los activos de la organización en las labores operativas.

Utilidad Bruta

Investopedia (2020) menciona que la utilidad bruta o también llamados beneficio bruto, beneficio de ventas o ingreso bruto. Es el beneficio que obtiene una empresa después de deducir los costos asociados con la fabricación y venta de sus productos, o los costos asociados con la prestación de sus servicios. La utilidad bruta aparecerá en el estado de resultados de una empresa y se puede calcular restando el coste de los productos o servicios vendidos de las ventas.

Margen de Utilidad Bruta

Gitman & Zutter (2012) es el porcentaje que mide cada moneda de las ventas, posterior a que la compañía amortice sus bienes. Cuán mayor es el margen de utilidad bruta es ventajoso. Del siguiente modo se da el cálculo:

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Venta} - \text{Costo de los bienes vendidos}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$$

Siglas

Tabla 05:
Siglas Importantes

Sigla	Descripción
ISO	“Organización Internacional de Normalización” (International Organization for Standardization)
RICS	“Real Instituto de Inspectores” (Royal Institution of Chartered Surveyors)
CEEC	“Comité Europeo de Economistas de la Construcción” (European Committee of Construction Economists)
ICEC	“Consejo Internacional de Ingeniería de Costos” (International Cost Engineering Council)
PBI	“Producto Bruto Interno”
FMI	“Fondo Monetario Internacional” (International Monetary Fund)
PMBOK®	“Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos” (Guide Project Management Body of Knowledge)
PAQS	“Asociación del Pacífico de Inspectores de Cantidad” (Pacific Association of Quantity Surveyors)
IPMA	“Asociación Internacional de Gestión de Proyectos” (International Project Management Association)
NIIF	“Normas Internacionales de Información Financiera”
PGC	“Planificación de la Gestión de Costos”
EC	“Estimación de Costos”
DP	“Determinación del Presupuesto”
CC	“Control de Costos”
GC	“Gestión de Costos”

Fuente y Elaboración Propia

2.5 Fundamentos Teóricos que Sustentan la Hipótesis (figuras o mapa conceptual)

En la figura siguiente, mediante un mapa conceptual se fundamenta teóricamente la hipótesis. La gestión de costos está conformada por cuatro procesos; 1° Planificación de la Gestión de Costos, 2° Estimación de costos, 3° Determinación del Presupuesto y 4° Control de Costos (Las definiciones lo podemos encontrar en el subcapítulo 2.3 de estructura teórica y en el 2.4 de definición de términos básicos). Donde podemos observar que los tres primeros procesos de la gestión de costes se desarrollan predominantemente en el proceso de planificación de la dirección del proyecto a cargo del departamento de Presupuestos. Y el cuarto proceso de la gestión de costes se realiza en el proceso de seguimiento y control de la dirección del proyecto a cargo del departamento de Operaciones.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

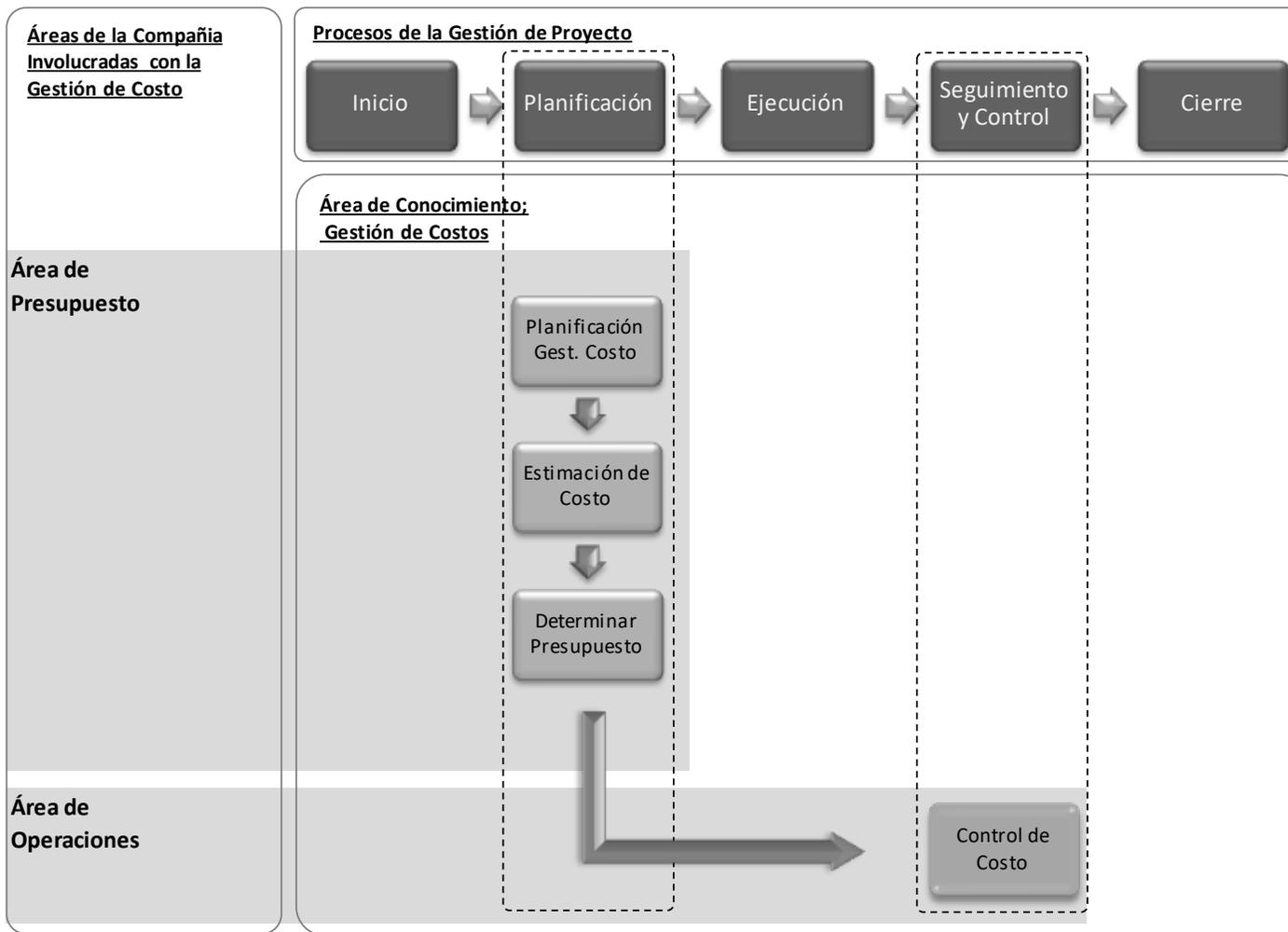


Figura 09: Mapa Conceptual de la Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en las Fases del Proyecto

Fuente: Propia y PMI (2017)
Elaboración Propia

2.6 Hipótesis

2.6.1 Hipótesis general

La Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK®, incrementa la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.

2.6.2 Hipótesis específico

1. El Plan de Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK®, incrementa la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.
2. La Estimación de los Costos Bajo la Guía del PMBOK®, incrementa la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.
3. La Determinación del Presupuesto Bajo la Guía del PMBOK®, incrementa la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.
4. El Control de Costos Bajo la Guía del PMBOK®, incrementa la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

2.7 Variables (definición y operacionalización de variables: dimensiones e indicadores)

Tabla 06:

Matriz Operacionalización de Variables, Dimensiones e Indicadores de la Investigación

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<p><u>Independiente</u></p> <p>(X) = Gestión de Costos</p> <p>La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos de planificación, estimación, presupuestación y control de los costes de manera que se concluya el proyecto dentro del presupuesto autorizado (PMI, 2017).</p> <p>La Gestión de costos identifica, recopila, mide, clasifica y reporta la información de los proyectos. Que es útil para los gerentes, en cuanto a los costos, planificación, control y toma de decisiones (Hansen & Maryanne, 2006).</p>	<p>X1= Plan de Gestión de los Costos (PGC)</p> <p>La planificación de dirección de los costes explica la forma en que se planificarán, estructurarán y monitorearán los costes del proyecto. Los procedimientos de la administración de los costes, como sus instrumentos y métodos asociados, se documenta en el plan de administración de costes (PMI, 2017).</p> <p>El plan es el establecimiento de los objetivos e identificación de métodos para alcanzar esos objetivos de la gestión de costos (Hansen & Maryanne, 2006).</p>	<p>X1.1= Nivel de las entradas de la PGC.</p> <p>X1.2= Nivel de las herramientas y técnicas de la PGC.</p> <p>X1.3= Nivel de las salidas de la PGC.</p>
	<p>X2= Estimación de los Costos (EC)</p> <p>La Estimación de Costes es el procedimiento de determinar un aproximado del coste de los bienes necesarios a fin de concluir las labores del proyecto. El bien fundamental de este procedimiento es que determina los recursos monetarios demandado para los proyectos (PMI, 2017).</p>	<p>X2.1= Nivel de las entradas de la EC.</p> <p>X2.2= Nivel de las herramientas y técnicas de la EC.</p> <p>X2.3= Nivel de las salidas de la EC.</p>
	<p>X3= Determinar el Presupuesto (DP)</p> <p>Es el procedimiento que consiste en totalizar los costes estimados de las labores individuales a fin de determinar la línea base de costes aprobado. El bien fundamental de este procedimiento es establece la línea base de costes para dar seguimiento y control del desempeño del proyecto (PMI, 2017).</p>	<p>X3.1= Nivel de las entradas de la DP.</p> <p>X3.2= Nivel de las herramientas y técnicas de la DP.</p> <p>X3.3= Nivel de las salidas de la DP.</p>
	<p>X4 = Control de Costos (CC)</p> <p>Es el procedimiento de seguimiento a la situación del proyecto, con la finalidad de actualizar los costes del proyecto y administrar desviaciones a la línea base del coste. El bien fundamental de este procedimiento es que la línea base de costes se mantenga durante todo el proyecto (PMI, 2017).</p>	<p>X4.1= Nivel de las entradas de la CC.</p> <p>X4.2= Nivel de las herramientas y técnicas de la CC.</p> <p>X4.3= Nivel de las salidas de la CC.</p>
<p><u>Dependiente</u></p> <p>(Y) = Rentabilidad de los Proyectos</p> <p>La rentabilidad refleja el desempeño general de los proyectos. La rentabilidad se puede expresar en términos de utilidad neta, utilidad por acción o rendimiento sobre la inversión (Daft, 2010).</p> <p>También la rentabilidad es el grado en que los proyectos gestionan de manera inteligente sus recursos (Benjamín & Fincowsky, 2009).</p>	<p>Y1 = Estado de Pérdidas y Ganancias de Tamaño Común</p> <p>Es el instrumento más utilizado con el fin de valorar la rentabilidad con respecto a los ingresos. Los ítems del informe se muestran como un porcentaje de los ingresos. El instrumento es de vital importancia para identificar y comparar el desempeño durante un periodo, así mismo por su simplicidad en presentar las fluctuaciones de ascenso o descenso como un porcentaje del total efectuado en el proyecto (Gitman & Zutter, 2012).</p>	<p>Y1.1 = Margen de utilidad bruta</p>

Fuente: Propia, PMI (2017), Hansen & Maryanne (2006), Daft (2010), Benjamín & Fincowsky (2009), Gitman & Zutter (2012)

Elaboración: Propia

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo, Método y Diseño de la Investigación

Enfoque de la investigación

El presente estudio fue para solucionar el problema planteado y probar la hipótesis, para el cual se tuvo un punto de vista cuantitativo, en la recopilación de información numérica y la exploración estadística, así mismo en el establecimiento de las pautas probatorias (Hernández et al, 2014).

Tipo de la investigación

De acuerdo a Calderón et al (2013) el tipo del trabajo de investigación se plantea según los fines que se pretenden alcanzar, además se plante su viabilidad económica, temporal, tecnológica y de capacidades, y sobre todo la vulnerabilidad del problema, tomando en cuenta las consideraciones mencionadas se tiene la siguiente clasificación para la presente investigación:

*De acuerdo a la orientación, es **Aplicada***, porque la presente investigación está orientada a lograr un nuevo conocimiento de forma práctica, orientado a establecer la correlación en las variables Gestión de Costos bajo la Guía del PMBOK® con la Rentabilidad de los Proyectos.

*De acuerdo a la técnica de contrastación, es **Explicativa***, porque se investigan la correlación en dos variables por medio de una relación de asociación estadística.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

De acuerdo con la direccionalidad, es **Retrospectivo** porque el fenómeno que se va a analizar es desde el efecto en el presente (Rentabilidad de los Proyectos) hacia la causa en el pasado (Dirección de Costes Bajo la Guía del PMBOK®).

De acuerdo con el tipo de fuente de recolección de datos, es **Prolectiva** porque el recojo de la información se realiza de manera simultánea o posterior a la ocurrencia, con los criterios y fines del estudio.

De acuerdo con la evolución del fenómeno estudiado, es **Transversal** porque las variables se miden una sola vez.

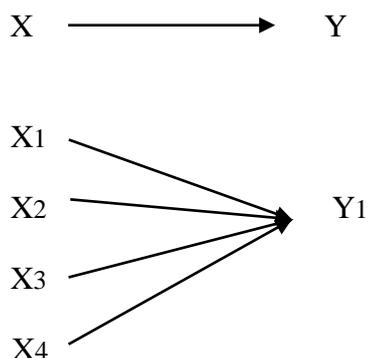
De acuerdo con la comparación de la población, es **comparativa** porque el estudio cuenta con más de una población donde se requiere comparar las variables y contrastar la hipótesis.

Método de la Investigación

El estudio fue correlacional, donde estudio la relación asociativa entre la Gestión de Costos y la rentabilidad de los proyectos en la compañía Biddle Inc.

Diseño de la investigación

El diseño es No Experimental transeccional o transversal de tipo correlacional – causal de acuerdo a Hernández R. et al (2014). No experimental porque el trabajo de investigación se efectuó sin la intervención preconcebida de las variables, en los que se observó los sucesos en su ambiente inalterado para medirlos. Transaccional o transversal porque se recolectan las informaciones en un único instante. Así mismo correlación-causal porque describe las vinculaciones de las variables X con Y en un periodo delimitado.



GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Dónde:

X = Gestión de Costos (Variable Independiente)

Y = Rentabilidad de los Proyectos (Variable Dependiente)

3.2. Población y Muestra

Población

De La Puente (2018) menciona que la población también es llamada parámetros (N). En el actual estudio la población o universo finito, fue constituido por todos los proyectos del sector hidrocarburo.

Muestra

Según De La Puente (2018) la muestra es también llamada estadístico (n). Por el propósito del estudio, por la accesibilidad a la información y por la selección de manera dirigida de los proyectos (Hernández et al 2014) de la compañía Biddle Inc. La muestra se definió como una muestra de tipo no probabilística intencional (López, 2004), por el cual no se intentó que la investigación sea estadísticamente representativa a todos los proyectos del sector hidrocarburo sino solo de los proyectos de la compañía Biddle Inc. Mediante la siguiente fórmula se determinó el número de proyectos de la compañía que participaron en el estudio; de los 30 proyectos se determinó a los 30.

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Donde:

N	Marco muestral	30
α	Alfa (Máximo error tipo I)	0.050
$1 - \alpha/2$	Nivel de confianza	0.975
$Z (1 - \alpha/2)$	Z de nivel de confianza	1.960
p	Prevalencia de la Gestión Costo	0.050
q	Complemento de p	0.950
d	Precisión	0.010
n	Tamaño de la muestra	29.53

Unidad de muestreo

En la investigación se demanda muestras para el cual las unidades del estudio se someten al azar (Supo, 2012), en este caso está conformado por los 30 proyectos de la compañía (todos los proyectos).

Unidad de estudio

Es el individuo sujeto a la medición (Supo, 2012), en este caso se refiere a los proyectos de la compañía Biddle Inc., que fueron entidades de interés en el presente estudio.

Unidad de análisis

Supo (2012) define como las unidades de medición definidas para el estudio, en este caso fueron:

- Porcentaje de utilidad bruta de los proyectos (Y)
- Nivel de gestión de costos de los proyectos (X)

Individuo

Según Quezada (2010) el individuo es la unidad más pequeña que aporta información al estudio, en la presente investigación estuvo conformado por aquellos individuos involucrado en los procedimientos de la dirección de costes de los proyectos, los cuales fueron: 01 Gerente de Operaciones (GO), 06 Gerente de Proyecto (GP), 05 Ingenieros Residentes (IR), 01 Jefe de Presupuesto (JP), 01 Asesor de Presupuesto (AP), 08 Ingenieros de Presupuesto (IP) y 08 Ingenieros de Planeamiento y Control (IPC), que hacen un total de 30 individuos.

3.3. Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

Con la finalidad de recolectar los datos del actual estudio, se empleó las siguientes *técnicas*; observación, revisión de documentos, cuestionario de preguntas, entrevistas personales, discusión, evaluación de experiencias profesionales y validación de expertos.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

El *instrumento* de recopilación de información fue el formulario de preguntas, constituido por 121 preguntas, con alternativas de valoración, bajo el sistema Likert (0=Nunca, 1=Muy Malo, 2=Malo 3=Regular, 4=Bueno, 5=Muy Bueno y 6=Excelente).

La Validación del instrumento se desarrolló mediante la opinión de especialistas (juicio de expertos), por medio de 3 experimentados quienes laboran en los procedimientos de Dirección de Costo de Proyectos, y también tengan la certificación PMP (Professional Management Project). Y para la *confiabilidad del instrumento* se utilizó el coeficiente de alfa de Cronbach.

3.4. Descripción de Procedimientos de Análisis

La presente investigación tuvo la siguiente secuencia de análisis, desarrollado en mayor detalle en el anexo 5;

- Se identificó el flujo teórico de dirección de costes bajo la guía de PMBOK®
- Se identifica el flujo de la gestión de costos en la compañía.
- Se establece la recolección de datos para las variables independientes, mediante un cuestionario estructurado de la encuesta.
- Se identifica a los individuos involucrados (profesionales) en la gestión de costos de la compañía.
- Se establece los criterios de valoración mediante la escala de Likert para la encuesta.
- Se establece la recolección de datos para las variables dependientes, mediante el registro de los informes financiero de pérdidas y ganancias de los proyectos de la compañía.
- Luego de desarrollado la encuesta (para la variable independiente), se pasó la prueba del coeficiente de Alfa de Cronbach en el programa SPSS, para medir la coherencia o consistencia interna, y determinar la validez - confiabilidad de los datos obtenidos.
- Se establecen los parámetros de puntuación para la variable X y de porcentajes para la variable Y.
- Se desarrolló el análisis correlacional, con la ayuda de la estadística descriptiva e inferencial, entre las variables independientes (gestión de costo) con la variable dependiente (rentabilidad del proyecto).

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- Con respecto a la prueba de significación de la hipótesis, se usó la interpretación publicado por Díaz & Ríos (2018). En el que se define al valor p o Sig. (bilateral) al nivel de 0.05, cuando Sig. (bilateral) sea menor a 0.05 se desestima la hipótesis nula y cuando la Sig. (bilateral) sea mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente capítulo se muestran los frutos del estudio, los que son el producto de un conjunto de procedimientos que comenzaron con el acopio de información mediante la ejecución de la encuesta y la recopilación de los informes financieros, planeados para este estudio, donde la información fue procesado y examinado, empleando la estadística descriptiva e inferencial.

El estudio descriptivo, se desarrolló con el fin de precisar las valoraciones encontradas en cada una de las variables planteadas en este trabajo, en tanto el estudio inferencial nos concedió la posibilidad de probar las hipótesis.

4.1. Resultados

4.1.1. Resultados del informe de estado de pérdidas y ganancias – Utilidad Bruta de los Proyectos (Y1)

En las tablas y figuras siguientes se muestran el resumen del informe del estado de pérdidas y ganancias por proyectos, gerentes de proyectos, tipo de contrato del proyecto, porcentaje de utilidad bruta y por la calificación de la utilidad bruta de los proyectos de la compañía, al cierre de la investigación.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 07:

Calificación de la Utilidad Bruta Promedio por Proyecto y Gerentes

Ítem	Código Proyecto	Nombre del Proyecto	Gerente Proy.	Tipo de Contrato	% Utilidad Mensual	Calificación
1	157801	Suministro de Equipos y Personal para el Movimiento de Tierra y Acceso para Plataforma Los Angeles 3X	G1	Recursos	32.57%	Excelente
2	164001	Servicios de Montaje Electromecánico	G1	Precios Unitarios	5.59%	Baja
3	162601	Mantenimiento Industrial (Mano de Obra y Materiales) Lote 192	G1	Recursos	11.31%	Bueno
4	162701	Mantenimiento Industrial (Equipos) Lote 192	G1	Recursos	58.08%	Excelente
5	162801	Mantenimiento Vial (Mano de Obra) Lote 192	G1	Recursos	8.75%	Baja
6	162901	Mantenimiento Vial (Equipos) Lote 192	G1	Recursos	65.20%	Excelente
7	163901	Servicios de Apoyo para Trabajos de Montaje y Piping Menores en las Plataformas del Lote Z1	G1	Precios Unitarios / Recursos	21.18%	Muy Bueno
8	164301	Servicios Logísticos - Pacific	G1	Recursos	28.57%	Excelente
9	167101	Proyecto EPC: Instalación de Tuberías Aéreas en Zona Industrial de Estación 1 del ONP	G1	Suma alzada / Todo Costo	5.83%	Baja
10	165101	Servicio de Reparación de 27 Anomalías por Pérdida de Espesor en el Tramo II del ONP	G2	Precios Unitarios	58.48%	Excelente
11	165401	Reparación de 46 Anomalías, Tramo I del ONP	G2	Precios Unitarios	-7.16%	Pérdida
12	166601	Servicio Reparación de 44 Abolladuras y 24 Anomalías, Tramo II	G2	Precios Unitarios	-27.15%	Pérdida
13	166701	Servicio de Reparación de 31 Anomalías por Pérdida de Espesor del 40 al 60% Tramo I ONP	G2	Precios Unitarios	-19.70%	Pérdida
14	168201	Instalación Camisa Tipo Calabaza 36", Km 806+, ONP	G2	Precios Unitarios	41.44%	Excelente
15	168401	Servicio de Habilitación de Camisas para el ONP y el ORN	G2	Precios Unitarios	47.36%	Excelente
16	168701	Estabilización de Talud ONP Km 496+360	G2	Precios Unitarios	-5.45%	Pérdida
17	168901	Reparación Tubería Km 319+848 Y 326+419, Tramo II - ONP	G2	Precios Unitarios	52.86%	Excelente
18	169001	Instalación Refuerzo Metálico Km 550+050, Tramo II - ONP	G2	Precios Unitarios	94.91%	Excelente
19	169101	Instalación Ref. Met. En 05 Progr. Km 544 - 694, Tramo II - ONP	G2	Precios Unitarios	46.83%	Excelente
20	167601	Servicio Reparación De Muelle En Campamento Base Sargento Puño - Lote 64	G3	Precios Unitarios	-30.09%	Pérdida
21	169201	Alquiler de Grúa y Cargado Frontal - Servicio de Recepción de Tubería	G3	Recursos	54.36%	Excelente
22	167901	Proyecto Ingeniería de Detalle de Válvula de 8 IN	G3	Suma alzada / Todo Costo	59.09%	Excelente
23	168601	CSA Área Húmeda - Planta De Beneficio AOM	G3	Suma alzada / Todo Costo	57.92%	Excelente
24	169401	Construcción de Instalaciones Enterradas - Tuberías	G4	Precios Unitarios	14.15%	Bueno
25	159001	Operación de Pozos Subterráneos y Alquiler de Grúas - Yanacocha	G5	Recursos	37.07%	Excelente
26	162101	OLI (Pacific Energy) Lote 192_Operador	G6	Recursos	10.18%	Bueno
27	162201	OLI (Pacific Energy) Lote 192_Maquinaria	G6	Recursos	75.38%	Excelente
28	161501	Arrendamiento de Equipos - Cosmos	G6	Recursos	58.50%	Excelente
29	168001	Alquiler de Maquinaria Lote 95	G6	Recursos	44.23%	Excelente
30	169501	OLI - Abandono Locación DOM 1 - Lote 116	G6	Recursos	38.62%	Excelente

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 08:
Parámetros de la Estadística Descriptiva de la Utilidad Bruta de los Proyectos.

Estadísticos Y1		
Utilidad Bruta		
N	Válido	30
Media		31.2970
Error estándar de la media		5.70874
Mediana		37.8450
Moda		-30.09 ^a
Desviación estándar		31.26808
Varianza		977.693
Asimetría		-.269
Error estándar de asimetría		.427
Curtosis		-.539
Error estándar de curtosis		.833
Mínimo		-30.09
Percentiles	25	8.0200
	75	57.9600

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente y Elaboración: Propia

Tabla 09:
Comparación de Medias por Gerentes de la Utilidad Bruta de los Proyectos.

Informe Y1			
Utilidad Bruta			
Gerentes Proyecto	Media	N° Proy.	Desviación estándar
Gerente 1	26.3422	9	22.28921
Gerente 2	28.2420	10	40.28422
Gerente 3	35.3200	4	43.65304
Gerente 4	14.1500	1	.
Gerente 5	37.0700	1	.
Gerente 6	45.3820	5	24.28062
Total	31.2970	30	31.26808

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 10:
Comparación de Medias por Tipo de Presupuesto, de los Resultados (Utilidad Bruta) de los Proyectos.

Informe Y1			
Utilidad Bruta			
Tipo de Presupuesto	Media	N° Proy.	Desviación estándar
Recursos	40.2169	13	21.72683
Precios Unitarios	20.9285	13	38.75601
Sumaalzada o Todo Costo	40.9467	3	30.41755
Precios Unitarios y Recursos	21.1800	1	.
Total	31.2970	30	31.26808

Fuente y Elaboración: Propia

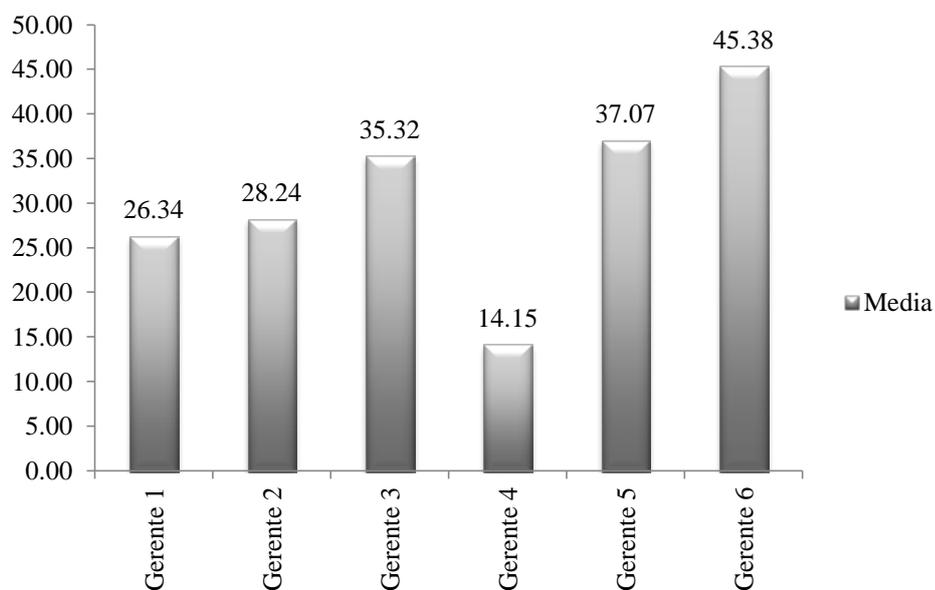


Figura 10: Promedio del Porcentaje de Utilidad Bruta por Gerentes de Proyectos

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

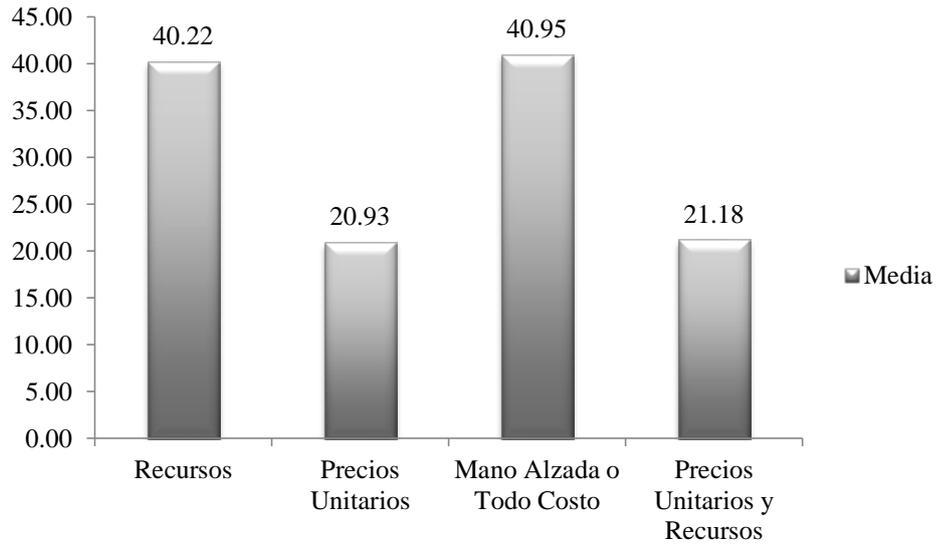


Figura 11: Promedio del Porcentaje de Utilidad Bruta por Tipo de Presupuesto de los Proyectos

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

4.1.2. Resultados para evaluar el primer objetivo específico; se resume gráficamente en la figura 12, en el que se muestra el flujo del primer objetivo específico de este estudio, determinado partiendo; 1° de la encuesta (Anexo 4.) a las áreas y a los equipos de proyectos involucrados en el plan de dirección de costes de los proyectos, y 2° de la recopilación y análisis de los Informes de Estado de Pérdidas y Ganancias, los cuales permitieron valorar el grado de correlación entre el Plan de Dirección de Costes del Proyecto con la Rentabilidad del Proyecto.

Primer Objetivo Específico	Hipótesis Específico	Variable Independiente (X1)	Dimensiones	Variable Dependiente (Y1)	Dimensiones
Determinar la incidencia del Plan de Gestión de los Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	El Plan de Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK®, incrementa la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	Plan de Gestión de los Costos	Entradas para Planificación de la Gestión de Costos Herramientas y Técnicas para Planificación de la Gestión de Costos Salidas de la Planificación la Gestión de Costos	Rentabilidad de los Proyectos	Utilidad Bruta

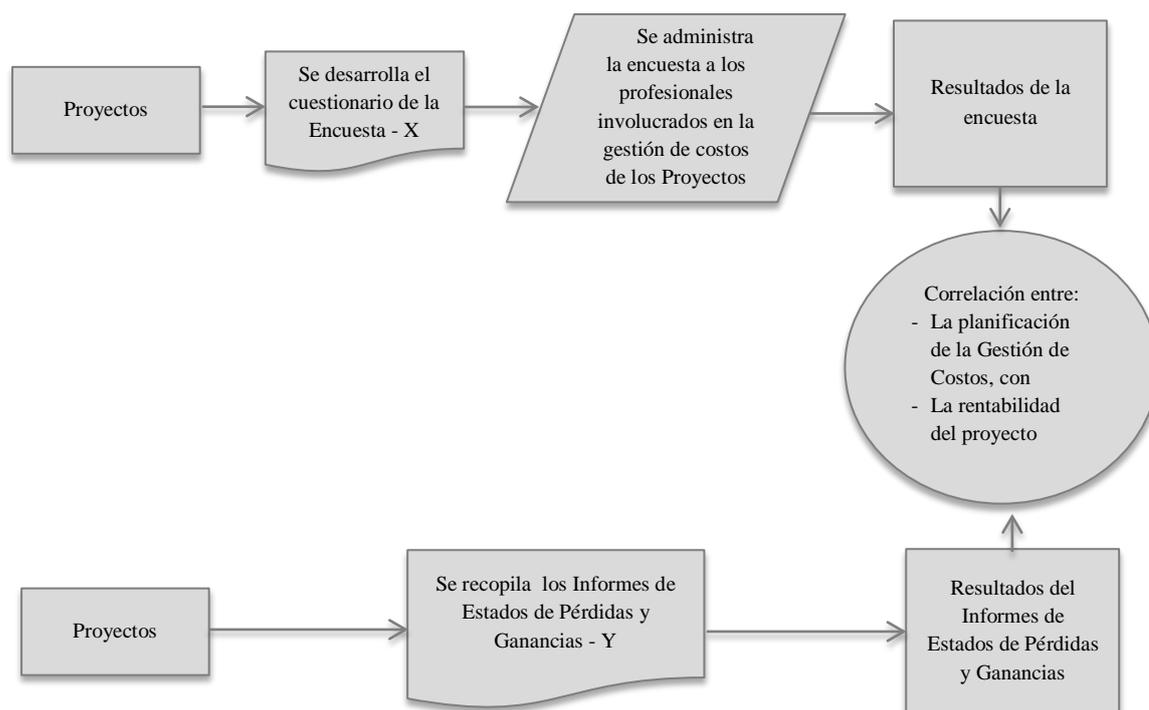


Figura 12: Flujo del Primer Objetivo Específico de la Investigación

Fuente: Tapia (2014)

Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 11:
Resultados de la Planificación de la Gestión de Costos (X1) por Proyecto

Ítem	Proyecto			Variable Independiente (X)							
				Puntos							
				Planificación de la Gestión de Costos –PGC (X1)							
Código	Descripción	Gerente	E (X1.1)	Calificación	HT (X1.2)	Calificación	S (X1.3)	Calificación	PGC = E+HT+S	Calificación	
1	157801	Sumin. Equipos y Personal	G1	9.62	Regular	36.08	Bueno	46.23	Bueno	91.93	Bueno
2	164001	Servicios de Montaje Electromecánico	G1	9.72	Regular	34.11	Bueno	44.89	Bueno	88.72	Bueno
3	162601	Mantto. Ind. (Mano de Obra y Materiales)	G1	9.67	Regular	35.00	Bueno	45.53	Bueno	90.20	Bueno
4	162701	Mantto. Ind. (Equipos)	G1	9.67	Regular	35.00	Bueno	45.53	Bueno	90.20	Bueno
5	162801	Mantenimiento Vial (Mano de Obra)	G1	9.67	Regular	35.00	Bueno	45.53	Bueno	90.20	Bueno
6	162901	Mantenimiento Vial (Equipos)	G1	9.67	Regular	35.00	Bueno	45.53	Bueno	90.20	Bueno
7	163901	Serv. Montaje y Piping - Plataformas	G1	10.25	Bueno	37.17	Bueno	47.67	Bueno	95.09	Bueno
8	164301	Servicios Logísticos	G1	10.25	Bueno	37.17	Bueno	47.67	Bueno	95.09	Bueno
9	167101	EPC: Inst. Tuberías Aéreas	G1	9.69	Regular	34.88	Bueno	45.38	Bueno	89.95	Bueno
10	165101	Serv. Reparación de 27 Anomalías	G2	10.00	Bueno	36.07	Bueno	44.64	Bueno	90.71	Bueno
11	165401	Reparación de 46 Anomalías	G2	10.00	Bueno	36.07	Bueno	44.64	Bueno	90.71	Bueno
12	166601	Serv. Rep. 44 Abolladuras y 24 Anomalías	G2	10.00	Bueno	36.07	Bueno	44.64	Bueno	90.71	Bueno
13	166701	Serv. Reparación de 31 Anomalías	G2	10.00	Bueno	36.07	Bueno	44.64	Bueno	90.71	Bueno
14	168201	Instalación Camisa Tipo Calabaza 36"	G2	10.00	Bueno	36.07	Bueno	44.64	Bueno	90.71	Bueno
15	168401	Servicio de Habilitación de Camisas	G2	10.00	Bueno	36.07	Bueno	44.64	Bueno	90.71	Bueno
16	168701	Estabilización de Talud	G2	10.00	Bueno	36.07	Bueno	44.64	Bueno	90.71	Bueno
17	168901	Reparación Tubería	G2	10.00	Bueno	36.07	Bueno	44.64	Bueno	90.71	Bueno
18	169001	Instalación Refuerzo Metálico	G2	10.00	Bueno	36.07	Bueno	44.64	Bueno	90.71	Bueno
19	169101	Instalación Ref. Met. En 05 Progr.	G2	10.00	Bueno	36.07	Bueno	44.64	Bueno	90.71	Bueno
20	167601	Servicio Reparación de Muelle	G3	10.15	Bueno	36.69	Bueno	46.23	Bueno	93.07	Bueno
21	169201	Alquiler de Grúa y Cargado Frontal	G3	10.15	Bueno	36.69	Bueno	46.23	Bueno	93.07	Bueno
22	167901	Ingeniería de Detalle de Válvula	G3	9.54	Regular	35.31	Bueno	45.46	Bueno	90.31	Bueno
23	168601	CSA Área Húmeda - Planta de Beneficio	G3	9.54	Regular	36.31	Bueno	45.31	Bueno	91.16	Bueno
24	169401	Construcción de Instalaciones Enterradas	G4	9.67	Regular	35.40	Bueno	45.40	Bueno	90.47	Bueno
25	159001	Pozos Subterráneos y Alquiler de Grúas	G5	9.46	Regular	34.69	Bueno	44.85	Bueno	89.00	Bueno
26	162101	OLI - Operador	G6	10.17	Bueno	35.42	Bueno	45.67	Bueno	91.26	Bueno
27	162201	OLI - Maquinaria	G6	10.17	Bueno	35.42	Bueno	45.67	Bueno	91.26	Bueno
28	161501	Arrendamiento de Equipos	G6	10.17	Bueno	35.42	Bueno	45.67	Bueno	91.26	Bueno
29	168001	Alquiler de Maquinaria	G6	10.17	Bueno	35.42	Bueno	45.67	Bueno	91.26	Bueno
30	169501	OLI - Abandono Locación DOM 1	G6	10.17	Bueno	35.42	Bueno	45.67	Bueno	91.26	Bueno

E (X1.1) = Entradas del plan de gestión de costo; HT (X1.2) = Herramientas y Técnicas del plan de gestión de costo; S (X1.3) = Salidas del plan de gestión de costo.

Fuente: Tapia (2014)

Elaboración: Propia

4.1.2.1. Resultados de la planificación de la gestión de costos (X1)

La encuesta para el procedimiento del plan de dirección de costes, se administró a los integrantes del área de presupuestos y del área de operaciones de los 30 proyectos de la compañía, todos ellos involucrados en este proceso. Obteniendo como resultado, ver tabla 11.

En el primer subproceso de Entradas del Plan de Dirección de Costes se obtuvo una puntuación por proyecto de 9 y 10 puntos, obteniendo la puntuación de 9 en el 3.33% de los proyectos y la puntuación de 10 en el 96.67 % de los proyectos, la puntuación 9 se encuentran dentro del rango de calificación de Regular, mientras la puntuación de 10 se encuentran dentro del rango de calificación de Bueno.

En el segundo subproceso de Herramientas y Técnicas para el Plan de Dirección de Costes se obtuvo una puntuación por proyecto entre 34 a 37 puntos, puntuaciones que se encuentran dentro del rango de calificación de Bueno, del cual podemos inferir que en el 100 % de los proyectos en este subproceso es bueno.

En el tercer subproceso de Salidas del Plan de Dirección de Costes se obtuvo una puntuación por proyecto entre 45 a 48 puntos, puntuaciones que se encuentran dentro del rango de calificación de Bueno, del cual podemos inferir que en el 100 % de los proyectos en este subproceso es bueno.

Obteniendo los resultados del procedimiento de Planificación de la Dirección de Costes, una puntuación por proyecto entre 89 a 95 puntos, puntuaciones que se encuentran dentro de la calificación de Bueno, del cual podemos inferir que en el 100 % de los proyectos este proceso es bueno.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 12:
Parámetros de la Estadística Descriptiva de la Planificación de la Gestión de Costos (X1)

Estadísticos					
		Suma_PGC	Puntos Entradas PGC	Puntos Herr-Tec PGC	Puntos Salidas PGC
N	Válido	30	30	30	30
Media		91.0687	9.9190	35.7433	45.4063
Error estándar de la media		.25724	.04415	.13098	.14838
Mediana		90.7100	10.0000	36.0700	45.4300
Moda		90.71	10.00	36.07	44.64
Desviación estándar		1.40899	.24182	.71742	.81270
Varianza		1.985	.058	.515	.660
Asimetría		1.583	-.386	-.003	1.388
Error estándar de asimetría		.427	.427	.427	.427
Curtosis		3.216	-1.264	-.079	2.257
Error estándar de curtosis		.833	.833	.833	.833
Mínimo		88.72	9.46	34.11	44.64
Percentiles	25	90.2825	9.6700	35.2325	44.6400
	75	91.2600	10.1550	36.0700	45.6700

Fuente y Elaboración: Propia

Tabla 13:
Comparación de Medias por Gerentes del Proceso de Planificación de la Gestión de Costos y sus Subprocesos

Informe X1			
Suma_PGC			
Gerentes Proyecto	Media	Nº Proy.	Desviación estándar
Gerente 1	91.2867	9	2.30332
Gerente 2	90.7100	10	.00000
Gerente 3	91.9025	4	1.39206
Gerente 4	90.4700	1	.
Gerente 5	89.0000	1	.
Gerente 6	91.2600	5	.00000
Total	91.0687	30	1.40899

Informe X1.1			
Puntos Entradas PGC			
Gerentes Proyecto	Media	Nº Proy.	Desviación estándar
Gerente 1	9.8011	9	.25580
Gerente 2	10.0000	10	.00000
Gerente 3	9.8450	4	.35218
Gerente 4	9.6700	1	.
Gerente 5	9.4600	1	.
Gerente 6	10.1700	5	.00000
Total	9.9190	30	.24182

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Informe X1.2			
Puntos Herr-Tec PGC			
Gerentes Proyecto	Media	N° Proy.	Desviación estándar
Gerente 1	35.4900	9	1.07412
Gerente 2	36.0700	10	.00000
Gerente 3	36.2500	4	.65177
Gerente 4	35.4000	1	.
Gerente 5	34.6900	1	.
Gerente 6	35.4200	5	.00000
Total	35.7433	30	.71742

Informe X1.3			
Puntos Salidas PGC			
Gerentes Proyecto	Media	N° Proy.	Desviación estándar
Gerente 1	45.9956	9	1.00813
Gerente 2	44.6400	10	.00000
Gerente 3	45.8075	4	.49169
Gerente 4	45.4000	1	.
Gerente 5	44.8500	1	.
Gerente 6	45.6700	5	.00000
Total	45.4063	30	.81270

Fuente y Elaboración: Propia

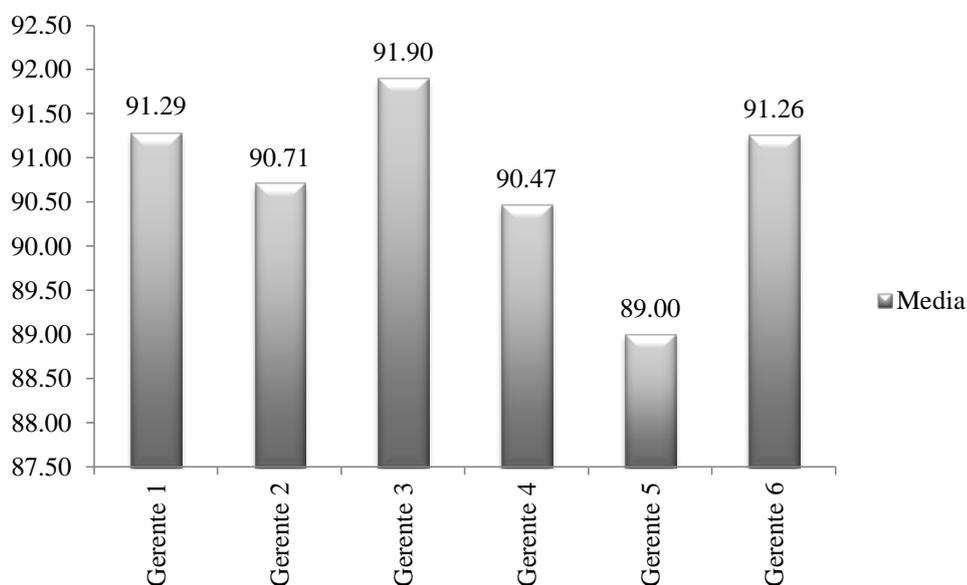


Figura 13: Puntuación Promedio de la Planificación de la Gestión de Costos por Gerentes de Proyecto

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 14:
Prueba de Normalidad (X1)

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntos Entradas PGC	.265	30	.000	.882	30	.003
Puntos Herr-Tec PGC	.209	30	.002	.946	30	.131
Puntos Salidas PGC	.206	30	.002	.815	30	.000
Suma_PGC	.279	30	.000	.807	30	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente y Elaboración: Propia

Con un valor de la significancia obtenido de 0.00, menor a 0.05, el cual nos indica que la data, no sigue una distribución normal de acuerdo a la prueba de Shapiro-Wilk (utilizado en muestras menores de 50 datos).

Parámetros de la estadística inferencial con los subprocesos del Plan de Dirección de Costes. Podemos observar en la tabla siguiente la correlación fuerte de los subprocesos de Entrada, Herramientas – Técnicas y Salidas con el procedimiento del Plan de Dirección de Costes.

Tabla 15:
Parámetros de la Estadística Inferencial con los Subprocesos de la Planificación de la Gestión de Costos

Correlaciones						
			Suma_PGC	Puntos Entradas PGC	Puntos Herr-Tec PGC	Puntos Salidas PGC
Rho de Spearman	Suma_PGC	Coefficiente de correlación	1.000	.739**	.792**	.544**
		Sig. (bilateral)	.	.000	.000	.002
		N	30	30	30	30
Puntos Entradas PGC		Coefficiente de correlación	.739**	1.000	.463*	.341
		Sig. (bilateral)	.000	.	.010	.065
		N	30	30	30	30
Puntos Herr-Tec PGC		Coefficiente de correlación	.792**	.463*	1.000	.107
		Sig. (bilateral)	.000	.010	.	.574
		N	30	30	30	30
Puntos Salidas PGC		Coefficiente de correlación	.544**	.341	.107	1.000
		Sig. (bilateral)	.002	.065	.574	.
		N	30	30	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

* . La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Fuente y Elaboración: Propia

4.1.2.2. Correlación del proceso de la planificación de la gestión de costos (X1) con la resultado del proyecto (Y1)

Tabla 16:
Prueba de Normalidad (X1) y (Y1)

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma_PGC	.279	30	.000	.807	30	.000
Utilidad Bruta	.107	30	.200*	.966	30	.446

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente y Elaboración: Propia

Para esta sección, se empleó la estadística inferencial, con el propósito de probar la correlación entre el plan de dirección de costes y el resultado del proyecto.

Tabla 17:
Prueba de Correlación (X1) – (Y1)

Correlaciones				
			Suma_PGC	Utilidad Bruta
Rho de Spearman	Suma_PGC	Coefficiente de correlación	1.000	.052
		Sig. (bilateral)	.	.785
		N	30	30
	Utilidad Bruta	Coefficiente de correlación	.052	1.000
		Sig. (bilateral)	.785	.
		N	30	30

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

4.1.3. Resultados para evaluar el segundo objetivo específico; se resume gráficamente en la figura 14, en el que se determinó de la incidencia de la Estimación de los Costos, Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.

Primer Objetivo Específico	Hipótesis Específico	Variable Independiente (X2)	Dimensiones	Variable Dependiente (Y1)	Dimensiones
Determinar la incidencia de la Estimación de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	La Estimación de los Costos Bajo la Guía del PMBOK®, incrementa la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	Estimación de los Costos	Entradas para la Estimación de los Costos Herramientas y Técnicas para la Estimación de los Costos Salidas de la Estimación de los Costos	Rentabilidad de los Proyectos	Estado de Pérdidas y Ganancias de Tamaño Común

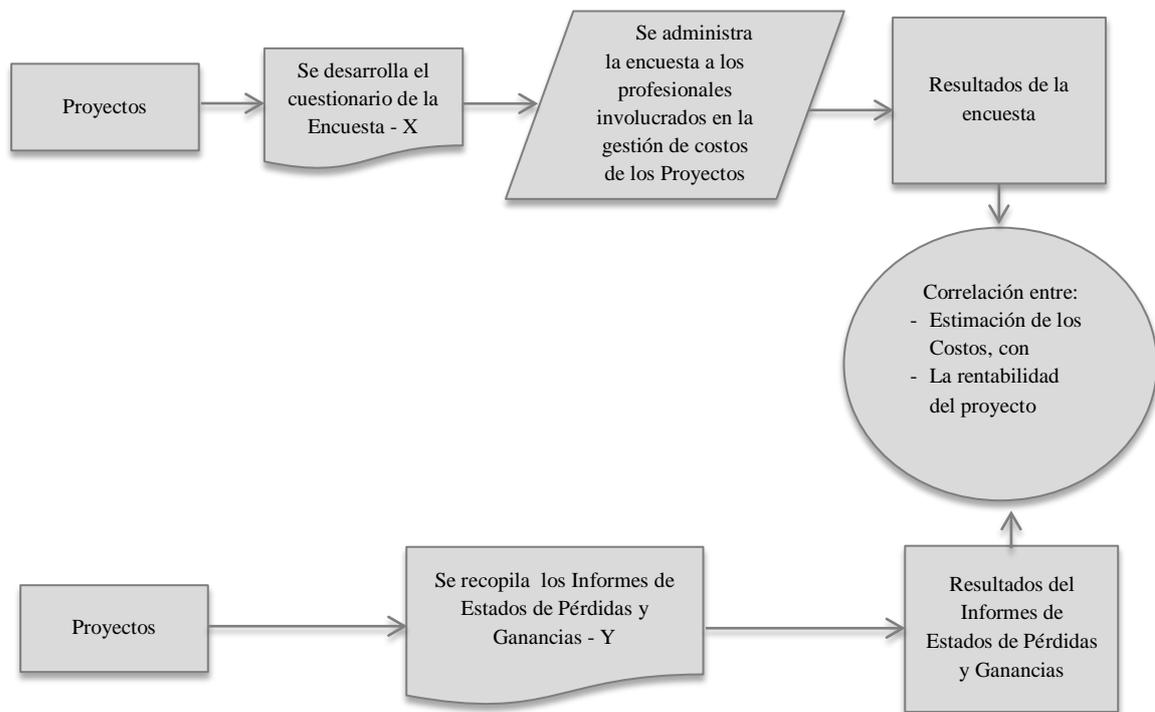


Figura 14: Flujo del Segundo Objetivo Específico de la Investigación

Fuente: Tapia (2014)

Elaboración: Propia

4.1.3.1. Resultados de la estimación de costos (X2)

La encuesta para el procedimiento de estimar los costes, se aplicó a los integrantes del área de presupuestos para los 30 proyectos en estudio de la compañía, todos ellos involucrados en este proceso. Obteniendo como resultado, ver tabla 18.

En el primer subproceso de Entradas para la Estimación de Costos se obtuvo una puntuación de 34 para todos los proyecto (100%), calificación dentro del rango Bueno.

En el segundo subproceso de Herramientas y Técnicas para Estimar los Costes se obtuvo una puntuación de 51 para todos los proyecto (100%), calificación dentro del rango Bueno.

En el tercer subproceso de Salida para la Estimación de Costos se obtuvo una puntuación de 40 para todos los proyecto (100%), calificación dentro del rango Bueno.

Obteniendo como resultado del proceso de Estimación de Costos una puntuación de 125 para todos los proyecto (100%), calificación dentro del rango Bueno.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 18:
Resultados de la Estimación de los Costos (X2) por Proyecto

Ítem	Proyecto			Variable Independiente (X)							
				Puntos				Estimación de los Costos – EC (X2)			
	Código	Descripción	Gerente	E(X2.1)	Calificación	HT(X2.2)	Calificación	S(X2.3)	Calificación	EC = E+HT+S	Calificación
1	157801	Sumin. Equipos y Personal	G1	33.70	Bueno	50.30	Bueno	39.70	Bueno	123.70	Bueno
2	164001	Servicios de Montaje Electromecánico	G1	34.09	Bueno	51.00	Bueno	39.64	Bueno	124.73	Bueno
3	162601	Mantto. Ind. (Mano de Obra y Materiales)	G1	32.50	Bueno	50.13	Bueno	38.38	Bueno	121.01	Bueno
4	162701	Mantto. Ind. (Equipos)	G1	32.50	Bueno	50.13	Bueno	38.38	Bueno	121.01	Bueno
5	162801	Mantenimiento Vial (Mano de Obra)	G1	33.70	Bueno	50.30	Bueno	39.70	Bueno	123.70	Bueno
6	162901	Mantenimiento Vial (Equipos)	G1	33.70	Bueno	50.30	Bueno	39.70	Bueno	123.70	Bueno
7	163901	Serv. Montaje y Piping - Plataformas	G1	32.50	Bueno	50.13	Bueno	38.38	Bueno	121.01	Bueno
8	164301	Servicios Logísticos	G1	32.50	Bueno	50.13	Bueno	38.38	Bueno	121.01	Bueno
9	167101	EPC: Inst. Tuberías Aéreas	G1	34.09	Bueno	51.00	Bueno	39.64	Bueno	124.73	Bueno
10	165101	Serv. Reparación de 27 Anomalías	G2	34.09	Bueno	51.00	Bueno	39.64	Bueno	124.73	Bueno
11	165401	Reparación de 46 Anomalías	G2	34.09	Bueno	51.00	Bueno	39.64	Bueno	124.73	Bueno
12	166601	Serv. Rep. 44 Abolladuras y 24 Anomalías	G2	34.09	Bueno	51.00	Bueno	39.64	Bueno	124.73	Bueno
13	166701	Serv. Reparación de 31 Anomalías	G2	34.09	Bueno	51.00	Bueno	39.64	Bueno	124.73	Bueno
14	168201	Instalación Camisa Tipo Calabaza 36"	G2	34.09	Bueno	51.00	Bueno	39.64	Bueno	124.73	Bueno
15	168401	Servicio de Habilitación de Camisas	G2	34.09	Bueno	51.00	Bueno	39.64	Bueno	124.73	Bueno
16	168701	Estabilización de Talud	G2	33.70	Bueno	50.30	Bueno	39.70	Bueno	123.70	Bueno
17	168901	Reparación Tubería	G2	34.09	Bueno	51.00	Bueno	39.64	Bueno	124.73	Bueno
18	169001	Instalación Refuerzo Metálico	G2	34.09	Bueno	51.00	Bueno	39.64	Bueno	124.73	Bueno
19	169101	Instalación Ref. Met. En 05 Progr.	G2	34.09	Bueno	51.00	Bueno	39.64	Bueno	124.73	Bueno
20	167601	Servicio Reparación de Muelle	G3	34.09	Bueno	51.00	Bueno	39.64	Bueno	124.73	Bueno
21	169201	Alquiler de Grúa y Cargado Frontal	G3	29.80	Regular	47.60	Bueno	36.60	Bueno	114.00	Bueno
22	167901	Ingeniería de Detalle de Válvula	G3	32.50	Bueno	50.13	Bueno	38.38	Bueno	121.01	Bueno
23	168601	CSA Área Húmeda - Planta de Beneficio	G3	32.50	Bueno	50.13	Bueno	38.38	Bueno	121.01	Bueno
24	169401	Construcción de Instalaciones Enterradas	G4	34.09	Bueno	51.00	Bueno	39.64	Bueno	124.73	Bueno
25	159001	Pozos Subterráneos y Alquiler de Grúas	G5	31.17	Bueno	49.33	Bueno	37.00	Bueno	117.50	Bueno
26	162101	OLI - Operador	G6	29.80	Regular	47.60	Bueno	36.60	Bueno	114.00	Bueno
27	162201	OLI - Maquinaria	G6	29.80	Regular	47.60	Bueno	36.60	Bueno	114.00	Bueno
28	161501	Arrendamiento de Equipos	G6	29.80	Regular	47.60	Bueno	36.60	Bueno	114.00	Bueno
29	168001	Alquiler de Maquinaria	G6	29.80	Regular	47.60	Bueno	36.60	Bueno	114.00	Bueno
30	169501	OLI - Abandono Locación DOM 1	G6	32.50	Bueno	50.13	Bueno	38.38	Bueno	121.01	Bueno

E (X2.1) = Entradas de la estimación de costos; H (X2.2) = Herramientas y Técnicas de la estimación de costos; S (X2.3) = Salidas de la estimación de costos

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 19:
Parámetros de la Estadística Descriptiva de la Estimación de Costos (X2)

		Estadísticos			
		Suma_EC	Puntos Entradas EC_E	Puntos Herr- Tec EC_HT	Puntos Salidas EC_S
N	Válido	30	30	30	30
Media		121.6953	32.8547	50.0813	38.7593
Mediana		123.7000	33.7000	50.3000	39.6400
Moda		124.73	34.09	51.00	39.64
Desviación estándar		3.95131	1.58735	1.21099	1.18958
Asimetría		-1.173	-1.115	-1.387	-.965
Error estándar de asimetría		.427	.427	.427	.427
Curtosis		-.029	-.158	.590	-.597
Error estándar de curtosis		.833	.833	.833	.833
Rango		10.73	4.29	3.40	3.10
Mínimo		114.00	29.80	47.60	36.60
Máximo		124.73	34.09	51.00	39.70
Percentiles	25	121.0100	32.5000	50.1300	38.3800
	75	124.7300	34.0900	51.0000	39.6400

Fuente y Elaboración: Propia

Tabla 20:
Comparación de Medias por Gerentes del Proceso de Estimación de Costos y sus Subprocesos

Informe X2				
Suma_EC				
Gerentes Proyecto	Media	N	Desviación estándar	
Gerente 1	122.73	9	1.68286	
Gerente 2	124.62	10	.32571	
Gerente 3	120.18	4	4.48228	
Gerente 4	124.73	1	.	
Gerente 5	117.50	1	.	
Gerente 6	115.40	5	3.13497	
Total	121.69	30	3.95131	

Informe X2.1				
Puntos Entradas EC_E				
Gerentes Proyecto	Media	N	Desviación estándar	
Gerente 1	33.25	9	.73046	
Gerente 2	34.05	10	.12333	
Gerente 3	32.22	4	1.78046	
Gerente 4	34.09	1	.	
Gerente 5	31.17	1	.	
Gerente 6	30.34	5	1.20748	
Total	32.85	30	1.58735	

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Informe X2.2			
Puntos Herr-Tec EC_HT			
Gerentes Proyecto	Media	N	Desviación estándar
Gerente 1	50.3800	9	.36021
Gerente 2	50.9300	10	.22136
Gerente 3	49.7150	4	1.46843
Gerente 4	51.0000	1	.
Gerente 5	49.3300	1	.
Gerente 6	48.1060	5	1.13145
Total	50.0813	30	1.21099

Informe X2.3			
Puntos Salidas EC_S			
Gerentes Proyecto	Media	N	Desviación estándar
Gerente 1	39.1000	9	.68345
Gerente 2	39.6460	10	.01897
Gerente 3	38.2500	4	1.25012
Gerente 4	39.6400	1	.
Gerente 5	37.0000	1	.
Gerente 6	36.9560	5	.79604
Total	38.7593	30	1.18958

Fuente y Elaboración: Propia

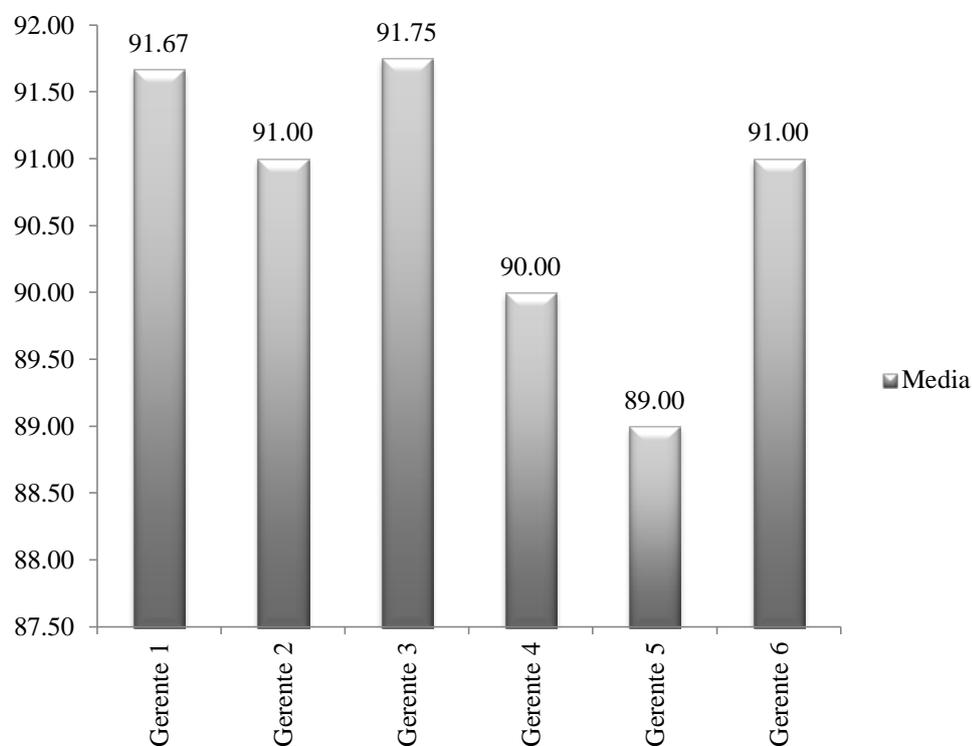


Figura 15: Puntuación Promedio de la Estimación de Costos por Gerentes de Proyecto

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 21:
Prueba de Normalidad (X2)

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntos Entradas EC_E	.269	30	.000	.740	30	.000
Puntos Herr-Tec EC_HT	.316	30	.000	.706	30	.000
Puntos Salidas EC_S	.337	30	.000	.726	30	.000
Suma_EC	.261	30	.000	.734	30	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente y Elaboración: Propia

Con un valor de la significancia obtenido de 0.00, menor a 0.05, el cual nos indica que la data, no siguen una distribución normal de acuerdo a la prueba de Shapiro-Wilk (utilizado en muestras menores de 50 datos).

Parámetros de la estadística inferencial, con los subprocesos de la Estimación de Costos. Podemos observar en la tabla siguiente la correlación fuerte de los subprocesos de Entrada, Herramientas – Técnicas y Salidas con el procedimiento de Estimación de Costes.

Tabla 22:
Parámetros de la Estadística Inferencial con los Subprocesos de la Estimación de Costos.

Correlaciones						
			Suma_EC	Puntos Entradas EC_E	Puntos Herr-Tec EC_HT	Puntos Salidas EC_S
Rho de Spearman	Suma_EC	Coeficiente de correlación	1.000	1.000**	1.000**	.781**
		Sig. (bilateral)	.	.	.	.000
		N	30	30	30	30
	Puntos Entradas EC_E	Coeficiente de correlación	1.000**	1.000	1.000**	.781**
		Sig. (bilateral)	.	.	.	.000
		N	30	30	30	30
	Puntos Herr-Tec EC_HT	Coeficiente de correlación	1.000**	1.000**	1.000	.781**
		Sig. (bilateral)	.	.	.	.000
		N	30	30	30	30
	Puntos Salidas EC_S	Coeficiente de correlación	.781**	.781**	.781**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.
		N	30	30	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente y Elaboración: Propia

4.1.3.2. Correlación del proceso de Estimación de Costos (X2) con el resultado del proyecto (Y1)

Para esta sección, se la estadística inferencial, con el propósito de probar la correlación entre la estimación de costes y el resultado del proyecto.

Tabla 23:
Prueba de Correlación (X2) – (Y1)

Correlaciones				
			Utilidad Bruta	Suma_EC
Rho de Spearman	Utilidad Bruta	Coefficiente de correlación	1.000	-.337
		Sig. (bilateral)	.	.068
		N	30	30
	Suma_EC	Coefficiente de correlación	-.337	1.000
		Sig. (bilateral)	.068	.
		N	30	30

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

4.1.4. Resultados para evaluar el tercer objetivo específico; se resume gráficamente en la figura 16, se determinó de la incidencia de la Determinación del Presupuesto, Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.

Primer Objetivo Específico	Hipótesis Específico	Variable Independiente (X3)	Dimensiones	Variable Dependiente (Y1)	Dimensiones
Determinar la incidencia de la Determinación del Presupuesto Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	La Determinación del Presupuesto Bajo la Guía del PMBOK®, incrementa la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	Determinación del Presupuesto	Entradas para la Determinación del Presupuesto Herramientas y Técnicas para la Determinación del Presupuesto Salidas de la Determinación del Presupuesto	Rentabilidad de los Proyectos	Estado de Pérdidas y Ganancias de Tamaño Común

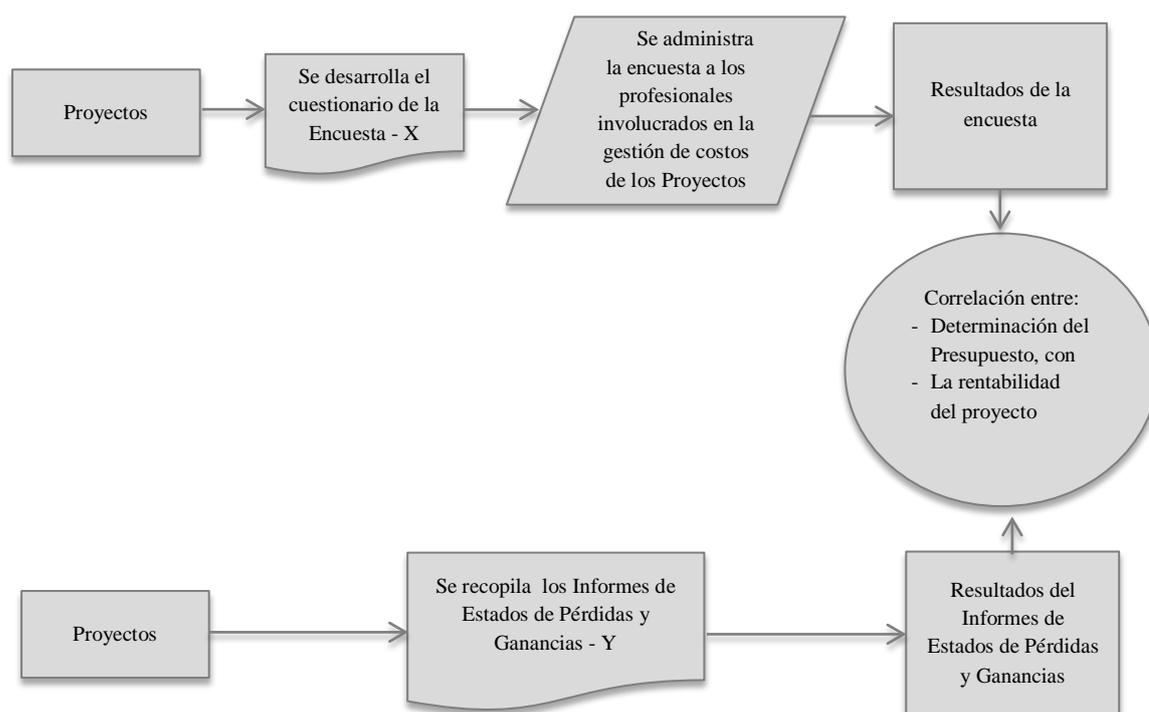


Figura 16: Flujo del Tercer Objetivo Específico de la Investigación

Fuente: Tapia (2014)

Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 24:
Resultados de la Determinación del Presupuesto (X3) por Proyecto

Ítem	Proyecto			Variable Independiente (X)							
	Código	Descripción	Gerente	Puntos Determinación del Presupuesto – DP (X3)							
				E	Calificación	HT	Calificación	S	Calificación	DP (E+HT+S)	Calificación
1	157801	Sumin. Equipos y Personal	G1	29.80	Bueno	29.90	Bueno	22.00	Bueno	81.70	Bueno
2	164001	Servicios de Montaje Electromecánico	G1	30.27	Bueno	30.27	Bueno	22.00	Bueno	82.54	Bueno
3	162601	Mantto. Ind. (Mano de Obra y Materiales)	G1	29.38	Bueno	29.63	Bueno	21.63	Bueno	80.64	Bueno
4	162701	Mantto. Ind. (Equipos)	G1	29.38	Bueno	29.63	Bueno	21.63	Bueno	80.64	Bueno
5	162801	Mantenimiento Vial (Mano de Obra)	G1	29.80	Bueno	29.90	Bueno	22.00	Bueno	81.70	Bueno
6	162901	Mantenimiento Vial (Equipos)	G1	29.80	Bueno	29.90	Bueno	22.00	Bueno	81.70	Bueno
7	163901	Serv. Montaje y Piping - Plataformas	G1	29.38	Bueno	29.63	Bueno	21.63	Bueno	80.64	Bueno
8	164301	Servicios Logísticos	G1	29.38	Bueno	29.63	Bueno	21.63	Bueno	80.64	Bueno
9	167101	EPC: Inst. Tuberías Aéreas	G1	30.27	Bueno	30.27	Bueno	22.00	Bueno	82.54	Bueno
10	165101	Serv. Reparación de 27 Anomalías	G2	30.27	Bueno	30.27	Bueno	22.00	Bueno	82.54	Bueno
11	165401	Reparación de 46 Anomalías	G2	30.27	Bueno	30.27	Bueno	22.00	Bueno	82.54	Bueno
12	166601	Serv. Rep. 44 Abolladuras y 24 Anomalías	G2	30.27	Bueno	30.27	Bueno	22.00	Bueno	82.54	Bueno
13	166701	Serv. Reparación de 31 Anomalías	G2	30.27	Bueno	30.27	Bueno	22.00	Bueno	82.54	Bueno
14	168201	Instalación Camisa Tipo Calabaza 36"	G2	30.27	Bueno	30.27	Bueno	22.00	Bueno	82.54	Bueno
15	168401	Servicio de Habilitación de Camisas	G2	30.27	Bueno	30.27	Bueno	22.00	Bueno	82.54	Bueno
16	168701	Estabilización de Talud	G2	29.80	Bueno	29.90	Bueno	22.00	Bueno	81.70	Bueno
17	168901	Reparación Tubería	G2	30.27	Bueno	30.27	Bueno	22.00	Bueno	82.54	Bueno
18	169001	Instalación Refuerzo Metálico	G2	30.27	Bueno	30.27	Bueno	22.00	Bueno	82.54	Bueno
19	169101	Instalación Ref. Met. En 05 Progr.	G2	30.27	Bueno	30.27	Bueno	22.00	Bueno	82.54	Bueno
20	167601	Servicio Reparación de Muelle	G3	30.27	Bueno	30.27	Bueno	22.00	Bueno	82.54	Bueno
21	169201	Alquiler de Grúa y Cargado Frontal	G3	26.80	Regular	27.80	Bueno	21.00	Bueno	75.60	Bueno
22	167901	Ingeniería de Detalle de Válvula	G3	29.38	Bueno	29.63	Bueno	21.63	Bueno	80.64	Bueno
23	168601	CSA Área Húmeda - Planta de Beneficio	G3	29.38	Bueno	29.63	Bueno	21.63	Bueno	80.64	Bueno
24	169401	Construcción de Instalaciones Enterradas	G4	30.27	Bueno	30.27	Bueno	22.00	Bueno	82.54	Bueno
25	159001	Pozos Subterráneos y Alquiler de Grúas	G5	28.17	Bueno	28.83	Bueno	21.17	Bueno	78.17	Bueno
26	162101	OLI - Operador	G6	26.80	Regular	27.80	Bueno	21.00	Bueno	75.60	Bueno
27	162201	OLI - Maquinaria	G6	26.80	Regular	27.80	Bueno	21.00	Bueno	75.60	Bueno
28	161501	Arendamiento de Equipos	G6	26.80	Regular	27.80	Bueno	21.00	Bueno	75.60	Bueno
29	168001	Alquiler de Maquinaria	G6	26.80	Regular	27.80	Bueno	21.00	Bueno	75.60	Bueno
30	169501	OLI - Abandono Locación DOM 1	G6	29.38	Bueno	29.63	Bueno	21.63	Bueno	80.64	Bueno

E = Entradas de la determinación del presupuesto; H = Herramientas y Técnicas de la determinación del presupuesto; S = Salidas de la determinación del presupuesto

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 25:
Parámetros de la Estadística Descriptiva de la Determinación del Presupuesto (X3)

		Estadísticos			
		Suma_DP	Puntos Entradas EC_E	Puntos Herr- Tec EC_HT	Puntos Salidas EC_S
N	Válido	30	30	30	30
Media		80.6823	29.3513	29.6117	21.7193
Mediana		81.7000	29.8000	29.9000	22.0000
Moda		82.54	30.27	30.27	22.00
Desviación estándar		2.52217	1.25567	.89039	.38435
Asimetría		-1.346	-1.386	-1.382	-1.078
Error estándar de asimetría		.427	.427	.427	.427
Curtosis		.368	.472	.490	-.352
Error estándar de curtosis		.833	.833	.833	.833
Rango		6.94	3.47	2.47	1.00
Mínimo		75.60	26.80	27.80	21.00
Máximo		82.54	30.27	30.27	22.00
Percentiles	25	80.6400	29.3800	29.6300	21.6300
	75	82.5400	30.2700	30.2700	22.0000

Fuente y Elaboración: Propia

Tabla 26:
Comparación de Medias por Gerentes del Proceso de la Determinación del Presupuesto y sus Subprocesos

Informe X3			
Suma_DP			
Gerentes Proyecto	Media	N	Desviación estándar
Gerente 1	81.4156	9	.80447
Gerente 2	82.4560	10	.26563
Gerente 3	79.8550	4	2.97471
Gerente 4	82.5400	1	.
Gerente 5	78.1700	1	.
Gerente 6	76.6080	5	2.25396
Total	80.6823	30	2.52217

Informe X3.1			
Puntos Entradas DP_E			
Gerentes Proyecto	Media	N	Desviación estándar
Gerente 1	29.7178	9	.36854
Gerente 2	30.2230	10	.14863
Gerente 3	28.9575	4	1.49827
Gerente 4	30.2700	1	.
Gerente 5	28.1700	1	.
Gerente 6	27.3160	5	1.15381
Total	29.3513	30	1.25567

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Informe X3.2			
Puntos Herr-Tec DP_HT			
Gerentes Proyecto	Media	N	Desviación estándar
Gerente 1	29.8622	9	.26281
Gerente 2	30.2330	10	.11700
Gerente 3	29.3325	4	1.06528
Gerente 4	30.2700	1	.
Gerente 5	28.8300	1	.
Gerente 6	28.1660	5	.81840
Total	29.6117	30	.89039

Informe X3.3			
Puntos Salidas DP_S			
Gerentes Proyecto	Media	N	Desviación estándar
Gerente 1	21.8356	9	.19501
Gerente 2	22.0000	10	.00000
Gerente 3	21.5650	4	.41509
Gerente 4	22.0000	1	.
Gerente 5	21.1700	1	.
Gerente 6	21.1260	5	.28174
Total	21.7193	30	.38435

Fuente y Elaboración: Propia

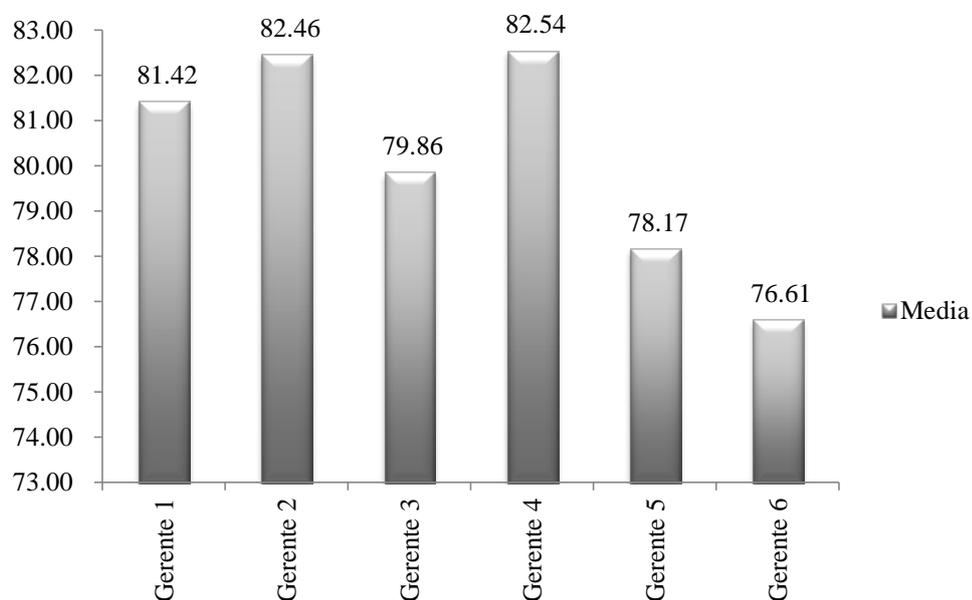


Figura 17: Puntuación Promedio de la Determinación de Presupuesto por Gerentes de Proyecto

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 27:
Prueba de Normalidad (X3)

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntos Entradas DP_E	.309	30	.000	.701	30	.000
Puntos Herr-Tec DP_HT	.308	30	.000	.704	30	.000
Puntos Salidas DP_S	.334	30	.000	.706	30	.000
Suma_DP	.293	30	.000	.707	30	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente y Elaboración: Propia

Con un valor del significancia obtenido de 0.00, menor a 0.05, el cual nos indica que la data, no siguen una distribución normal de acuerdo a la prueba de Shapiro-Wilk (utilizado en muestras menores de 50 datos).

Parámetros de la estadística inferencial, con los subprocesos de la Determinación del Presupuesto. Podemos observar en la tabla siguiente la correlación fuerte de los subprocesos de Entrada, Herramientas – Técnicas y Salidas con el procedimiento de la Determinación del Presupuesto.

Tabla 28:
Parámetros de la Estadística Inferencial con los Subprocesos de la Determinación del Presupuesto

Correlaciones						
			Suma_DP	Puntos Entradas DP_E	Puntos Herr-Tec DP_HT	Puntos Salidas DP_S
Rho de Spearman	Suma_DP	Coefficiente de correlación	1.000	1.000**	1.000**	.944**
		Sig. (bilateral)	.	.	.	.000
		N	30	30	30	30
Puntos Entradas DP_E	Puntos Entradas DP_E	Coefficiente de correlación	1.000**	1.000	1.000**	.944**
		Sig. (bilateral)	.	.	.	.000
		N	30	30	30	30
Puntos Herr-Tec DP_HT	Puntos Herr-Tec DP_HT	Coefficiente de correlación	1.000**	1.000**	1.000	.944**
		Sig. (bilateral)	.	.	.	.000
		N	30	30	30	30
Puntos Salidas DP_S	Puntos Salidas DP_S	Coefficiente de correlación	.944**	.944**	.944**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.
		N	30	30	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente y Elaboración: Propia

4.1.4.1. Correlación del proceso de la Determinación del Presupuesto (X3) con el resultado del proyecto (Y1)

Para esta sección, se empleó la estadística inferencial, con el propósito de probar la correlación entre la determinación del presupuesto y el resultado del proyecto.

Tabla 29:
Prueba de Correlación (X3) – (Y1)

Correlaciones			Utilidad Bruta	Suma_DP
Rho de Spearman	Utilidad Bruta	Coeficiente de correlación	1.000	-.337
		Sig. (bilateral)	.	.068
		N	30	30
	Suma_DP	Coeficiente de correlación	-.337	1.000
		Sig. (bilateral)	.068	.
		N	30	30

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

4.1.5. Resultados para evaluar el cuarto objetivo específico; se resume gráficamente en la figura 18, se determinó de la incidencia del Control de Costos, Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.

Primer Objetivo Específico	Hipótesis Específico	Variable Independiente (X4)	Dimensiones	Variable Dependiente (Y1)	Dimensiones
Determinar la incidencia del Control de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	El Control de Costos Bajo la Guía del PMBOK®, incrementa la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	Control de Costos	Entradas para el Control de Costos Herramientas y Técnicas para el Control de Costos Salidas del Control de Costos	Rentabilidad de los Proyectos	Estado de Pérdidas y Ganancias de Tamaño Común

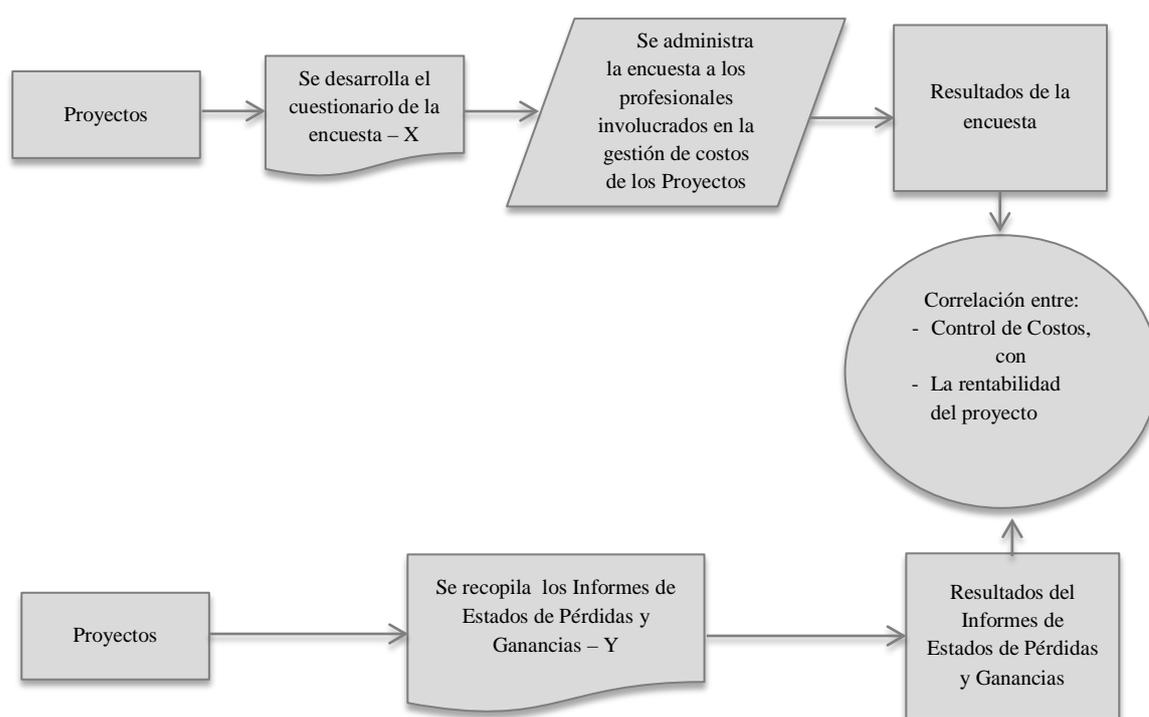


Figura 18: Flujo del Cuarto Objetivo Específico de la Investigación

Fuente: Tapia (2014)
Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 30:
Resultados del Control de Costos (X4) por Proyecto

Ítem	Proyecto			Variable Independiente (X)							
	Código	Descripción	Gerente	Puntos: Control de Costos – CC (X4)							
				E	Calificación	HT	Calificación	S	Calificación	DP (E+HT+S)	Calificación
1	157801	Sumin. Equipos y Personal	G1	11.67	Malo	46.00	Regular	19.67	Malo	77.34	Regular
2	164001	Servicios de Montaje Electromecánico	G1	14.13	Regular	53.38	Regular	22.63	Regular	90.14	Regular
3	162601	Mantto. Ind. (Mano de Obra y Materiales)	G1	13.00	Regular	50.80	Regular	21.40	Regular	85.20	Regular
4	162701	Mantto. Ind. (Equipos)	G1	13.00	Regular	50.80	Regular	21.40	Regular	85.20	Regular
5	162801	Mantenimiento Vial (Mano de Obra)	G1	13.00	Regular	50.80	Regular	21.40	Regular	85.20	Regular
6	162901	Mantenimiento Vial (Equipos)	G1	13.00	Regular	50.80	Regular	21.40	Regular	85.20	Regular
7	163901	Serv. Montaje y Piping - Plataformas	G1	14.00	Regular	54.50	Regular	22.00	Regular	90.50	Regular
8	164301	Servicios Logísticos	G1	14.00	Regular	54.50	Regular	22.00	Regular	90.50	Regular
9	167101	EPC: Inst. Tuberías Aéreas	G1	13.83	Regular	51.83	Regular	22.17	Regular	87.83	Regular
10	165101	Serv. Reparación de 27 Anomalías	G2	11.50	Malo	47.25	Regular	16.50	Malo	75.25	Regular
11	165401	Reparación de 46 Anomalías	G2	11.50	Malo	47.25	Regular	16.50	Malo	75.25	Regular
12	166601	Serv. Rep. 44 Abolladuras y 24 Anomalías	G2	11.50	Malo	47.25	Regular	16.50	Malo	75.25	Regular
13	166701	Serv. Reparación de 31 Anomalías	G2	11.50	Malo	47.25	Regular	16.50	Malo	75.25	Regular
14	168201	Instalación Camisa Tipo Calabaza 36"	G2	11.50	Malo	47.25	Regular	16.50	Malo	75.25	Regular
15	168401	Servicio de Habilitación de Camisas	G2	11.50	Malo	47.25	Regular	16.50	Malo	75.25	Regular
16	168701	Estabilización de Talud	G2	11.50	Malo	47.25	Regular	16.50	Malo	75.25	Regular
17	168901	Reparación Tubería	G2	11.50	Malo	47.25	Regular	16.50	Malo	75.25	Regular
18	169001	Instalación Refuerzo Metálico	G2	11.50	Malo	47.25	Regular	16.50	Malo	75.25	Regular
19	169101	Instalación Ref. Met. En 05 Progr.	G2	11.50	Malo	47.25	Regular	16.50	Malo	75.25	Regular
20	167601	Servicio Reparación de Muelle	G3	11.00	Malo	52.00	Regular	17.33	Malo	80.33	Regular
21	169201	Alquiler de Grúa y Cargado Frontal	G3	11.00	Malo	52.00	Regular	17.33	Malo	80.33	Regular
22	167901	Ingeniería de Detalle de Válvula	G3	12.00	Malo	47.33	Regular	19.67	Malo	79.00	Regular
23	168601	CSA Área Húmeda - Planta de Beneficio	G3	8.33	Malo	42.33	Regular	14.33	Malo	64.99	Malo
24	169401	Construcción de Instalaciones Enterradas	G4	13.20	Regular	53.20	Regular	19.40	Malo	85.80	Regular
25	159001	Pozos Subterráneos y Alquiler de Grúas	G5	11.67	Malo	46.00	Regular	19.67	Malo	77.34	Regular
26	162101	OLI - Operador	G6	11.50	Malo	47.50	Regular	21.50	Regular	80.50	Regular
27	162201	OLI - Maquinaria	G6	11.50	Malo	47.50	Regular	21.50	Regular	80.50	Regular
28	161501	Arrendamiento de Equipos	G6	11.50	Malo	47.50	Regular	21.50	Regular	80.50	Regular
29	168001	Alquiler de Maquinaria	G6	11.50	Malo	47.50	Regular	21.50	Regular	80.50	Regular
30	169501	OLI - Abandono Locación DOM 1	G6	11.50	Malo	47.50	Regular	21.50	Regular	80.50	Regular

E = Entradas del control de costos; H = Herramientas y Técnicas del control de costos; S = Salidas del control de costos

Fuente: Tapia (2014)

Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 31:

Parámetros de la Estadística Descriptiva del Control de Costos (X4)

Estadísticos					
		Suma_CC	Puntos Entradas CC_E	Puntos Herr-Tec CC_HT	Puntos Salidas CC_S
N	Válido	30	30	30	30
Media		79.9967	11.9777	48.8757	19.1433
Mediana		80.3300	11.5000	47.5000	19.6700
Moda		75.25	11.50	47.25	16.50
Desviación estándar		5.85448	1.18536	2.89460	2.53454
Asimetría		.021	-.291	.389	-.180
Error estándar de asimetría		.427	.427	.427	.427
Curtosis		.225	2.098	-.225	-1.621
Error estándar de curtosis		.833	.833	.833	.833
Rango		25.51	5.80	12.17	8.30
Mínimo		64.99	8.33	42.33	14.33
Máximo		90.50	14.13	54.50	22.63
Percentiles	25	75.2500	11.5000	47.2500	16.5000
	75	85.2000	13.0000	51.0575	21.5000

Fuente y Elaboración: Propia

Tabla 32:

Comparación de Medias por Gerentes del Proceso de Control de Costos y sus Subprocesos

Informe X4				
Suma_CC				
Gerentes Proyecto	Media	N	Desviación estándar	
Gerente 1	86.3456	9	4.14532	
Gerente 2	75.2500	10	.00000	
Gerente 3	76.1625	4	7.47467	
Gerente 4	85.8000	1	.	
Gerente 5	77.3400	1	.	
Gerente 6	80.5000	5	.00000	
Total	79.9967	30	5.85448	

Informe X4.1				
Puntos Entradas CC_E				
Gerentes Proyecto	Media	N	Desviación estándar	
Gerente 1	13.2922	9	.78789	
Gerente 2	11.5000	10	.00000	
Gerente 3	10.5825	4	1.57392	
Gerente 4	13.2000	1	.	
Gerente 5	11.6700	1	.	
Gerente 6	11.5000	5	.00000	
Total	11.9777	30	1.18536	

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Informe X4.2			
Puntos Herr-Tec CC_HT			
Gerentes Proyecto	Media	N	Desviación estándar
Gerente 1	51.4900	9	2.59452
Gerente 2	47.2500	10	.00000
Gerente 3	48.4150	4	4.61551
Gerente 4	53.2000	1	.
Gerente 5	46.0000	1	.
Gerente 6	47.5000	5	.00000
Total	48.8757	30	2.89460

Informe X4.3			
Puntos Salidas CC_S			
Gerentes Proyecto	Media	N	Desviación estándar
Gerente 1	21.5633	9	.83506
Gerente 2	16.5000	10	.00000
Gerente 3	17.1650	4	2.18836
Gerente 4	19.4000	1	.
Gerente 5	19.6700	1	.
Gerente 6	21.5000	5	.00000
Total	19.1433	30	2.53454

Fuente y Elaboración: Propia

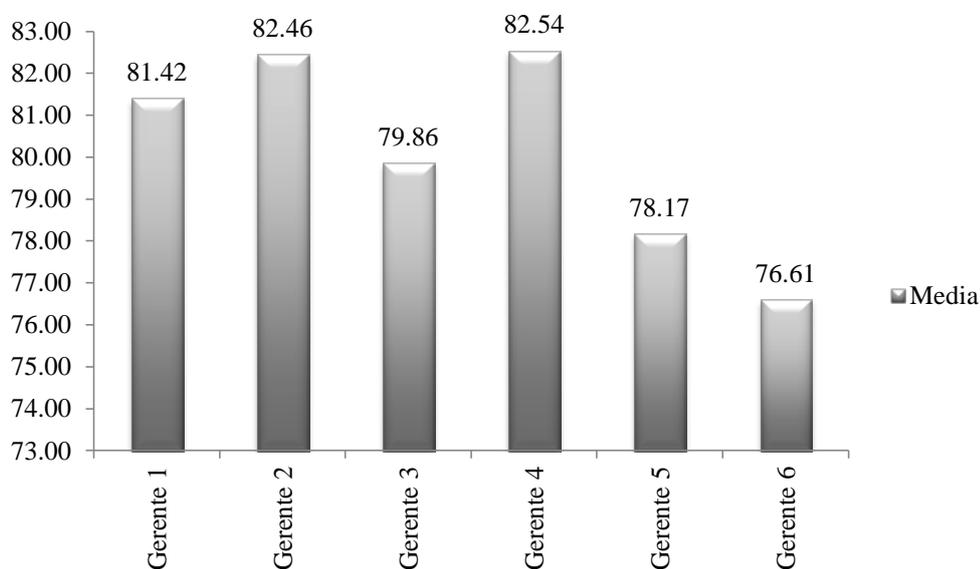


Figura 19: Puntuación Promedio del Control de Costos por Gerentes de Proyecto

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 33:
Prueba de Normalidad (X4)

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntos Entradas CC_E	.269	30	.000	.815	30	.000
Puntos Herr-Tec CC_HT	.316	30	.000	.863	30	.001
Puntos Salidas CC_S	.247	30	.000	.839	30	.000
Suma_CC	.175	30	.019	.913	30	.018

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente y Elaboración: Propia

Con un valor del significancia obtenido de 0.00, menor a 0.05, el cual nos indica que la data, no siguen una distribución normal de acuerdo a la prueba de Shapiro-Wilk (utilizado en muestras menores de 50 datos).

Parámetros de la estadística inferencial, con los subprocesos de Control de Costos. Podemos observar en tabla siguiente la correlación fuerte de los subprocesos de Entrada, Herramientas – Técnicas y Salidas con el procedimiento de Control de Costes.

Tabla 34:
Parámetros de la estadística inferencial con los subprocesos de la Determinación del Presupuesto

		Correlaciones				
			Suma_CC	Puntos Entradas CC_E	Puntos Herr-Tec CC_HT	Puntos Salidas CC_S
Rho de Spearman	Suma_CC	Coefficiente de correlación	1.000	.754**	.887**	.908**
		Sig. (bilateral)	.	.000	.000	.000
		N	30	30	30	30
Puntos Entradas CC_E	Puntos Entradas CC_E	Coefficiente de correlación	.754**	1.000	.524**	.633**
		Sig. (bilateral)	.000	.	.003	.000
		N	30	30	30	30
Puntos Herr-Tec CC_HT	Puntos Herr-Tec CC_HT	Coefficiente de correlación	.887**	.524**	1.000	.717**
		Sig. (bilateral)	.000	.003	.	.000
		N	30	30	30	30
Puntos Salidas CC_S	Puntos Salidas CC_S	Coefficiente de correlación	.908**	.633**	.717**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.
		N	30	30	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente y Elaboración: Propia

4.1.5.1. Correlación del proceso de Control de Costos (X4) con el resultado del proyecto (Y₁)

Para esta sección, se empleó la estadística inferencial, con el propósito de probar la correlación entre el control de costes y el resultado del proyecto.

Tabla 35:
Prueba de Correlación (X4) – (Y1)

Correlaciones			Utilidad Bruta	Suma_CC
Rho de Spearman	Utilidad Bruta	Coeficiente de correlación	1.000	-.114
		Sig. (bilateral)	.	.548
		N	30	30
	Suma_CC	Coeficiente de correlación	-.114	1.000
		Sig. (bilateral)	.548	.
		N	30	30

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

4.1.6. Resultados para evaluar el objetivo general; se resume gráficamente en la figura 20, se determinó de la incidencia de la Dirección de Costes, Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.

Objetivo General	Hipótesis General	Variable Independiente (X)	Dimensiones	Variable Dependiente (Y)	Dimensiones
Determinar la incidencia de la Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	La Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® incrementa la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	Gestión de Costos	X_1 = Plan de Gestión de los Costos X_2 = Estimación de los Costos X_3 = Determinación del Presupuesto X_4 = Control de Costos	Rentabilidad de los Proyectos	Estado de Pérdidas y Ganancias de Tamaño Común

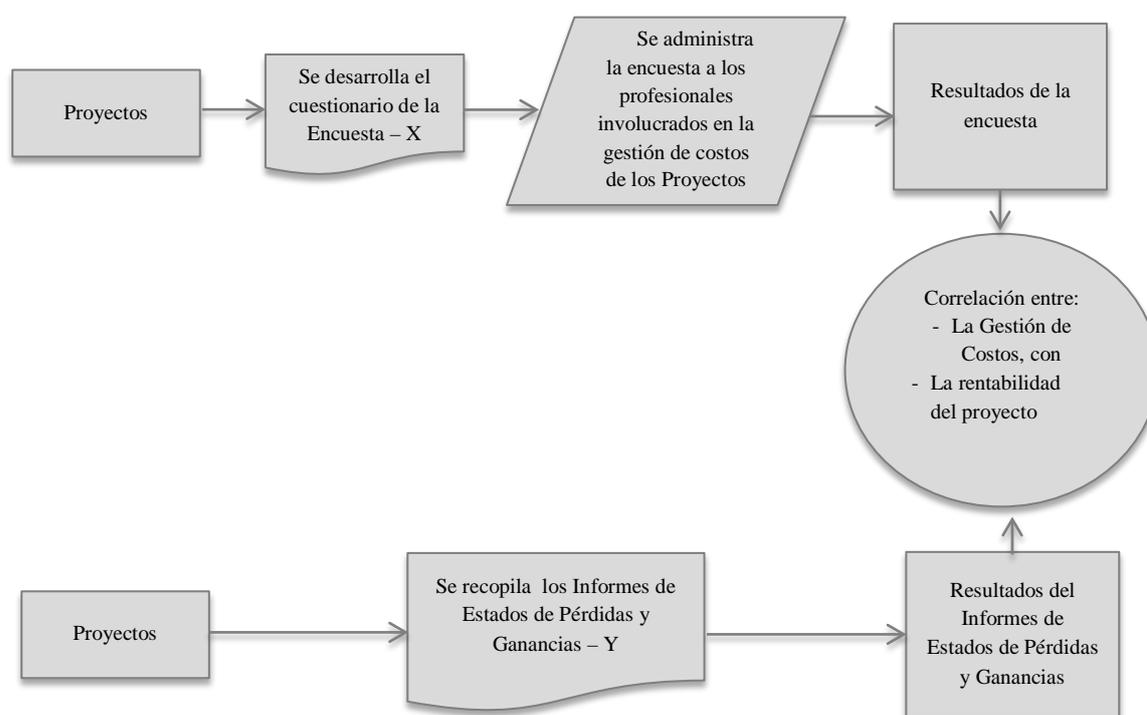


Figura 20: Flujo del Objetivo Principal de la Investigación

Fuente: Tapia (2014)
Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 36:
Resultados de la Gestión de Costos (X) y la Rentabilidad (Y)

Ítem	Proyecto			Variable Independiente (X)								Variable Dependiente (Y)			
	Código	Descripción	Gerente	PGC (X1)	Calif.	EC (X2)	Calif.	DP (X3)	Calif.	CC (X4)	Calif.	GC (X) (X1+ X2+ X3+ X4)	Calif.	Utilidad Bruta	Calif.
1	157801	Sumin. Equipos y Personal	G1	91.93	Bueno	123.70	Bueno	81.70	Bueno	77.34	Regular	374.67	Bueno	32.57 %	Excelente
2	164001	Servicios de Montaje Electromecánico	G1	88.72	Bueno	124.73	Bueno	82.54	Bueno	90.14	Regular	386.13	Bueno	5.59 %	Regular
3	162601	Mantto. Ind. (Mano Obra y Materiales)	G1	90.20	Bueno	121.01	Bueno	80.64	Bueno	85.20	Regular	377.05	Bueno	11.31 %	Bueno
4	162701	Mantto. Ind. (Equipos)	G1	90.20	Bueno	121.01	Bueno	80.64	Bueno	85.20	Regular	377.05	Bueno	58.08 %	Excelente
5	162801	Mantenimiento Vial (Mano de Obra)	G1	90.20	Bueno	123.70	Bueno	81.70	Bueno	85.20	Regular	380.80	Bueno	8.75 %	Regular
6	162901	Mantenimiento Vial (Equipos)	G1	90.20	Bueno	123.70	Bueno	81.70	Bueno	85.20	Regular	380.80	Bueno	65.20 %	Excelente
7	163901	Serv. Montaje y Piping - Plataformas	G1	95.09	Bueno	121.01	Bueno	80.64	Bueno	90.50	Regular	387.24	Bueno	21.18 %	Muy Bueno
8	164301	Servicios Logísticos	G1	95.09	Bueno	121.01	Bueno	80.64	Bueno	90.50	Regular	387.24	Bueno	28.57 %	Excelente
9	167101	EPC: Inst. Tuberías Aéreas	G1	89.95	Bueno	124.73	Bueno	82.54	Bueno	87.83	Regular	385.05	Bueno	5.83 %	Regular
10	165101	Serv. Reparación de 27 Anomalías	G2	90.71	Bueno	124.73	Bueno	82.54	Bueno	75.25	Regular	373.23	Bueno	58.48 %	Excelente
11	165401	Reparación de 46 Anomalías	G2	90.71	Bueno	124.73	Bueno	82.54	Bueno	75.25	Regular	373.23	Bueno	-7.16 %	Muy Malo
12	166601	Serv. Rep. 44 Abollad. y 24 Anomalías	G2	90.71	Bueno	124.73	Bueno	82.54	Bueno	75.25	Regular	373.23	Bueno	-27.15 %	Muy Malo
13	166701	Serv. Reparación de 31 Anomalías	G2	90.71	Bueno	124.73	Bueno	82.54	Bueno	75.25	Regular	373.23	Bueno	-19.70 %	Muy Malo
14	168201	Instalación Camisa Tipo Calabaza 36"	G2	90.71	Bueno	124.73	Bueno	82.54	Bueno	75.25	Regular	373.23	Bueno	41.44 %	Excelente
15	168401	Servicio de Habilitación de Camisas	G2	90.71	Bueno	124.73	Bueno	82.54	Bueno	75.25	Regular	373.23	Bueno	47.36 %	Excelente
16	168701	Estabilización de Talud	G2	90.71	Bueno	123.70	Bueno	81.70	Bueno	75.25	Regular	371.36	Bueno	-5.45 %	Muy Malo
17	168901	Reparación Tubería	G2	90.71	Bueno	124.73	Bueno	82.54	Bueno	75.25	Regular	373.23	Bueno	52.86 %	Excelente
18	169001	Instalación Refuerzo Metálico	G2	90.71	Bueno	124.73	Bueno	82.54	Bueno	75.25	Regular	373.23	Bueno	94.91 %	Excelente
19	169101	Instalación Ref. Met. En 05 Progr.	G2	90.71	Bueno	124.73	Bueno	82.54	Bueno	75.25	Regular	373.23	Bueno	46.83 %	Excelente
20	167601	Servicio Reparación de Muelle	G3	93.07	Bueno	124.73	Bueno	82.54	Bueno	80.33	Regular	380.67	Bueno	-30.09 %	Muy Malo
21	169201	Alquiler de Grúa y Cargado Frontal	G3	93.07	Bueno	114.00	Bueno	75.60	Bueno	80.33	Regular	363.00	Regular	54.36 %	Excelente
22	167901	Ingeniería de Detalle de Válvula	G3	90.31	Bueno	121.01	Bueno	80.64	Bueno	79.00	Regular	370.96	Bueno	59.09 %	Excelente
23	168601	CSA Área Húmeda - Planta de Beneficio	G3	91.16	Bueno	121.01	Bueno	80.64	Bueno	64.99	Malo	357.80	Regular	57.92 %	Excelente
24	169401	Construcción de Instalaciones Enterradas	G4	90.47	Bueno	124.73	Bueno	82.54	Bueno	85.80	Regular	383.54	Bueno	14.15 %	Bueno
25	159001	Pozos Subterráneos y Alquiler de Grúas	G5	89.00	Bueno	117.50	Bueno	78.17	Bueno	77.34	Regular	362.01	Regular	37.07 %	Excelente
26	162101	OLI - Operador	G6	91.26	Bueno	114.00	Bueno	75.60	Bueno	80.50	Regular	361.36	Regular	10.18 %	Bueno
27	162201	OLI - Maquinaria	G6	91.26	Bueno	114.00	Bueno	75.60	Bueno	80.50	Regular	361.36	Regular	75.38 %	Excelente
28	161501	Arrendamiento de Equipos	G6	91.26	Bueno	114.00	Bueno	75.60	Bueno	80.50	Regular	361.36	Regular	58.50 %	Excelente
29	168001	Alquiler de Maquinaria	G6	91.26	Bueno	114.00	Bueno	75.60	Bueno	80.50	Regular	361.36	Regular	44.23 %	Excelente
30	169501	OLI - Abandono Locación DOM 1	G6	91.26	Bueno	121.01	Bueno	80.64	Bueno	80.50	Regular	373.41	Bueno	38.62 %	Excelente

PGC = Planificación de la Gestión de Costos; EC = Estimación de Costos: Determinación del Presupuesto; CC = Control de Costos; GC = Gestión de Costos; Calif. = Calificación

Fuente: Tapia (2014)

Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 37:

Parámetros de la Estadística Descriptiva de la Gestión de Costos y la Rentabilidad del Proyecto

Estadísticos							
		Utilidad Bruta	Gestión de Costo	Puntos Planific. Gestión de Costos	Puntos Estimac. Costos	Puntos Determin. Presupuesto	Puntos Control Costos
N	Válido	30	30	30	30	30	30
Media		31.2970	373.4430	91.0687	121.6953	80.6823	79.9967
Mediana		37.8450	373.2300	90.7100	123.7000	81.7000	80.3300
Moda		-30.09 ^a	373.23	90.71	124.73	82.54	75.25
Desviación estándar		31.26808	8.39896	1.40899	3.95131	2.52217	5.85448
Asimetría		-.269	-.149	1.583	-1.173	-1.346	.021
Error estándar de asimetría		.427	.427	.427	.427	.427	.427
Curtosis		-.539	-.695	3.216	-.029	.368	.225
Error estándar de curtosis		.833	.833	.833	.833	.833	.833
Rango		125.00	29.44	6.37	10.73	6.94	25.51
Mínimo		-30.09	357.80	88.72	114.00	75.60	64.99
Máximo		94.91	387.24	95.09	124.73	82.54	90.50
Percentiles	25	8.0200	368.9700	90.2825	121.0100	80.6400	75.2500
	75	57.9600	380.7025	91.2600	124.7300	82.5400	85.2000

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente y Elaboración: Propia

Tabla 38:

Comparación de Medias por Gerentes de la Gestión de Costos y la Rentabilidad

Informe X			
Gestión de Costo			
Gerentes Proyecto	Media	N	Desviación estándar
Gerente 1	381.7811	9	4.82775
Gerente 2	373.0430	10	.59135
Gerente 3	368.1075	4	9.97136
Gerente 4	383.5400	1	.
Gerente 5	362.0100	1	.
Gerente 6	363.7700	5	5.38892
Total	373.4430	30	8.39896

Informe Y			
Utilidad Bruta			
Gerentes Proyecto	Media	N	Desviación estándar
Gerente 1	26.3422	9	22.28921
Gerente 2	28.2420	10	40.28422
Gerente 3	35.3200	4	43.65304
Gerente 4	14.1500	1	.
Gerente 5	37.0700	1	.
Gerente 6	45.3820	5	24.28062
Total	31.2970	30	31.26808

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

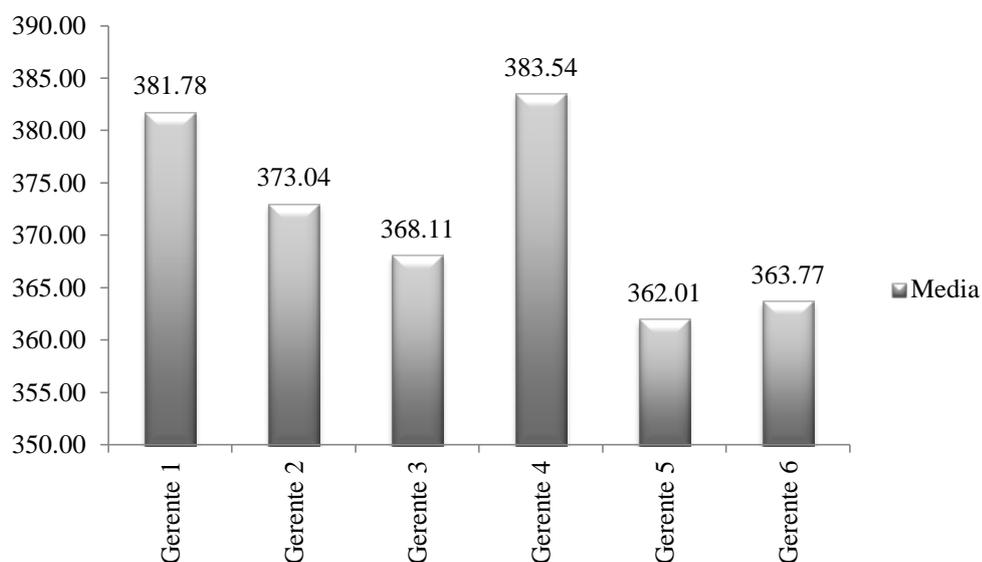


Figura 21: Puntuación Promedio de la Gestión de Costos por Gerentes de Proyecto

Fuente y Elaboración: Propia

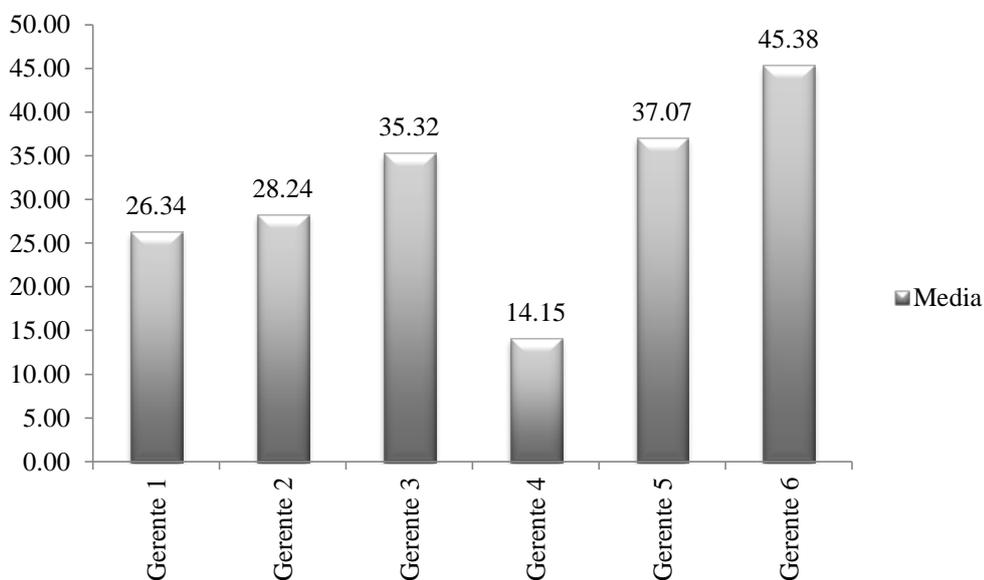


Figura 22: Porcentaje Promedio de Utilidad Bruta por Gerentes de Proyecto

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 39:
Prueba de Normalidad (X) – (Y)

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Utilidad Bruta	.107	30	.200*	.966	30	.446
Gestión de Costo	.190	30	.007	.922	30	.029

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente y Elaboración: Propia

Con un valor del significancia de 0.029 para la Gestión de Costos, menor a 0.05, el cual nos indica que la data, no siguen una distribución normal de acuerdo a la prueba de Shapiro-Wilk (utilizado en muestras menores de 50 datos). Y con un valor del significancia 0.446 para Utilidad Bruta, mayor a 0.05, el cual nos quiere decir que nuestros datos si siguen una distribución normal de acuerdo a la prueba de Shapiro-Wilk (utilizado en muestras menor de 50 datos).

Parámetros de la estadística inferencial con la prueba de Spearman. Podemos observar en la tabla siguiente la correlación negativa débil entre la Gestión de Costos con la Utilidad Bruta de los Proyectos.

Tabla 40:
Prueba de Correlación (X) – (Y)

		Correlaciones		
			Gestión de Costo	Utilidad Bruta
Rho de Spearman	Gestión de Costo	Coefficiente de correlación	1.000	-.369*
		Sig. (bilateral)	.	.044
		N	30	30
	Utilidad Bruta	Coefficiente de correlación	-.369*	1.000
		Sig. (bilateral)	.044	.
		N	30	30

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

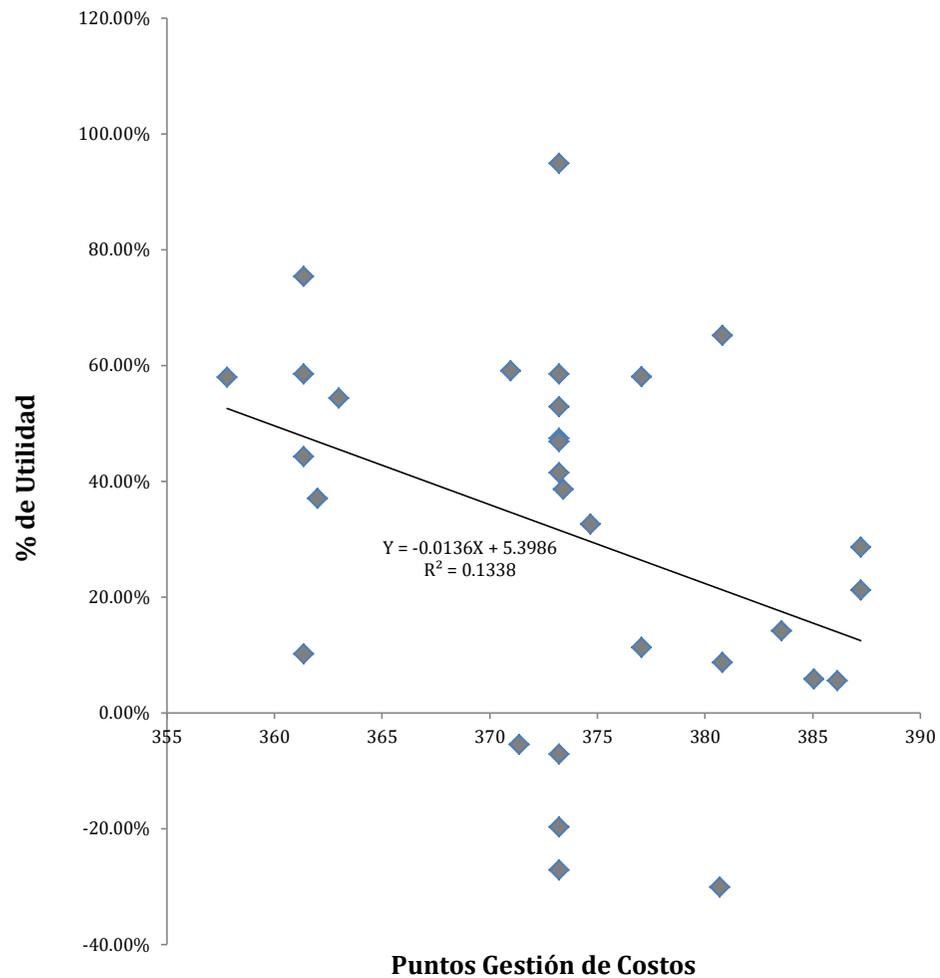


Figura 23: Línea de Tendencia, Ecuación y Coeficiente de Determinación de la Gestión de Costos y Utilidad Bruta

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

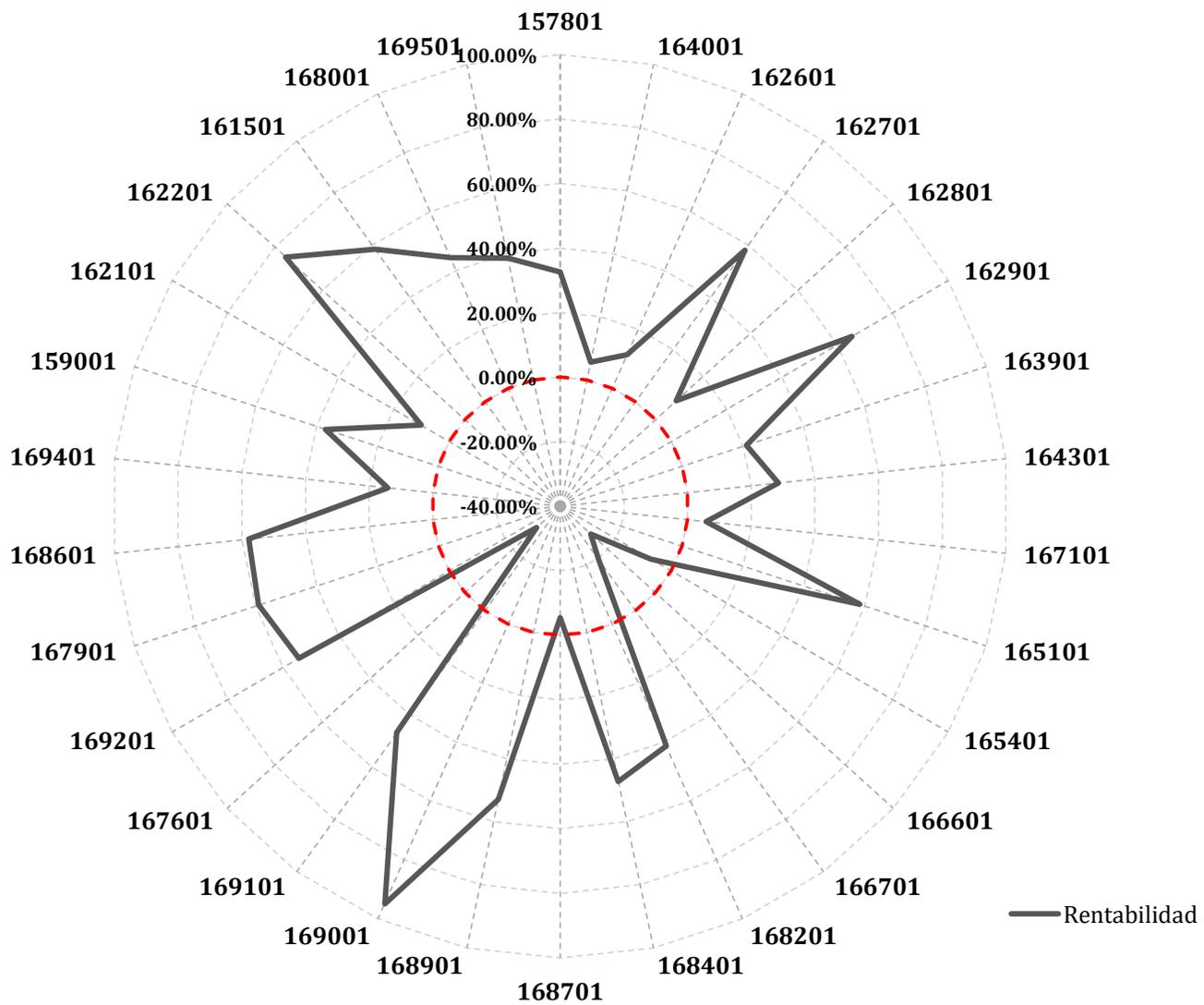


Figura 24: Rentabilidad por Proyecto

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

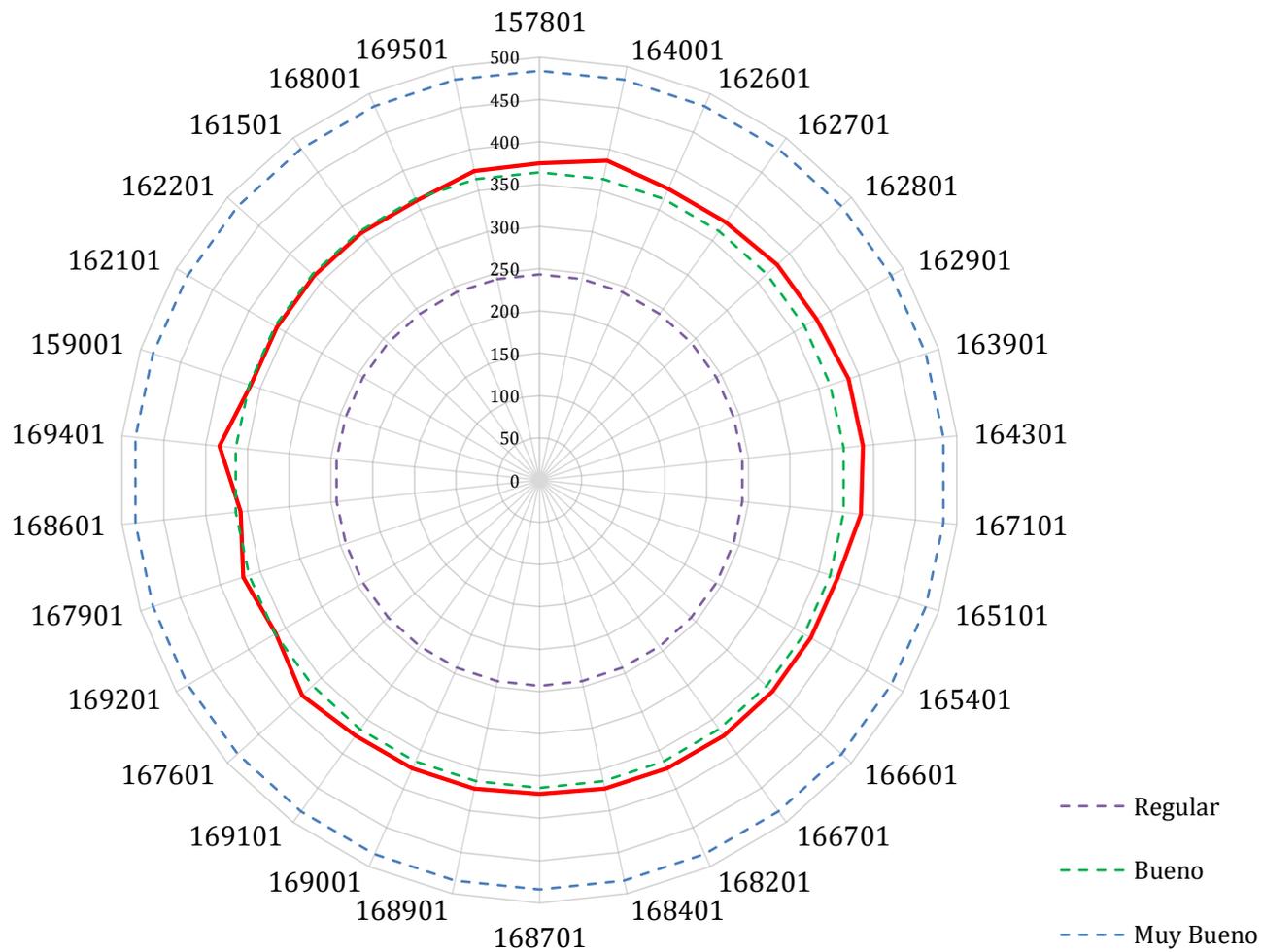


Figura 25: Puntuación de la Gestión de Costos por Proyecto

Fuente y Elaboración: Propia

4.2. Análisis de Resultados

Después de la presentación de los resultados en el subcapítulo previo, se expone a continuación las deducciones del estudio y se explican los hallazgos conseguidos.

A la claridad de los frutos logrados, se precisa la existencia de una correlación débil negativa entre la Gestión de Costos y la Rentabilidad de los proyectos. Cabe resaltar que en las indagaciones realizadas se encontró limitadas investigaciones y con enfoques diferentes entre las variables de la gestión de costos y la rentabilidad de los proyectos. Por tal en este subcapítulo de análisis de resultados no se podrá contrastar con otras investigaciones a nivel de hipótesis específicas. El contraste de la investigación será a nivel de hipótesis general en base a los fundamentos lógicos y conceptuales existentes, de tal manera de poder inferir conclusiones más holísticas.

En base a los fundamentos lógicos y conceptuales podemos inferir que los resultados del estudio no están alineados a los estudios recopilados:

- Estudios relacionados con resultados de menor correlación positiva obtenidos por: Pace (2019) en su estudio determino una *débil correlación* entre la dirección de proyectos con el éxito de los proyectos a nivel de conceptos más generales; Martens & Carvalho (2016) obtuvo una *ligera mejora* en el éxito del proyecto, producto de los factores de la sostenibilidad en la dirección de proyectos (Alcance, Tiempo y Costo); Pinto (2015) determinó que la gestión de costos es una de las tres variables que determinan el éxito de los proyecto, con un cumplimiento del 40% del presupuesto del proyecto, calificado como no exitoso; Así como Yng et al. (2009) determinaron una correlación positiva moderada (0,55) de la gestión de costos en el rendimiento del proyecto.
- Estudios relacionados con resultados de mayor correlación positiva obtenidos por; Hasan & Alhashimi (2019) quienes obtuvieron una mayor influencia en el triunfo del proyecto como consecuencia de las Metodologías de Dirección de Proyectos; Busse & Henze (2018) que identificaron que el desempeño del proyecto está asociado con los altos niveles de madurez de la dirección de proyectos; Henri, Boiral & Roy (2015) obtuvieron una asociación positiva y significativa entre el seguimiento de los costos y el desempeño financiero; Así mismo Papke-Shields & Jing (2010) determinaron que el nivel de uso de las

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

prácticas de gestión de proyecto está relacionado significativamente con el éxito de los proyectos.

4.2.1. Utilidad Bruta (Y1)

- La utilidad bruta de los proyectos en estudio se calificaron; el 16.67% de los proyectos (5) obtuvieron pérdidas entre -5.45% hasta -30.09%, el 10.00% de los proyectos (3) obtuvieron una utilidad baja entre 5.59% hasta 8.75%, el 10.00% de los proyectos (3) obtuvieron una utilidad buena entre 10.18% hasta 14.15%, el 3.33% del proyecto (1) obtuvo una utilidad muy buena de 21.18% y el 60.00% de los proyectos (18) obtuvieron una utilidad excelente entre 28.57% hasta 94.91%. Obteniendo una utilidad bruta promedio general de 31.30% para todos los proyectos, mayor al obtenido por López & Rafael (2018) de 23.51% producto de la implementación de la gestión de costos.
- La utilidad bruta promedio del proyecto según los gerentes de proyecto, se obtuvo; al Gerente 6, con la mayor utilidad bruta promedio de 45.38%, seguido de los Gerentes 5 (37.07%), 3 (35.32%), 2 (28.24%), 1 (26.34%) y finalmente el Gerente 4 con la menor utilidad bruta promedio de 14.15%.
- La Utilidad Bruta promedio del proyecto según el tipo de presupuesto, se obtuvo; en el presupuesto a suma alzada o todo costos con la mayor utilidad bruta promedio de 40.95%, seguido por los presupuestos a recursos con 40.22%, presupuestos a precios unitarios-recursos con 21.18% y finalmente los presupuestos a precios unitarios con la menor utilidad bruta promedio de 20.93%.

4.2.2. Planificación de la Gestión de Costos (X1) - Utilidad Bruta (Y1)

- En el subproceso de las Entradas del plan de la dirección de costes conformado; por el acta de constitución, plan de gestión del cronograma y plan de dirección de riesgos, se obtuvo que este subproceso es Regular en el 36.67% de los proyectos y Bueno en 63.33% de los proyectos.
- En el subproceso de las Herramientas y Técnicas de la planificación de la dirección de costos conformado; por los juicios de expertos, experiencia de los expertos, información de los expertos, especialización de los especialistas,

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

evaluación de datos, evaluación de alternativas, formas de adquisición de los recursos, desarrollo de reuniones y la participación de los involucrados en las reuniones, se obtuvo que este subproceso es Bueno en el 100% de los proyectos.

- En el subproceso de Salidas de la planificación de la dirección de costes conformado; por el plan de dirección de costes, unidades de medidas de los recursos, nivel de precisión de las estimación de los costes, nivel de exactitud, en laces entre los procedimientos de la organización y los integrantes de la EDT (Estructura del desglose de trabajo), umbrales de control, reglas para la medición del desempeño, puntos en los que se realiza la medición, establecimiento de la técnica de EVM (Valor Ganado), metodología de técnicas y formulas, formatos de los informes, estrategias de funcionamiento, procedimiento ante fluctuaciones y procedimientos para el registro, se obtuvo que este subproceso es Bueno en el 100% de los proyectos.
- Como consecuencia el procedimiento de Planificar de Dirección de Costes conformado; por las Entradas, Herramientas - Técnicas y las Salidas del plan de la dirección de costes, se obtuvo que este proceso es Bueno en el 100% de los proyectos.
- El Plan de la Dirección de Costes con respecto a los Gerentes de proyecto, se obtuvo al Gerente 3 con el mayor puntaje (91.71 puntos), seguido de los Gerentes 1, 6, 2, 4 y finalmente el Gerente 5 (89.00 puntos), todos ellos con una calificación de buena planificación de la dirección de costes.
- Para la prueba de normalidad de los datos de la Planificación de la Gestión de Costos, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk, debido a que la muestra es menor de 50. Obteniendo una significancia de 0.00 que es menor de 0.05, el cual nos manifiesta que la data, no siguen una distribución normal. Por lo cual para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba de correlación de Spearman.
- La correlación de Planificar la Dirección de Costes (X1) con sus subprocesos de Entradas (X1.1), Herramientas-Técnicas (X1.2) y Salidas (X1.3), fue de 0.739, 0.792 y 0.544 (Fuerte, Fuerte y Moderado).
- La correlación de Planificar la Dirección de Costes (X1) con la Utilidad Bruta (Y1), fue de 0.052 (Escasa Correlación).

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- La significancia (valor p) de la correlación obtenida fue de 0.785, lo que nos quiere decir que se obtuvieron evidencias débiles contra la hipótesis nula, por consiguiente, no se rechaza la hipótesis nula.

4.2.3. Estimación de Costos (X2) - Utilidad Bruta (Y1)

- En el subproceso de las Entradas de la estimación de costos conformado; por el plan de dirección de costes, el plan de dirección de calidad, la línea base del alcance, el enunciado del alcance, la estructura de desglose del trabajo EDT, el diccionario de la EDT, el registro de lecciones aprendidas, el cronograma, los requisitos de los recursos y el registro de riesgos, se obtuvo que este subproceso es Regular en el 16.67% de los proyectos y Bueno en 83.33% de los proyectos.
- En el subproceso de las Herramientas y Técnicas de estimar los costes conformado; por los juicios de expertos, experiencia de los expertos, información de los expertos, utilización de métodos de los expertos, estimación análoga, estimación paramétrica, estimación ascendente, estimación por tres valores, análisis de datos, análisis de alternativas, análisis de reserva, consideración del costos de calidad, sistema para la información para la dirección de proyectos y toma de decisiones, se obtuvo que este subproceso es Bueno en el 100% de los proyectos.
- En el subproceso de Salidas de la Estimación de Costos conformado; por la base de las estimaciones de los costos, fundamentos de las estimaciones, todos los supuestos, todas las restricciones, riesgos identificados incluidos, indicadores de rango, nivel de confianza, actualización de los documentos, registro de supuestos, registro de lecciones aprendidas y registro de riesgos, se obtuvo que este subproceso fue Bueno en el 100% de los proyectos.
- Como consecuencia el proceso de Estimación de Costos conformado; por las Entradas, Herramientas - Técnicas y las Salidas de la Estimación de Costos, se obtuvo que este proceso es Bueno en el 100% de los proyectos.
- La Estimación de Costos con respecto a los Gerentes de proyecto, se obtuvo al Gerente 4 con el mayor puntaje (124.73 puntos), seguido de los Gerentes 2, 1, 3, 5 y finalmente el Gerente 6 (115.40 puntos), todos ellos con una calificación de buena estimación de costos.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- Para la prueba de normalidad de los datos de la Estimación de Costos, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk, debido a que la muestra es menor de 50. Obteniendo una significancia de 0.00 que es menor de 0.05, el cual nos indica que la data, no siguen una distribución normal. Por lo cual para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba de correlación de Spearman.
- La correlación de la Estimación de Costos (X2) con sus subprocesos de Entradas (X2.1), Herramientas-Técnicas (X2.2) y Salidas (X2.3), fue de 1.00, 1.00 y 0.781 (Perfecto, Perfecto y Fuerte).
- La correlación de la Estimación de Costos (X2) con la Utilidad Bruta (Y1), fue de -0.337 (Débil Correlación, negativa).
- La significancia (valor p) de la correlación obtenida fue de 0.068, lo que nos quiere decir que se obtuvieron evidencias débiles contra la hipótesis nula, por lo tanto no se rechaza la hipótesis nula.

4.2.4. Determinación del Presupuesto (X3) - Utilidad Bruta (Y1)

- En el subproceso de las Entradas de la determinación del presupuesto conformado; por el plan de gestión de costos, el plan de gestión de los recursos, la línea base del alcance, la línea base de las estimaciones, las estimaciones de costos, el cronograma del proyecto, el registro de riesgos del proyecto, el caso de negocio y el plan de gestión de beneficios, se obtuvo que este subproceso es Regular en el 16.67% de los proyectos y Bueno en 83.33% de los proyectos.
- En el subproceso de las Herramientas y Técnicas de la determinación del presupuesto conformado; por los juicios de expertos, experiencia de los expertos, información de los expertos, requisitos y fuentes de financiamiento, agregación de costos, análisis de datos, conciliación del límite de financiamiento y financiamiento, se obtuvo que este subproceso es Bueno en el 100% de los proyectos.
- En el subproceso de Salidas de la Determinación del Presupuesto conformado; por la línea base de costos, requisitos de financiamiento, actualizaciones de los documentos, documentos de estimación de costos, documentos del cronograma,

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

documentos de los registros de riesgos, se obtuvo que este subproceso fue Bueno en el 100% de los proyectos.

- Como consecuencia del procedimiento de Determinación del Presupuesto conformado; por las Entradas, Herramientas - Técnicas y las Salidas de la Determinación del Presupuesto, se obtuvo que este proceso es Bueno en el 100% de los proyectos.
- La Determinación del Presupuesto con respecto a los Gerentes de proyecto, se obtuvo al Gerente 4 con el mayor puntaje (82.54 puntos), seguido de los Gerentes 2, 1, 3, 5 y finalmente el Gerente 6 (76.61 puntos), todos ellos con una calificación de Buena Determinación del Presupuesto.
- Para la prueba de normalidad de los datos de la Determinación del Presupuesto, se empleó la prueba de Shapiro-Wilk, debido a que la muestra fue menor de 50. Obteniendo una significancia de 0.00 que fue menor de 0.05, el cual nos indica que la data, no siguen una distribución normal. Por lo cual para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba de correlación de Spearman.
- La correlación de la Determinación del Presupuesto (X3) con sus subprocesos de Entradas (X3.1), Herramientas-Técnicas (X3.2) y Salidas (X3.3), fue de 1.00, 1.00 y 0.944 (Perfecto, Perfecto y Fuerte).
- La correlación de la Determinación del Presupuesto (X3) con la Utilidad Bruta (Y1), fue de -0.337 (Débil Correlación, negativa).
- La significancia (valor p) de la correlación obtenida fue de 0.068, lo que nos quiere decir que se obtuvieron evidencias débiles contra la hipótesis nula, por lo tanto no se rechaza la hipótesis nula.

4.2.5. Control de Costos (X4) - Utilidad Bruta (Y1)

- En el subproceso de las Entradas del Control de Costos conformado; por el plan de gestión de costos, la línea base de costos, la línea base para la medición del desempeño, lecciones aprendidas, requisitos de financiamiento, datos de desempeño del trabajo, se obtuvo que este subproceso es Malo en el 70.00% de los proyectos y Regular en el 30.00% de los proyectos.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- En el subproceso de las Herramientas y Técnicas del Control de Costos conformado; por los juicios de expertos, análisis de variación de los expertos, análisis del valor ganado de los expertos, pronósticos de los expertos, análisis financiero de los expertos, análisis de datos, valor planificado, valor ganado, costo real, análisis de variación, variación del cronograma, variación del costo, índice de desempeño del cronograma, índice de desempeño del costo, análisis de tendencias, diagrama de tendencias, pronósticos, análisis de reserva, índice de desempeño del trabajo por completar y sistema de información para la dirección de proyectos, se obtuvo que este subproceso fue Regular en el 100% de los proyectos.
- En el subproceso de Salidas del Control de Costos conformado; por el informe de desempeño del trabajo, informe de pronóstico de costos, solicitudes de cambio, actualización del plan de gestión de costos, actualización de la línea base de costos, actualización de la línea base, actualización del registro de supuestos, actualización de las estimaciones del costo, actualización de las lecciones aprendidas y actualización del registro de riesgos, se obtuvo que este subproceso es Malo en el 56.67% de los proyectos y Regular en el 43.33% de los proyectos.
- Como consecuencia el proceso de Control de Costos conformado; por las Entradas, Herramientas - Técnicas y las Salidas del Control de Costos, se obtuvo que este subproceso es Malo en el 3.33% de los proyectos y Regular en el 96.67% de los proyectos.
- El Control de Costos con respecto a los Gerentes de proyecto, se obtuvo al Gerente 1 con el mayor puntaje (86.35 puntos), seguido de los Gerentes 4, 6, 5, 3 y finalmente el Gerente 2 (75.25 puntos), todos ellos con una calificación de Regular Control de Costos.
- Para la prueba de normalidad de los datos del Control de Costos, se empleó la prueba de Shapiro-Wilk, debido a que la muestra fue menor de 50. Obteniendo una significancia de 0.018 que es menor de 0.05, el cual nos indica que la data, no siguen una distribución normal. Por lo cual para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba de correlación de Spearman.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- La correlación del Control de Costos (X4) con sus subprocesos de Entradas (X4.1), Herramientas-Técnicas (X4.2) y Salidas (X4.3), fue de 0.754, 0.887 y 0.908 (Fuerte, Fuerte y Fuerte).
- La correlación del Control de Costos (X4) con la Utilidad Bruta (Y1), fue de -0.114 (Escasa Correlación, negativa).
- La significancia (valor p) de la correlación obtenida fue de 0.548, lo que nos quiere decir que no se obtuvieron evidencias contra la hipótesis nula, por lo tanto no se rechaza la hipótesis nula.

4.2.6. Gestión de costos (X) – Rentabilidad (Y)

- La variable de Gestión de Costos (X) conformado; por la Planificación de la Gestión de Costos (X1), Estimación de Costos (X2), Determinación del Presupuesto (X3) y Control de Costos (X4), se obtuvo que la Gestión de Costos es Regular en el 23.33% de los proyectos y Bueno en el 76.67% de los proyectos.
- La Gestión de Costos (X) con respecto a los Gerentes de proyecto, se obtuvo al Gerente 4 con el mayor puntaje (383.54 puntos), seguido de los Gerentes 1, 2, 3, 6 y finalmente el Gerente 5 (362.01 puntos). Los Gerentes 1, 2, 3, 4 y 6 con la calificación de Buena y el Gerente 5 con una calificación de Regular en la Gestión de Costos.
- Para la prueba de normalidad de los datos de la Gestión de Costos (X) y de la Utilidad Bruta, se empleó la prueba de Shapiro-Wilk, debido a que la muestra fue menor de 50. Obteniendo una significancia de 0.029 y 0.446, en el caso de la Gestión de Costos fue menor de 0.05, el cual nos indica que la data, no siguen una distribución normal, pero en el caso de la Utilidad Bruta fue mayor de 0.05, el cual nos quiere decir que los datos siguen una distribución normal. Por lo cual para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba de correlación de Spearman.
- La correlación de la Gestión de Costos (X) con rentabilidad (Y), fue de -0.369 (Débil Correlación, negativa).

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- La significancia (valor p) de la correlación obtenida fue de 0.047, lo que nos quiere decir que se obtuvieron evidencias contra la hipótesis nula, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.
- Producto de la correlación de las variables de investigación se determinó la ecuación de regresión lineal $Y = -0.0136X + 5.3986$, con un coeficiente de determinación (R^2) de 0.1338 es decir el 13.38 % de la variabilidad de la Rentabilidad (Y), puede atribuirse a una relación con la Gestión de Costos (X).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Utilidad Bruta (Y1)

1. El promedio general de la Utilidad Bruta de los proyectos de la compañía fue de 31.30%; el 83.33% de los proyectos obtuvo una utilidad bruta promedio de 34.75% y en el 16.67% de los proyectos obtuvieron pérdidas entre -5.45% hasta -30.09%. El 100% de los gerentes obtuvieron por la gestión de sus proyectos una utilidad bruta promedio entre 14.15% a 45.38%. Así mismo los proyectos con presupuesto a suma alzada o todo costos obtuvieron el mayor margen de utilidad bruta en promedio 40.95%, seguido por el presupuesto por recursos (40.12%), precios unitarios-recursos (21.18%) y precios unitarios (20.92%).

Planificación de la Gestión de Costos (X1) - Utilidad Bruta (Y1)

2. La planificación de la gestión de costos obtuvo una calificación de *bueno* (entre 88.72-95.09 puntos). Con una *correlación fuerte y moderada* del procedimiento de planificar de dirección de costos con respecto a sus subprocesos (Entradas, Herramientas-Técnicas y Salidas). Así como una *correlación positiva escasa* de la planificación de la dirección de costos con la utilidad bruta, *No rechazándose* la hipótesis nula, es decir el proceso de planificación de la gestión de costos con la utilidad bruta **no** guarda una correlación significativa.

Estimación de Costos (X2) - Utilidad Bruta (Y1)

3. La estimación de costos obtuvo una calificación de *bueno* (entre 114-124.73 puntos). Con una *correlación Perfecta y fuerte* del proceso de estimación de costos con respecto a sus subprocesos (Entradas, Herramientas-Técnicas y Salidas). Así mismo se obtuvo una *correlación negativa débil* entre la estimación de costos con la utilidad bruta, *No* rechazándose la hipótesis nula, es decir el proceso de estimación de costos con la utilidad bruta **no** guarda una correlación significativa.

Determinación del Presupuesto (X3) - Utilidad Bruta (Y1)

4. La determinación del presupuesto obtuvo una calificación de *bueno* (entre 75.60-82.54 puntos). Con una *correlación Perfecta y fuerte* del proceso de determinación del presupuesto con respecto a sus subprocesos (Entradas, Herramientas-Técnicas y Salidas). Así mismo se obtuvo una *correlación negativa débil* entre la determinación del presupuesto con la utilidad bruta, *No* rechazándose la hipótesis nula, es decir el proceso de determinación del presupuesto con la utilidad bruta **no** guarda una correlación significativa.

Control de Costos (X4) - Utilidad Bruta (Y1)

5. El control de costes obtuvo una calificación de *malo* en un proyecto (64.99 puntos) y *regular* en 29 proyectos (entre 75.25-90.50 puntos). Con una *correlación fuerte* del proceso de control de costos con respecto a sus subprocesos (Entradas, Herramientas-Técnicas y Salidas). Así mismo se obtuvo una *correlación negativa escasa* entre el control de costos con la utilidad bruta, *No* rechazándose la hipótesis nula, es decir el proceso del control de costos con la utilidad bruta **no** guarda una correlación significativa.

Gestión de costos (X) - Rentabilidad (Y)

6. La Gestión de costos obtuvo una calificación de *regular* en el 23.33% de los proyectos y *buena* en el 76.67% de los proyectos. Con una *correlación negativa débil* entre la gestión de costos con la rentabilidad, y se rechazó la hipótesis nula, es decir el proceso de Gestión de Costos con la rentabilidad, **si** guarda una correlación significativa. Así mismo el 13.38 % de la Rentabilidad, puede atribuirse a una relación con la Gestión de Costos.

Recomendaciones

1. Desarrollar investigaciones similares en un mayor número de empresas y de diferentes rubros. Para poder generalizar los resultados y poder caracterizar el comportamiento de la gestión de costos en las diferentes industrial.
2. Desarrollar investigaciones similares incorporando a las demás áreas de conocimiento bajo la Guía del PMBOK®. Para poder identificar a las áreas de conocimiento con mayores relevancias en los resultados del proyecto.

REFERENCIAS

- Alam M., Gale A., Brown M., & Kidd C. (2008). The development and delivery of an industry led project management professional development programme: A case study in project management education and success management. *International Journal of Project Management*. Volume 26. Pag. 223–237. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.12.005>.
- ANH (2018). Agencia Nacional de Hidrocarburo: La Cadena del Sector Hidrocarburos. Recuperado de <https://www.anh.gov.co/porta regionalizacion/Paginas/LA-CADENA-DEL-SECTOR-HIDROCARBUROS.aspx>
- APICS, A. P. (2011). *Operations Management Body of Knowledge Framework*. Chicago: Fundation APICS.
- Armesto, A. M., Delgado, F., Reina, J., Arranz, P., Bracamonte, R., & Albrisi, S. (2015). *Precio y Costo de las Construcciones*. Córdoba: Brujas. *Primera Edición*.
- Benjamín, E. & Fincowsky, F. (2009). *Organización de Empresas*. *Tercera Edición*. Editorial McGraw-Hill / Interamericana. México
- Blaser, J. (2017). Diseño de un modelo de gestión del costo y del plazo en el departamento de operaciones de una empresa prestadora de servicios de instalaciones eléctricas y montaje electromecánico en proyectos de construcción, *Ciencias Estratégicas*. Vol. 25. N° 37. Enero-Junio 2017. Pág. 211-220.
- Busse, R. & Henze, T. (2018). Case Study: Re-Visiting the Roles of Project Management Maturity and Organisational Culture for Perceived Performance – A Replication based on German Data. *Advances in Management; Indore*. Tomo 11.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Número 4. Pag. 13-30.
[https://worldresearchersassociations.com/Archives/Management/Vol\(11\)2018/December2018.aspx](https://worldresearchersassociations.com/Archives/Management/Vol(11)2018/December2018.aspx).

Cárdenas, B. (2013). OPEP vs. Siete Hermanas. Creación y funcionamiento de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (1960 y 1973), como respuesta de los Estados miembros en contraposición al poder de las transnacionales petroleras. Recuperado de <<http://saber.ucv.ve/jspui/handle/123456789/3801>>

Calderón, J. P. et al (2013). Tesis de Posgrado. Lima. Fondo Editorial UAP.

CEUPE, (2018). Centro Europeo de Postgrado. Recuperado de <https://www.ceupe.com/blog/que-es-la-direccion-de-operaciones.html>.

Cherres, J. (2016). Tesis Maestría: La Determinación del Lucro Cesante y el Daño Emergente en las Clausulas de los Contratos Petroleros. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Daft, R. L. (2010). Teoría y Diseño Organizacional. *Décima Edición*. Editorial Cengage Learning. México.

Demirkesen S. & Ozorhon B. (2017). Impact of integration management on construction Project management performance. *International Journal of Project Management*. Volume 35. Pag. 1639–1654. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.09.008>.

De La Puente, C. (2018). Estadística Descriptiva e Inferencial. España. Ediciones IDT.

Diccionario de Administración Océano (2020). Editorial Océano. Recuperado de <http://oceanodigital.oceano.com/Empresa/home.do>.

Díaz, L. & Ríos, F. (2018). El Valor P Interpretación: Orígenes y su Utilización Actual. *Revista Argentina de Terapia Intensiva*. Volumen 35, Numero 3.

EAE, Business School (2018). Director de operaciones: competencias y habilidades clave. Recuperado de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/competencias-y-habilidades-clave-del-director-de-operaciones/>.

Echeverría, D. (2018). Manual para Project Managers: cómo gestionar proyectos con éxito (3a. ed.). España. Wolters Kluwer.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- Francis, L. (2014). *Perspectiva del Profesional: PM Network Spanish*. Setiembre 2014. (Pag. 44).
- Gitman, L. J. & Zutter C. J. (2012). *Administración Financiera. Decimosegunda Edición*. Editorial Person. México.
- Gholamzadeh A., Ariana F., Noman M., Hayat H. & Jaromir J. (2019). The imperative and research directions of sustainable project management. *Journal of Cleaner Production*. Volume 238. Pag. 515-522. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117810>.
- Guerrero, C. & Galindo, F. (2014). *Administración II*. México: Grupo Editorial Patria.
- Hasan, H. & Alhashimi, M. (2019). The Impact of Project Management Methodologies on Project Success: A Case Study of the Oil and Gas Industry. *Journal of Engineering, Project, and Production Management; Pingtung*. Tomo 9. Número 2, Pag. 115-125.
- Hansen, D. R. & Maryanne, M. M. (2006). *Cost Management: Accounting and Control*. The United States of America. *Editorial Thomson South – Western*.
- Henri, J. F., Boiral, O. & Roy, M. J. (2015). Gestión de Costos Estratégicos y Rendimiento: El Caso de los Costos Medio ambientales. *The British Accounting Review* 14.
- Hernández, R. et al. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores S.A.
- Investopedia, (2020). *Finanzas Corporativas y Contabilidad: Estados Financieros*. Recuperado de <https://www.investopedia.com/terms/g/grossprofit.asp>.
- ISO, S. C. (2015). *Norma Internacional ISO 9000*. Ginebra - Suiza: ISO.
- López, P. L. (2004). Población Muestra y Muestreo. *Punto Cero*, 09 (08), 69-74. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es.
- López R. R. & Rafael G. Y. (2018). *La gestión del costo para la mejora de la satisfacción de los directivos, el personal técnico y la rentabilidad, bajo el enfoque de la guía PMBOK®, en el proyecto de la planta de detonadores no*

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

eléctricos Chemtrade, distrito Végueta, provincia Huaura, región Lima (Tesis Ingeniería Civil). Recuperada de la base de datos ALICIA. (<http://hdl.handle.net/11537/14298>).

Lledó, P. (2017). *Director de Proyectos: Como Aprobar el Examen PMP sin Morir en el Intento*. USA. *Sexta Edición*.

Martens, M. L. & Carvalho, M. M. (2016). The challenge of introducing sustainability into project management function: multiple-case studies. *Journal of Cleaner Production*. Volume 117. Pag. 29-40. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.039>.

Mulcahy's, R. (2018). *Preparación para el Examen PMP*. Minnesota EE.UU. RMC Publications. *Novena Edición*.

Nimocks, S. P., Rosiello, R. L. & Wright, O. (2005). Managing Overhead Costs. *The McKinsey Quarterly* 2. Pag. 106 - 117.

Noriega, C. (1962). *Historia de la industria del petróleo en el Perú desde sus comienzos hasta la fecha*. Ecuador. Universidad Andina Simón Bolívar. Recuperado de <http://www.osinerg.gob.pe/newweb/uploads/GFH/Historia%20del%20Petroeo%20Peru.pdf>.

Ollé, C. & Cerezuela, B. (2018). *Gestión de Proyectos Paso a Paso*. Barcelona: Oberta UOC Publishing SL.

Ortega, M. et al (2009). El Coeficiente de Correlación de los Rangos de Spearman Caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*: Vol. 8, Número 2, Abril-Junio, 2009, Pág. 9.

Pace, M. (2019). A Correlational Study on Project Management Methodology and Project Success. Tomo 9. Pag. 56-65. <http://dx.doi.org/10.2478/jeppm-2019-0007>.

Petroperú, (2016). *Términos de Referencia – Servicio de Reparación de 33 Anomalías Detectadas con el Raspa Tubo Instrumentado (Lin Scan) en el Tramo II del ONP, MAN4-ML-916-2016*.

Pinto, L. L. (2015). *Metodología del PMBOK® – PMI, aplicado en la implementación del sistema de gestión de proyectos, en la construcción del recrecimiento del depósito de relaves ocroyoc a la cota 4272 msnm de un proyecto minero* (Tesis

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- Ingeniería Industrial). Recuperada de la base de datos ALICIA. (<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3332>).
- Pilarín, B. P. (2009). *Reseña Histórica de la Contabilidad de Gestión*. Córdoba: Cid, El.
- PMI, (2017). *Guía de los Fundamentos Para la Dirección de Proyectos PMBOK®. Sexta Edición*. Pennsylvania - EE.UU. Project Management Institute.
- PMI, (2018). Project Management Institute. Recuperado de <https://www.pmi.org/>.
- PMI, Paraguay (2020). PMI Capítulo Asunción – Paraguay. Recuperado de <https://pmi.org.py/index.php/pmi/que-es-el-pmi>.
- Quezada, N. (2010). *Metodología de la Investigación; Estadística Aplicada en la Investigación*. Lima – Perú. Editora Macro. *Primera Edición*.
- RAE (2019). Real Academia Española: Diccionario del Español Jurídico. Recuperado de <https://dej.rae.es/lema/precio-unitario> y de <https://dle.rae.es/petr%C3%B3leo>.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (2014): Ley N° 30225. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/comunicado/RLCE/Proyecto_Reglamento_LCE.pdf.
- Rivera A. & Kashiwagi J. (2016). Identifying the State of the Project Management Profession. *Procedia Engineering*. Vol.145. Pag. 1386 – 1393. doi: 10.1016 / j.proeng.2016.04.20
- Rodríguez, F. (2013). *Económico, Mezquino, Tacaño*. PM Network Spanish. Octubre 2013. (Pag. 30).
- Salazar-Aramayo, J. et al (2013). A conceptual model for project management of exploration and production in the oil and gas industry: the case of a Brazilian company. *Int. J. Proj. Manag.* 31 (4), 589–601.
- Saldarriaga, (2015). La larga noche del sector petrolero se prolonga más. En: Portafolio, suplemento de el diario El Comercio, pp. 8 -9, del 19 de julio de 2015.
- Smith, P. (2016). *Global Professional Standards for Project Cost Management*. Procedia. Social and Behavioral Sciences. 8.
- Smith, P. (2015). *Project Cost Management With 5D BIM*. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 193-200.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- Smith, P. (2014). Project Cost Management – Global Issues and Challenges. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 485-494.
- Sosa, E. (2014). EOI Escuela de Organización Industrial. Recuperado de <http://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2014/01/21/importancia-de-la-gestion-de-costes/>.
- Supo, J. (2012). Seminario de Investigación Científica. Editorial Createspace. United States.
- Tapia, F. M. (2014). Tesis Doctoral, Aplicación de un Juego de Empresa como Recurso Didáctico para Mejorar la Enseñanza – Aprendizaje del Planeamiento y Control de la Producción según el Modelo de Teoría de Restricciones.
- Takagi N. & Varajao J. (2019). Integration of success management into project management guides and methodologies - position paper. *Procedia Computer Science*. Volumen 164. Pag. 366-372.
- Yng F. Y., Pheng S., Qing S. & Hua H. (2009). Key project management practices affecting Singaporean firms' project performance in China. *Internacional Journal of Project Management*. Volume 27. Pag. 59-71. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.10.004>.
- Zwikael, O. & Smyrk, J. (2019). *Project Management; A Benefit Realisation Approach*. Canberra – Australia. Editor Springer.

ANEXO

Anexo 1. Declaración de Autenticidad



Escuela de Posgrado

**ANEXO 1:
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO**

DECLARACIÓN DEL GRADUANDO

Por el presente, el graduando: *(Apellidos y nombres)*

Mañico Mendoza, Roberto

En condición de egresado del Programa de Posgrado:

Doctorado en Administración de Negocios Globales

Dejo constancia que he elaborado la tesis intitulada:

**La Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® y la Rentabilidad de los Proyectos,
Compañía Biddle Inc.**

Declaro que el presente trabajo de tesis ha sido elaborado por mí y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otros documentos de investigación (tesis, revista, texto, congreso o similar) presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica de investigación, profesional o similar.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no he asumido como mío las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o del internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento y es consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, el graduando se somete a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y los dispositivos legales vigentes.

Firma del Graduando

10 / dic / 2019

Fecha

Anexo 2. Autorización de Consentimiento para Realizar la Investigación



Escuela de Posgrado

AUTORIZACIÓN DE CONSENTIMIENTO PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DEL RESPONSABLE DEL AREA O DEPENDENCIA DONDE SE REALIZARA LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia que el área o dependencia que dirijo, ha tomado conocimiento del proyecto de tesis titulado:

LA GESTIÓN DE COSTOS BAJO EL PMI Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS DE FACILIDADES EN LA INDUSTRIA DEL HIDROCABURO, COMPAÑÍA BIDDLE INC., 2018.

El mismo que es realizado por el Sr. / Srta. Estudiante (Apellidos y Nombres):

MAÑUICO MENDOZA, ROBERTO

En condición de estudiante – investigador del Programa de:

DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS GLOBALES

Así mismo señalamos, que según nuestra normativa interna procedemos con el apoyo al desarrollo del proyecto de investigación, dado las facilidades del caso para aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

En razón de lo expresado doy mi consentimiento para el uso de la información y/o la aplicación de los instrumentos de recolección de datos:

Nombre de la empresa: BIDDLE INC. S.A.C.	Autorización para el uso del nombre de la Empresa en el Informe Final	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
---	---	---

Apellido y Nombre del Jefe/Responsable del área: ALEKSANDAR KOROLIJA LEÓN	Cargo del Jefe/Representante del área: GERENTE GENERAL
--	---

Teléfono Fijo (incluye anexo) y/o celular: CELULAR: 913 034 605	Correo electrónico de la empresa: akorolija@biddle.pe
--	--

BIDDLE INC S.A.C.
ALEKSANDAR KOROLIJA LEON
GERENTE GENERAL

Firma

04/ dic / 2018

Fecha

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Anexo 3. Matriz de consistencia

Tabla 41:

Matriz de consistencia; “La Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® y la Rentabilidad de los Proyectos, Compañía Biddle Inc.”

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN
¿En qué medida incide la Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.?	Determinar la incidencia de la Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	La Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® incrementa la Rentabilidad de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	Dependiente Y = Rentabilidad del Proyecto	Y1 = Utilidad Bruta	Y1.1 = Porcentaje de Utilidad Bruta	<p>Enfoque Investigación : Cuantitativa</p> <p>Alcance: Correlacional</p> <p>Diseño de la Investigación: Tipo No experimental Transeccional o Transversal Correlacional - Causal</p> <p>Población: Conformado por todos los proyectos del sector hidrocarburo</p> <p>Muestra: Los proyectos a cargo de la Gerencia de Operaciones de la Compañía Biddle Inc.</p> <p>Individuos: Miembros del equipo del proyecto involucrados en la Gestión de Costos (Gerentes, Jefes e Ingenieros), de la Gerencia de Operaciones de la Compañía Biddle Inc.</p> <p>Instrumento de Recolección de Datos: - Informes de Estado de Ganancias y Pérdidas. - Cuestionario de la Encuesta. - Consulta a expertos.</p> <p>Análisis de Datos Cuantitativos: Análisis descriptivo e inferencial (Análisis No Paramétrica – Coeficiente de Correlación de Spearman) en el Programa de Computo SPSS.</p>
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICAS	Independiente	X1 = Plan de Gestión de los Costos	X1.1 = Nivel de las entradas en la planificación de gestión de costos. X1.2 = Nivel de las herramientas y técnicas en la planificación de gestión de costos. X1.3 = Nivel de las salidas de la planificación de la gestión de costos.	
¿En qué medida incide la Planificación de Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.?	Determinar la incidencia de la Planificación de Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	El Planificación de Gestión de Costos Bajo la Guía del PMBOK® incrementa la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	Independiente X = Gestión de Costos	X2 = Estimación de los Costos	X2.1 = Nivel de las entradas en la estimación de los costos. X2.2 = Nivel de las herramientas y técnicas en la estimación de los costos. X2.3 = Nivel de las salidas de la estimación de los costos.	
¿En qué medida incide la Estimación de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.?	Determinar la incidencia de la Estimación de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	La Estimación de los Costos Bajo la Guía del PMBOK® incrementa la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.		X3 = Determinación del Presupuesto	X3.1 = Nivel de las entradas en la determinación del presupuesto. X3.2 = Nivel de las herramientas y técnicas en la determinación del presupuesto. X3.3 = Nivel de las salidas de la determinación del presupuesto.	
¿En qué medida incide la Determinación del Presupuesto Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.?	Determinar la incidencia de la Determinación del Presupuesto Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	La Determinación del Presupuesto Bajo la Guía del PMBOK® incrementa la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.		X4 = Control de Costos	X4.1 = Nivel de las entradas en el control de costos. X4.2 = Nivel de las herramientas y técnicas en el control de costos. X4.3 = Nivel de las salidas del control de costos.	
¿En qué medida incide el Control de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.?	Determinar la incidencia del Control de Costos Bajo la Guía del PMBOK® en el incremento de la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.	El Control de Costos Bajo la Guía del PMBOK® incrementa la Utilidad Bruta de los Proyectos de la Compañía Biddle Inc.				

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Anexo 4. Protocolos o Instrumentos utilizados

Tabla 42:

Cuestionario de Preguntas para la Encuesta

Ítem	1. Gestión de los Costos del Proyectos
1.1. Planificar la Gestión de Costos	
1.1.1. Planificar la Gestión de Costos - Entrada	
1	¿Cómo calificas las actas de constitución del proyecto?
2	¿Cómo calificas el plan de gestión del cronograma ?
3	¿Cómo calificas el plan de gestión de los riesgos ?
1.1.2. Planificar la Gestión de Costos - Herramientas y Técnicas	
4	¿Cómo calificas los juicios de expertos en la planificación la gestión de costos?
5	¿Cómo calificas la experiencia de los expertos en la planificación la gestión de costos?
6	¿Cómo calificas la información de los expertos en la planificación la gestión de costos?
7	¿Cómo calificas la especialización de los expertos en la planificación la gestión de costos?
8	¿Cómo calificas la especialización de los expertos en la gestión del valor ganado ?
9	¿Cómo calificas los análisis de datos en la planificación la gestión de costos?
10	¿Cómo calificas el análisis de alternativas en la planificación la gestión de costos?
11	¿Cómo calificas las formas de adquisición de recursos en la planificación la gestión de costos?
12	¿Cómo calificas el desarrollo de reuniones en la planificación la gestión de costos?
13	¿Cómo calificas la participación de los involucrados en las reuniones de planificación la gestión de costos?
1.1.3. Planificar la Gestión de Costos - Salidas	
14	¿Cómo calificas al plan de gestión de costos?
15	¿Cómo calificas las unidades de medida de los recursos en la planificación la gestión de costos?
16	¿Cómo calificas el nivel de precisión de las estimaciones de los costos en la planificación la gestión de costos?
17	¿Cómo calificas el nivel de exactitud en la planificación la gestión de costos?
18	¿Cómo calificas los enlaces entre los procedimientos de la organización y los componentes de la EDT/WBS, en la planificación la gestión de costos?
19	¿Cómo calificas los umbrales de control en la planificación la gestión de costos?
20	¿Cómo calificas las reglas para la medición del desempeño en la planificación la gestión de costos?
21	¿Cómo calificas los puntos en los que se realizarán la medición de las cuentas de control (EDT)?
22	¿Cómo calificas el establecimiento de las técnicas de EVM que se emplearán (hitos ponderados, formulas fijas, % completado)
23	¿Cómo calificas las metodologías de seguimiento y formulas (EVM- Valor ganado, EAC-Estimación a la conclusión)?
24	¿Cómo calificas los formatos de los informes de costos?
25	¿Cómo calificas las estrategias de funcionamiento de la gestión de costos?
26	¿Cómo calificas los procedimientos ante las fluctuaciones en los tipos de cambio?
27	¿Cómo calificas los procedimientos para el registro de los costos?
1.2. Estimar los Costos	
2.2.1. Estimar los Costos - Entrada	
28	¿Cómo calificas el plan de gestión de costos para la estimación de costos?
29	¿Cómo calificas el plan de gestión de calidad para la estimación de costos?
30	¿Cómo calificas la línea base del alcance para la estimación de costos?
31	¿Cómo calificas el enunciado del alcance para la estimación de costos?
32	¿Cómo calificas la estructura de desglose del trabajo para la estimación de costos?
33	¿Cómo calificas el diccionario de la EDT para la estimación de costos?
34	¿Cómo calificas el registro de las lecciones aprendidas para la estimación de costos?
35	¿Cómo calificas el cronograma para la estimación de costos?
36	¿Cómo calificas los requisitos de los recursos para la estimación de costos?
37	¿Cómo calificas el registro de riesgos para la estimación de costos?

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

2.2.2. Estimar los Costos - Herramientas y Técnicas	
38	¿Cómo calificas el juicio de expertos en la estimación de costos?
39	¿Cómo calificas la experiencia de los expertos en la estimación de costos?
40	¿Cómo calificas la información de los expertos en la estimación de costos?
41	¿Cómo calificas la utilización de métodos de los expertos en la estimación de costos?
42	¿Cómo calificas la estimación análoga en la estimación de los costos? (utilizando datos históricos de una actividad o proyecto similar)
43	¿Cómo calificas la estimación paramétrica en la estimación de los costos? (utiliza una relación estadística entre los datos históricos y otras variables)
44	¿Cómo calificas la estimación ascendente en la estimación de los costos? (suma de las estimaciones de los componentes de nivel inferior en la EDT/WBS)
45	¿Cómo calificas la estimación por tres valores en la estimación de los costos?
46	¿Cómo calificas el análisis de datos en la estimación de los costos?
47	¿Cómo calificas el análisis de alternativas en la estimación de los costos?
48	¿Cómo calificas el análisis de reserva en la estimación de los costos?
49	¿Cómo calificas la consideración del costo de la calidad en la estimación de los costos?
50	¿Cómo calificas el sistema de información para la dirección de proyectos en la estimación de los costos?
51	¿Cómo calificas la toma de decisiones en la estimación de los costos?
3.2.3. Estimar los Costos - Salidas	
52	¿Cómo calificas la base de las estimaciones de los costos?
53	¿Cómo calificas los fundamentos de las estimaciones de los costos?
54	¿Cómo calificas todos los supuestos realizados?
55	¿Cómo calificas todas las restricciones conocidas?
56	¿Cómo calificas los riesgos identificados incluidos al estimar los costos?
57	¿Cómo calificas los indicadores de rango de las estimaciones?
58	¿Cómo calificas el nivel de confianza de la estimación final?
59	¿Cómo calificas la actualización de los documentos en la estimación de los costos?
60	¿Cómo calificas los registros de supuestos en la estimación de los costos?
61	¿Cómo calificas los registros de lecciones aprendidas en la estimación de los costos?
62	¿Cómo calificas los registros de riesgos en la estimación de los costos?
1.3. Determinar el Presupuesto	
1.3.1. Determinar el Presupuesto - Entradas	
63	¿Cómo calificas el plan de gestión de los costos en la determinación del presupuesto?
64	¿Cómo calificas el plan de gestión de los recursos en la determinación del presupuesto?
65	¿Cómo calificas la línea base del alcance en la determinación del presupuesto?
66	¿Cómo calificas la línea base de las estimaciones en la determinación del presupuesto?
67	¿Cómo calificas las estimaciones de costos en la determinación del presupuesto?
68	¿Cómo calificas el cronograma del proyecto en la determinación del presupuesto?
69	¿Cómo calificas el registro de riesgos del proyecto en la determinación del presupuesto?
70	¿Cómo calificas el caso de negocio (Factores de éxito financiero) del proyecto en la determinación del presupuesto?
71	¿Cómo calificas el plan de gestión de beneficios en la determinación del presupuesto?
1.3.2. Determinar el Presupuesto - Herramientas y Técnicas	
72	¿Cómo calificas el juicio de expertos en la determinación del presupuesto?
73	¿Cómo calificas la experiencia de los expertos en la determinación del presupuesto?
74	¿Cómo calificas la información de los expertos en la determinación del presupuesto?
75	¿Cómo calificas los requisitos y fuentes de financiamiento en la determinación del presupuesto?
76	¿Cómo calificas la agregación de costos en la determinación del presupuesto?
77	¿Cómo calificas el análisis de datos en la determinación del presupuesto?
78	¿Cómo calificas la conciliación del límite de financiamiento en la determinación del presupuesto?
79	¿Cómo calificas el financiamiento en la determinación del presupuesto?
1.3.3. Determinar el Presupuesto - Salidas	
80	¿Cómo calificas la línea base de costos en la determinación del presupuesto?

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

81	¿Cómo calificas los requisitos de financiamiento en la determinación del presupuesto?
82	¿Cómo calificas las actualizaciones de los documentos en la determinación del presupuesto?
83	¿Cómo calificas la actualización de los documentos de estimación de costos en la determinación del presupuesto?
84	¿Cómo calificas la actualización de los documentos del cronograma en la determinación del presupuesto?
85	¿Cómo calificas la actualización de los documentos de los registros de riesgo en la determinación del presupuesto?
1.4. Controlar los Costos	
1.4.1. Controlar los Costos - Entrada	
86	¿Cómo calificas el plan de gestión de los costos en el control de costos?
87	¿Cómo calificas la línea base de costos en el control de costos?
88	¿Cómo calificas la línea base para la medición del desempeño en el control de costos?
89	¿Cómo calificas las lecciones aprendidas en el control de costos?
90	¿Cómo calificas los requisitos de financiamiento (Gastos proyectados y obligaciones anticipadas) en el control de costos?
91	¿Cómo calificas los datos de desempeño del trabajo en el control de costos?
1.4.2. Controlar los Costos - Herramientas y Técnicas	
92	¿Cómo calificas el juicio de expertos en el control de costos?
93	¿Cómo calificas el análisis de variación de los expertos en el control de costos?
94	¿Cómo calificas el análisis del valor ganado de los expertos en el control de costos?
95	¿Cómo calificas los pronósticos de los expertos en el control de costos?
96	¿Cómo calificas los análisis financieros de los expertos en el control de costos?
97	¿Cómo calificas el análisis datos en el control de costos?
98	¿Cómo calificas el valor planificado (PV-EVA) en el control de costos?
99	¿Cómo calificas el valor ganado (EV-EVA) en el control de costos?
100	¿Cómo calificas el costo real (AC-EVA) en el control de costos?
101	¿Cómo calificas el análisis de variación en el control de costos?
102	¿Cómo calificas la variación del cronograma (SV-EVA) en el control de costos?
103	¿Cómo calificas la variación del costo (CV-EVA) en el control de costos?
104	¿Cómo calificas el índice de desempeño del cronograma (SPI-EVA) en el control de costos?
105	¿Cómo calificas el índice de desempeño del costo (CPI-EVA) en el control de costos?
106	¿Cómo calificas el análisis de tendencias en el control de costos?
107	¿Cómo calificas los diagrama de tendencias (D-EVA) en el control de costos?
108	¿Cómo calificas los pronósticos (D-EVA) en el control de costos?
109	¿Cómo calificas el análisis de reserva en el control de costos?
110	¿Cómo calificas el índice de desempeño del trabajo por completar (TCPI-EVA) en el control de costos?
111	¿Cómo calificas el sistema de información para la dirección de proyectos (PMIS-EVA) en el control de costos?
1.4.3. Controlar los Costos - Salidas	
112	¿Cómo calificas las informaciones de desempeño del trabajo (CV, CPI, EAC, VAC y TCPI) en el control de costos?
113	¿Cómo calificas las informaciones de pronóstico de costos (EAC y se comunican a los interesados) en el control de costos?
114	¿Cómo calificas las solicitudes de cambio en el control de costos?
115	¿Cómo calificas las actualizaciones del plan de gestión de los costos en el control de costos?
116	¿Cómo calificas las actualizaciones de la línea base de costos en el control de costos?
117	¿Cómo calificas las actualizaciones de la línea base para la medición del desempeño en el control de costos?
118	¿Cómo calificas las actualizaciones del registro de supuestos en el control de costos?
119	¿Cómo calificas las actualizaciones de las estimaciones del costo en el control de costos?
120	¿Cómo calificas las actualizaciones de las lecciones aprendidas en el control de costos?
121	¿Cómo calificas las actualizaciones del registro de riesgos en el control de costos?

Fuente y Elaboración: Propia

Anexo 5. Validación de Instrumento



Universidad
Ricardo Palma

Escuela de Posgrado

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DEL PROFESIONAL DE GESTIÓN DE PROYECTO (PMP), CERTIFICADO POR EL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE

Dejo constancia que he tomado conocimiento del Cuestionario de Preguntas concernientes al área de conocimiento de la Gestión de Costos para la tesis titulado:

LA GESTIÓN DE COSTOS BAJO LA GUÍA DEL PMBOK® Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS, COMPAÑÍA BIDDLE INC.

El mismo que es realizado por el Sr. / Srta. Estudiante (Apellidos y Nombres):

MAÑUICO MENDOZA, ROBERTO

En condición de estudiante – investigador del Programa del:

DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS GLOBALES

Así mismo señalo, que el Cuestionario de Preguntas contiene a las buenas prácticas del área de conocimiento de la Gestión de Costos propuestos por el PMBOK-PMI, los cuales contemplados en los procesos de (1) Planificación de la Gestión de Costos, (2) Estimación de Costos, (3) Determinación del Presupuesto y (4) Control de Costos, con sus respectivos subprocesos de Entradas, Herramientas-Técnicas y Salidas.

En razón de lo expresado, VALIDO las Preguntas del Cuestionario, para determinar el nivel de aplicación de la Gestión de Costos en el estudio.

Apellido y Nombre del PMP: PMP Ing. RODRIGUEZ Daisy	Número PMP: 1486684
--	------------------------

Número de celular: 985 057 005	Correo electrónico: drodriguez@biddle.pe
-----------------------------------	---

Firma

Marzo del 2019

Fecha

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DEL PROFESIONAL DE GESTIÓN DE PROYECTO (PMP), CERTIFICADO POR EL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE

Dejo constancia que he tomado conocimiento del Cuestionario de Preguntas concernientes al área de conocimiento de la Gestión de Costos para la tesis titulado:

LA GESTIÓN DE COSTOS BAJO LA GUÍA DEL PMBOK® Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS, COMPAÑÍA BIDDLE INC.

El mismo que es realizado por el Sr. / Srta. Estudiante (Apellidos y Nombres):

MAÑUICO MENDOZA, ROBERTO

En condición de estudiante – investigador del Programa del:

DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS GLOBALES

Así mismo señalo, que el Cuestionario de Preguntas contiene a las buenas prácticas del área de conocimiento de la Gestión de Costos propuestos por el PMBOK-PMI, los cuales contemplados en los procesos de (1) Planificación de la Gestión de Costos, (2) Estimación de Costos, (3) Determinación del Presupuesto y (4) Control de Costos, con sus respectivos subprocesos de Entradas, Herramientas-Técnicas y Salidas.

En razón de lo expresado, VALIDO las Preguntas del Cuestionario, para determinar el nivel de aplicación de la Gestión de Costos en el estudio.

Apellido y Nombre del PMP: PMP Mg. Ing. Vidal Merino, Francisco	Número PMP: 1274734
--	------------------------

Número de celular: 987 561 139	Correo electrónico: fvidal78@hotmail.com
-----------------------------------	---



Firma

Marzo del 2019

Fecha

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DEL PROFESIONAL DE GESTIÓN DE PROYECTO (PMP), CERTIFICADO POR EL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE

Dejo constancia que he tomado conocimiento del Cuestionario de Preguntas concernientes al área de conocimiento de la Gestión de Costos para la tesis titulado:

LA GESTIÓN DE COSTOS BAJO LA GUÍA DEL PMBOK® Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS, COMPAÑÍA BIDDLE INC.

El mismo que es realizado por el Sr. / Srta. Estudiante (Apellidos y Nombres):

MAÑUICO MENDOZA, ROBERTO

En condición de estudiante – investigador del Programa del:

DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS GLOBALES

Así mismo señalo, que el Cuestionario de Preguntas contiene a las buenas prácticas del área de conocimiento de la Gestión de Costos propuestos por el PMBOK-PMI, los cuales contemplados en los procesos de (1) Planificación de la Gestión de Costos, (2) Estimación de Costos, (3) Determinación del Presupuesto y (4) Control de Costos, con sus respectivos subprocesos de Entradas, Herramientas-Técnicas y Salidas.

En razón de lo expresado, VALIDO las Preguntas del Cuestionario, para determinar el nivel de aplicación de la Gestión de Costos en el estudio.

Apellido y Nombre del PMP: PMP Ing. REYES ASTO José Miguel	Número PMP: 1673674
---	------------------------

Número de celular: 932 750 917	Correo electrónico: jreyes.gjk@gmail.com
-----------------------------------	---



José M. Reyes Asto
Control de Proyectos

Firma

Marzo del 2019

Fecha

Anexo 6. Procedimiento de análisis de la investigación

- a. Se identificó el flujo teórico de gestión de costos bajo la guía de PMBOK®.

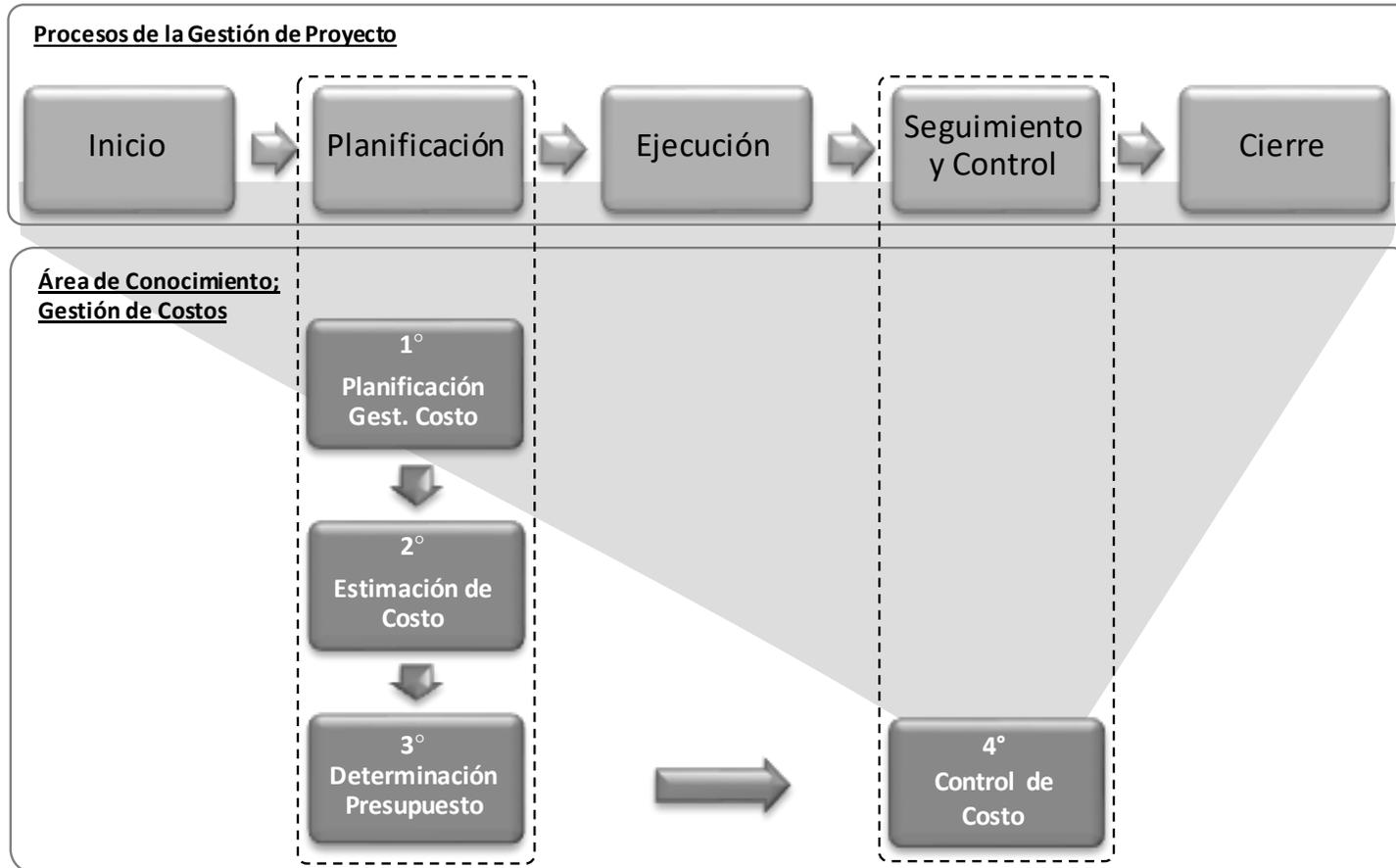


Figura 26: Flujo Teórico de la Gestión de Costos

Fuente: PMI, (2017)
Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

b. Se identifica el flujo de la gestión de costos en la compañía.

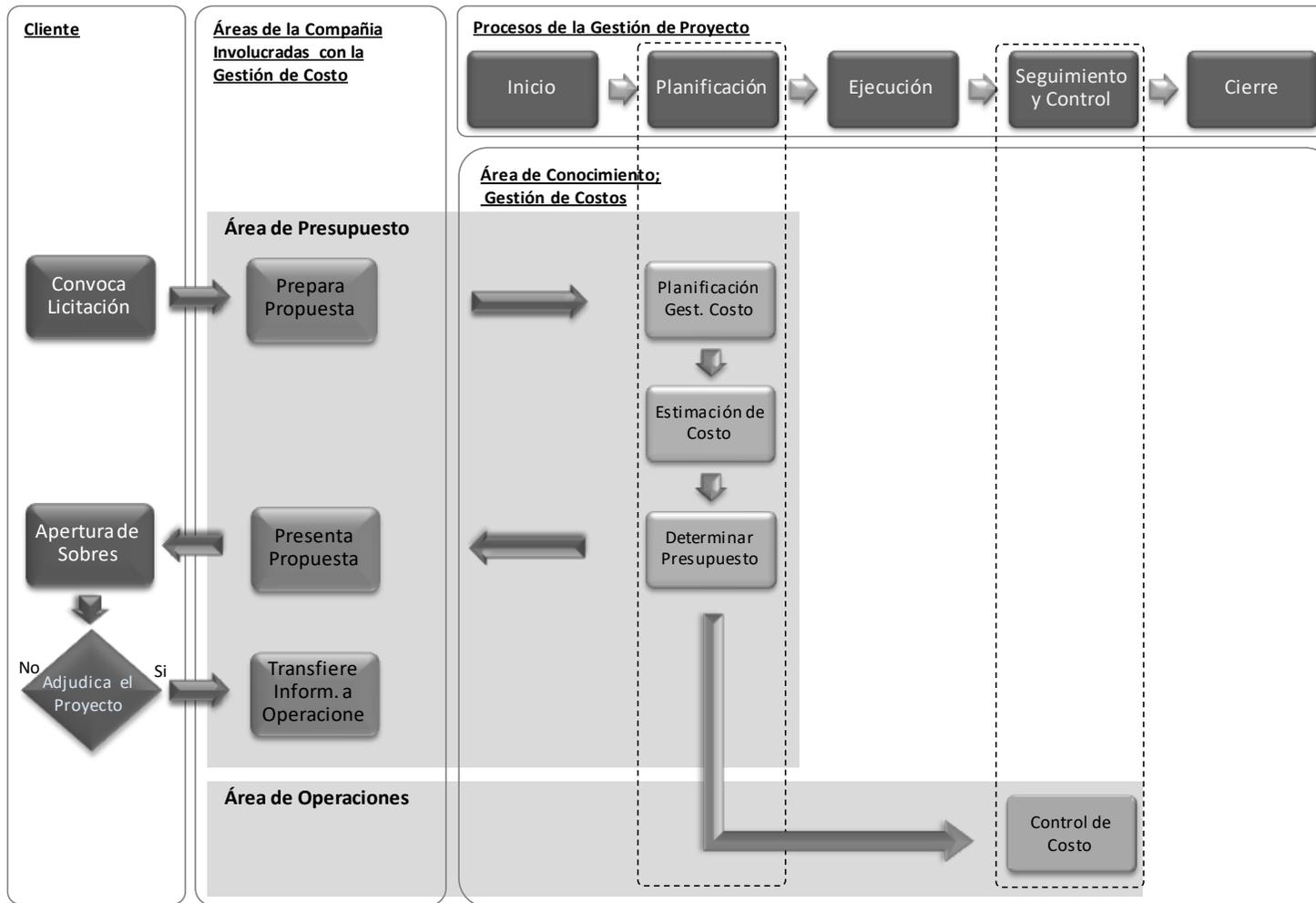


Figura 27: Flujo de la Gestión de Costos en la Compañía en Estudio

Fuente: Propia y PMI, (2017)

Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- c. Se establece la recolección de datos para las variables independientes, mediante la estructura del cuestionario siguiente:

Tabla 43:

Estructura de los Encuestados por Procesos de la Gestión de Costos

Ítem	Gestión de Costos	N° Pregunta	Variables Indep. Indicadores	Encuestados						
				GO (01)	GP (06)	IR (05)	JP (01)	AP (01)	IP (08)	IPC (08)
1. Gestión de Costos del Proyecto										
1.1	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	27								
	Entradas de la PGC	1-3	X1	X	X	X	X	X	X	X
	Herramientas y Técnicas de la PGC	4-13		X	X	X	X	X	X	X
	Salidas de la PGC	14-27		X	X	X	X	X	X	X
1.2	Estimación de los Costos (EC)	35								
	Entradas de la EC	28-37	X2	X			X	X	X	
	Herramientas y Técnicas de la EC	38-51		X			X	X	X	
	Salidas de la EC	52-62		X			X	X	X	
1.3	Determinación del Presupuesto (DP)	23								
	Entradas de la DP	63-71	X3	X			X	X	X	
	Herramientas y Técnicas de la DP	72-79		X			X	X	X	
	Salidas de la DP	80-85		X			X	X	X	
1.4	Control del Costos (CC)	36								
	Entradas de la CC	86-91	X4	X	X	X				X
	Herramientas y Técnicas de la CC	92-111		X	X	X				X
	Salidas de la CC	112-121		X	X	X				X

GO (Gerente de Operaciones), GP (Gerente de Proyecto), IR (Ingeniero Residente), JP (Jefe de Presupuesto), AP (Asesor de Presupuesto), IP (Ingeniero de Presupuesto) y IPC (Ingeniero de Planeamiento y Control)

Fuente: Propia y PMI (2017)

Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- d. Se identifica a los individuos involucrados en la gestión de costos en la compañía.

Tabla 44:

Codificación de Profesionales Involucrados en la Investigación

Ítem	Sigla	Descripción del Cargo	N° Individuos	Codificación de Individuos de la Investigación
1	GO	Gerente de Operaciones	01	GO1
2	GP	Gerente de Proyecto	06	GP1, GP2, GP3, GP4, GP5 y GP6
3	IR	Ingeniero Residente	05	IR1, IR2, IR3, IR4 y IR5
4	JP	Jefe de Presupuesto	01	JP1
5	AP	Asesor de Presupuesto	01	AP1
6	IP	Ingeniero de Presupuesto	08	IP1, IP2, IP3, IP4, IP5, IP6, IP7 y IP8
7	IPC	Ingeniero de Planeamiento y Control	08	IPC1, IPC2, IPC3, IPC4, IPC5, IPC6, IPC7 y IPC8
Total de Individuos			30	

Fuente: Propia y PMI, (2017)

Elaboración: Propia

- e. Se establece los criterios de valoración mediante la escala de Likert para la encuesta.



Figura 28: Escala Likert para las Respuestas al Cuestionario de la Encuesta

Fuente y Elaboración: Propia

- f. Se establece la recolección de datos para las variables dependientes, mediante el registro de los informes financiero de pérdidas y ganancias de los proyectos de la compañía.

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Tabla 45:
Proyectos Involucrados en la Investigación

Ítem	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Ubicación	Tipo de Contrato	Fecha Inicio	Fecha Termino
1	157801	Suministro de Equipos y Personal para el Movimiento de Tierra y Acceso para Plataforma Los Ángeles 3X	Lote 131	Recursos	01/07/2014	18/04/2019
2	164001	Servicios de Montaje Electromecánico	Lote 131	Precios Unitarios	03/07/2017	21/05/2019
3	162601	Mantenimiento Industrial (Mano de Obra y Materiales) Lote 192	Lote 192	Recursos	01/06/2016	30/06/2020
4	162701	Mantenimiento Industrial (Equipos) Lote 192	Lote 192	Recursos	01/06/2016	30/06/2020
5	162801	Mantenimiento Vial (Mano de Obra) Lote 192	Lote 192	Recursos	01/06/2016	30/06/2020
6	162901	Mantenimiento Vial (Equipos) Lote 192	Lote 192	Recursos	01/06/2016	30/06/2020
7	163901	Servicios de Apoyo para Trabajos de Montaje y Piping Menores en las Plataformas del Lote Z1	Lote Z1	Precios Unitarios / Recursos	07/04/2017	30/09/2019
8	164301	Servicios Logísticos - Pacific	Lote Z1	Recursos	15/05/2017	31/12/2019
9	167101	Proyecto EPC: Instalación de Tuberías Aéreas en Zona Industrial de Estación 1 del ONP	ONP	Sumaalzada / Todo Costo	29/08/2018	10/10/2019
10	165101	Servicio de Reparación de 27 Anomalías por Pérdida de Espesor en el Tramo II del ONP	ONP	Precios Unitarios	16/10/2017	31/08/2018
11	165401	Reparación de 46 Anomalías, Tramo I del ONP	ONP	Precios Unitarios	13/02/2018	31/12/2018
12	166601	Servicio Reparación de 44 Abolladuras y 24 Anomalías, Tramo II	ONP	Precios Unitarios	01/04/2018	31/03/2019
13	166701	Servicio de Reparación de 31 Anomalías por Pérdida de Espesor del 40 al 60% Tramo I ONP	ONP	Precios Unitarios	11/09/2018	18/11/2019
14	168201	Instalación Camisa Tipo Calabaza 36", Km 806+, ONP	ONP	Precios Unitarios	11/04/2019	02/05/2019
15	168401	Servicio de Habilitación de Camisas para el ONP y el ORN	ONP-ORN	Precios Unitarios	28/02/2019	29/04/2019
16	168701	Estabilización de Talud ONP Km 496+360	ONP	Precios Unitarios	24/03/2019	30/10/2019
17	168901	Reparación Tubería Km 319+848 Y 326+419, Tramo II - ONP	ONP	Precios Unitarios	03/04/2019	18/04/2019
18	169001	Instalación Refuerzo Metálico Km 550+050, Tramo II - ONP	ONP	Precios Unitarios	01/04/2019	01/05/2019
19	169101	Instalación Ref. Met. En 05 Progr. Km 544 - 694, Tramo II - ONP	ONP	Precios Unitarios	22/04/2019	15/08/2019
20	167601	Servicio Reparación De Muelle En Campamento Base Sargento Puño - Lote 64	Lote 64	Precios Unitarios	23/12/2018	04/05/2019
21	169201	Alquiler de Grúa y Cargado Frontal - Servicio de Recepción de Tubería	Lote 64	Recursos	22/04/2019	21/06/2019
22	167901	Proyecto Ingeniería de Detalle de Válvula de 8 IN	Lima	Sumaalzada / Todo Costo	07/01/2019	28/02/2019
23	168601	CSA Área Húmeda - Planta De Beneficio AOM	Lima	Sumaalzada / Todo Costo	03/04/2019	30/06/2019
24	169401	Construcción de Instalaciones Enterradas - Tuberías	Arequipa	Precios Unitarios	23/05/2019	09/11/2019
25	159001	Operación de Pozos Subterráneos y Alquiler de Grúas - Yanacocha	Cajamarca	Recursos	01/03/2017	31/08/2019
26	162101	OLI (Pacific Energy) Lote 192_Operador	Lote 192	Recursos	01/08/2015	30/06/2020
27	162201	OLI (Pacific Energy) Lote 192_Maquinaria	Lote 192	Recursos	01/08/2015	30/06/2020
28	161501	Arrendamiento de Equipos - Cosmos	Lote 88-56	Recursos	01/02/2016	28/02/2021
29	168001	Alquiler de Maquinaria Lote 95	Lote 95	Recursos	18/01/2019	30/03/2020
30	169501	OLI - Abandono Locación DOM 1 - Lote 116	Lote 116	Recursos	17/06/2019	05/10/2019

Donde; ONP (Oleoducto Nor Peruano), ORN (Oleoducto Ramal Norte)

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

- g. Luego de desarrollado la encuesta (para la variable independiente), se pasó la prueba del coeficiente de Alfa de Cronbach en el programa SPSS, para medir la coherencia o consistencia interna, y determinar la validez - confiabilidad de los datos obtenidos.

Tabla 46:
Prueba de Alfa Cronbach de las Variables

Ítem	Variable Independiente Gestión de Costos	Alfa Cronbach	Interpretación
1. Gestión de Costos del Proyecto			
1.1	Planificación de la Gestión de Costos - PGC, (X1)	0.925	Instrumento de medición sumamente Confiable
1.2	Estimación de los Costos - EC, (X2)	0.905	Instrumento de medición sumamente Confiable
1.3	Determinación del Presupuesto - DP, (X3)	0.856	Instrumento de medición Confiable
1.4	Control del Costos - CC, (X4)	0.959	Instrumento de medición sumamente Confiable

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

h. Se establecen los parámetros de puntuación para la variable X y de porcentajes para la variable Y.

Tabla 47:

Parámetros de Calificación de las Variables

Variable	N° Preguntas	Parámetros de Puntuaciones (Nivel de Gestión de Costos)						
		Nada	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
X1 Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	27	0	1 - 27	28 - 54	55 - 81	82 - 108	109 - 135	136 - 162
Entradas para el plan de gestión de costos	3	0	1 - 3	4 - 6	7 - 9	10 - 12	13 - 15	16 - 18
Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	10	0	1 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60
Salidas de la planificación de gestión de costos	14	0	1 - 14	15 - 28	29 - 42	43 - 56	57 - 70	71 - 84
X2 Estimación de los Costos (EC)	35	0	1 - 35	36 - 70	71 - 105	106 - 140	141 - 175	176 - 210
Entradas para la estimación de costos	10	0	1 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60
Herramientas y técnicas para la estimación de costos	14	0	1 - 14	15 - 28	29 - 42	43 - 56	57 - 70	71 - 84
Salidas de la estimación de costos	11	0	1 - 11	12 - 22	23 - 33	34 - 44	45 - 55	56 - 66
X3 Determinación del Presupuesto (DP)	23	0	1 - 23	24 - 46	47 - 69	70 - 92	93 - 115	116 - 138
Entradas para la determinación del presupuesto	9	0	1 - 9	10 - 18	19 - 27	28 - 36	37 - 45	46 - 54
Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	8	0	1 - 8	9 - 16	17 - 24	25 - 32	33 - 40	41 - 48
Salidas de la determinación del presupuesto	6	0	1 - 6	7 - 12	13 - 18	19 - 24	25 - 30	31 - 36
X4 Control del Costos (CC)	36	0	1 - 36	37 - 72	73 - 108	109 - 144	145 - 180	181 - 216
Entradas para el control de costos	6	0	1 - 6	7 - 12	13 - 18	19 - 24	25 - 30	31 - 36
Herramientas y técnicas para el control de costos	20	0	1 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100	101 - 120
Salidas del control de costos	10	0	1 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60
Total	121	0	1 - 121	122 - 242	243 - 363	364 - 484	485 - 605	606 - 726

Variable Dependiente	Y1 Utilidad Bruta	Parámetros de Porcentaje					
		Mucha Perdida	Perdida	Bajo	Bueno	Muy Bueno	Excelente
(Y) Rentabilidad		< -6%	-5% a 0%	1% a 10%	11% a 15%	16% a 25%	26% >

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

i. Se desarrolló el análisis correlacional, con la ayuda de la estadística descriptiva e inferencial, entre las variables independientes (gestión de costo) con la variable dependiente (rentabilidad del proyecto). Para la interpretación de la correlación se tomó las escalas mencionado por Ortega M. et al (2009);

- Escala 1: El coeficiente de correlación se encuentra de -1 y +1, si el valor es 0 nos expresa que no existe asociación lineal entre las variables en investigación.
- Escala 2:

Tabla 48:
Valores de Correlación

Valor	Correlación
- 1	Correlación negativa perfecta
- 0.5	Correlación negativa fuerte moderada débil
0	Ninguna correlación
+ 0.5	Correlación positiva moderada fuerte
+ 1	Correlación positiva perfecto

Fuente y Elaboración: Ortega M. et al (2009)

- Escala 3:

Tabla 49:
Calificación de la Correlación

Calificación	Rango
Perfecta	$R = 1$
Excelente	$R = 0.9 <= R < 1$
Buena	$R = 0.8 <= R < 0.9$
Regular	$R = 0.5 <= R < 0.8$
Mala	$R < 0.5$

Fuente y Elaboración: Ortega M. et al (2009)

- Escala 4:

Tabla 50:
Rangos de la Correlación

Rango	Correlación
0 – 0.25	Escasa o nula
0.26 – 0.50	Débil
0.51 – 0.75	Entre moderada y fuerte
0.76 – 1.00	Entre fuerte y perfecto

Fuente y Elaboración: Ortega M. et al (2009)

La explicación del coeficiente de Spearman (ρ), corresponden en cuantías cercanas a 1; refleja una correlación fuerte y positiva. Cuantías cercanas a -1 refleja una correlación fuerte y negativa. Cuantías cercanas a cero significa que no hay correlación lineal. Podría ser que exista otro tipo de correlación, más no lineal. Los símbolos positivos o negativos solamente señalan el sentido de la correlación; el símbolo negativo señala que una variable incrementa cuando la otra se reduce o viceversa, y el positivo señala que una variable incrementa si la otra también lo hace.

- j. Para la prueba de significación de la hipótesis, se empleó la interpretación publicado por Díaz L. & Ríos F. (2018). En el que se define al valor p o Sig. (bilateral) al nivel de 0.05, cuando Sig. (bilateral) sea menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula y cuando la Sig. (bilateral) sea mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula.

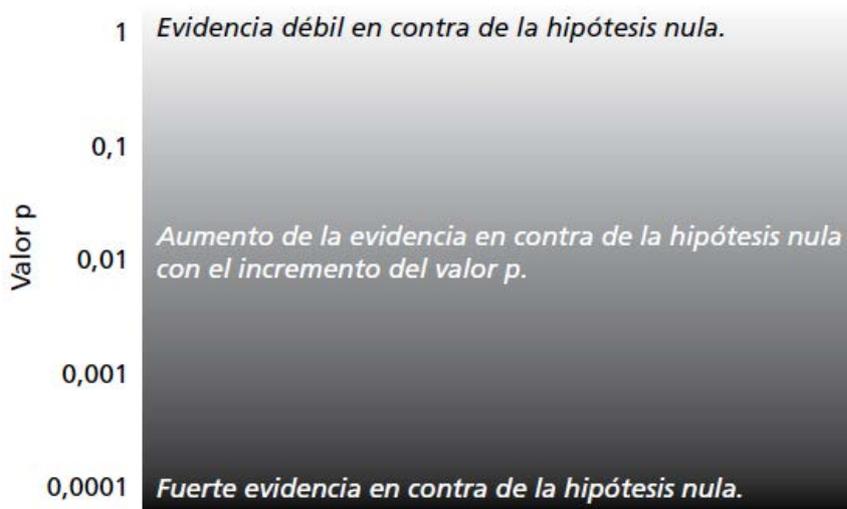


Figura 29: Interpretación del Valor p o Sig. (Bilateral) para la Hipótesis

Fuente y Elaboración: Díaz L. & Ríos F. (2018)

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Anexo 7.

Tabla 51:
Toma de Muestra por Proyecto, por Variables Específicas y Encuestados

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP4	IR	JP1	AP1	IP1-8	IPC7
1	157801	Suministro de Equipos y Personal para el Movimiento de Tierra y Acceso para Plataforma Los Ángeles 3x	Recursos	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					X

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP4	IR1,2,5	JP1	AP1	IP1-8	IPC1,7
2	164001	Servicios de Montaje Electromecánico	Precios Unitarios	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X	X	X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X	X				X

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP4	IR	JP1	AP1	IP1-8	IPC2,4,7
3	162601	Mantenimiento Industrial (Mano de Obra y Materiales) Lote 192	Recursos	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					X

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP4	IR	JP1	AP1	IP1-8	IPC2,4,7
4	162701	Mantenimiento Industrial (Equipos) Lote 192	Recursos	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					X
5	162801	Mantenimiento Vial (Mano de Obra) Lote 192	Recursos	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					X
6	162901	Mantenimiento Vial (Equipos) Lote 192	Recursos	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					X

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP4	IR	JP1	AP1	IP1-8	IPC
7	163901	Servicios de Apoyo para Trabajos de Montaje y Piping Menores en las Plataformas del Lote Z1	Precios Unitarios / Recursos	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP4	IR	JP1	AP1	IP1-8	IPC
8	164301	Servicios Logísticos - Pacific	Recursos	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP4	IR1,2 y 5	JP1	AP1	IP1-8	IPC7
9	167101	Proyecto EPC: Instalación de Tuberías Aéreas en Zona Industrial de Estación 1 Del ONP	Sumaalzada / Todo Costo	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X	X	X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X	X				X

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP3	IR4	JP1	AP1	IP1-8	IPC8
10	165101	Servicio de Reparación de 27 Anomalías por Perdida de Espesor en el Tramo II del ONP	Precios Unitarios	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X	X	X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X	X				X
11	165401	Reparación de 46 Anomalías, Tramo I del ONP	Precios Unitarios	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X	X	X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X	X				X
12	166601	Servicio Reparación de 44 Abolladuras y 24 Anomalías, Tramo II	Precios Unitarios	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X	X	X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X	X				X

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP3	IR4	JP1	AP1	IP1-8	IPC8
13	166701	Servicio de Reparación de 31 Anomalías por Perdida de Espesor del 40 al 60% Tramo I ONP	Precios Unitarios	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X	X	X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X	X				X
14	168201	Instalación Camisa Tipo Calabaza 36", Km 806 ONP	Precios Unitarios	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X	X	X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X	X				X
15	168401	Servicio de Habilitación de Camisas para el ONP y el ORN	Precios Unitarios	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X	X	X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X	X				X

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP3	IR4	JP1	AP1	IP1-8	IPC8
16	168701	Estabilización de Talud ONP Km 496+360	Precios Unitarios	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X	X	X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X	X				X
17	168901	Reparación Tubería Km 319+848 y 326+419, Tramo II - ONP	Precios Unitarios	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X	X	X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X	X				X
18	169001	Instalación Refuerzo Metálico Km 550+050, Tramo II - ONP	Precios Unitarios	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X	X	X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X	X				X

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP3	IR4	JP1	AP1	IP1-8	IPC8
19	169101	Instalación de Refuerzo Metálica en 05 Progresivas km 544 - 694, Tramo II - ONP	Precios Unitarios	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X	X	X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X	X				X

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP5	IR	JP1	AP1	IP1-8	IPC4
20	167601	Servicio Reparación de Muelle en Campamento Base Sargento Puño - Lote 64	Precios Unitarios	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					X

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP5	IR	JP1	AP1	IP1-8	IPC4
21	169201	Alquiler de Grúa y Cargado Frontal - Servicio de Recepción de Tubería	Recursos	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					X

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP	IR5	JP1	AP1	IP1-8	IPC1
22	167901	Proyecto Ingeniería de Detalle de Válvula de 8IN	Suma alzada / Todo Costo	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X		X	X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X		X				X

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP5	IR	JP1	AP1	IP1-8	IPC1
23	168601	CSA Área Húmeda - Planta de Beneficio AOM	Suma alzada / Todo Costo	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					X

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP1	IR3	JP1	AP1	IP1-8	IPC3y6
24	169401	Construcción de Instalaciones Enterradas Tuberías	Precios Unitarios	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					X

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP2	IR3	JP1	AP1	IP1-8	IPC5
25	159001	Operación de Pozos Subterráneos y Alquiler de Grúas - Yanacocha	Recursos	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	X
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					X

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP6	IR	JP1	AP1	IP1-8	IPC
26	162101	OLI, Lote 192_Operador	Recursos	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP6	IR	JP1	AP1	IP1-8	IPC
27	162201	OLI, Lote 192_Maquinaria	Recursos	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Muestra			Variable Dependiente (Y)	Variable Independiente (X)							
	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Tipo Presupuesto		Gestión de Costos	Encuestados						
						GO1	GP6	IR	JP1	AP1	IP1-8	IPC
28	161501	Arrendamiento de Equipos	Recursos	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					
29	168001	Alquiler de Maquinaria, Lote 95	Recursos	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					
30	169501	OLI, Abandono Locación DOM 1, Lote 116	Recursos	Informe de Estado de Ganancias y Perdidas	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	X	X		X	X	X	
					Estimación de los Costos (EC)	X			X	X	X	
					Determinación del Presupuesto (DP)	X			X	X	X	
					Control del Costos (CC)	X	X					

Fuente y Elaboración: Propia

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Anexo 8.

Tabla 52:
Resultados de la Encuesta y Recopilación de la Información de los Proyectos

Ítem	Proyecto	Variable Independiente				Variable Dependiente		
		Gestión de Costos		Puntos		Calificación	Rentabilidad Proy.	
		Dimensión	Parcial	Total	Dimensión		Promedio	Calificación
1	157801; Suministro de Equipos y Personal para el Movimiento de Tierra y Acceso para Plataforma Los Ángeles 3X	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	91.93		Bueno	Utilidad Bruta	32.57%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	9.62		Regular			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	36.08		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	46.23		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	123.70		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	33.70		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	50.30		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.70	374.67	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	81.70		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	29.80		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	29.90		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	77.34		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.67		Malo			
		Herramientas y técnicas para el control de costos	46.00		Regular			
Salidas del control de costos	19.67		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
2	164001; Servicios de Montaje Electromecánico	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	88.72	386.13	Bueno	Utilidad Bruta	5.59%	Baja
		Entradas para el plan de gestión de costos	9.72		Regular			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	34.11		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	44.89		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	124.73		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	34.09		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	51.00		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.64		Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	82.54		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	90.14		Regular			
		Entradas para el control de costos	14.13		Regular			
		Herramientas y técnicas para el control de costos	53.38		Regular			
		Salidas del control de costos	22.63		Regular			

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
3	162601; Mantenimiento Industrial (Mano de Obra y Materiales) Lote 192	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.20		Bueno	Utilidad Bruta	11.31%	Bueno
		Entradas para el plan de gestión de costos	9.67		Regular			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	35.00		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	45.53		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	121.01		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	32.50		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	50.13		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	38.38	377.05	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	80.64		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	29.38		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	29.63		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	21.63		Bueno			
		Control del Costos (CC)	85.20		Regular			
		Entradas para el control de costos	13.00		Regular			
Herramientas y técnicas para el control de costos	50.80		Regular					
Salidas del control de costos	21.40		Regular					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
4	162701; Mantenimiento Industrial (Equipos) Lote 192	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.20		Bueno	Utilidad Bruta	58.08%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	9.67		Regular			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	35.00		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	45.53		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	121.01		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	32.50		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	50.13		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	38.38	377.05	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	80.64		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	29.38		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	29.63		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	21.63		Bueno			
		Control del Costos (CC)	85.20		Regular			
		Entradas para el control de costos	13.00		Regular			
Herramientas y técnicas para el control de costos	50.80		Regular					
Salidas del control de costos	21.40		Regular					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Calificación	Calificación
5	162801; Mantenimiento Vial (Mano de Obra) Lote 192	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.20		Bueno	Utilidad Bruta	8.75%	Baja
		Entradas para el plan de gestión de costos	9.67		Regular			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	35.00		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	45.53		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	123.70		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	33.70		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	50.30		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.70	380.80	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	81.70		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	29.80		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	29.90		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	85.20		Regular			
		Entradas para el control de costos	13.00		Regular			
Herramientas y técnicas para el control de costos	50.80		Regular					
Salidas del control de costos	21.40		Regular					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
6	162901; Mantenimiento Vial (Equipos) Lote 192	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.20		Bueno	Utilidad Bruta	65.20%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	9.67		Regular			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	35.00		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	45.53		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	123.70		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	33.70		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	50.30		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.70	380.80	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	81.70		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	29.80		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	29.90		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	85.20		Regular			
		Entradas para el control de costos	13.00		Regular			
Herramientas y técnicas para el control de costos	50.80		Regular					
Salidas del control de costos	21.40		Regular					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
7	163901; Servicios de Apoyo para Trabajos de Montaje y Piping Menores en las Plataformas del Lote Z1	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	95.09		Bueno	Utilidad Bruta	21.18%	Muy Bueno
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.25		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	37.17		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	47.67		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	121.01		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	32.50		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	50.13		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	38.38	387.24	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	80.64		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	29.38		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	29.63		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	21.63		Bueno			
		Control del Costos (CC)	90.50		Regular			
		Entradas para el control de costos	14.00		Regular			
Herramientas y técnicas para el control de costos	54.50		Regular					
Salidas del control de costos	22.00		Regular					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
8	164301; Servicios Logísticos - Pacific	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	95.09		Bueno	Utilidad Bruta	28.57%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.25		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	37.17		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	47.67		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	121.01		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	32.50		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	50.13		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	38.38	387.24	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	80.64		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	29.38		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	29.63		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	21.63		Bueno			
		Control del Costos (CC)	90.50		Regular			
		Entradas para el control de costos	14.00		Regular			
		Herramientas y técnicas para el control de costos	54.50		Regular			
Salidas del control de costos	22.00		Regular					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
9	167101; Proyecto EPC: Instalación de Tuberías Aéreas en Zona Industrial de Estación 1 del ONP	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	89.95		Bueno	Utilidad Bruta	5.83%	Baja
		Entradas para el plan de gestión de costos	9.69		Regular			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	34.88		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	45.38		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	124.73		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	34.09		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	51.00		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.64	385.05	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	82.54		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Control del Costos (CC)	87.83		Regular			
		Entradas para el control de costos	13.83		Regular			
Herramientas y técnicas para el control de costos	51.83		Regular					
Salidas del control de costos	22.17		Regular					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
10	165101; Servicio de Reparación de 27 Anomalías por Pérdida de Espesor en el Tramo II del ONP	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.71		Bueno			
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	36.07		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	44.64		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	124.73		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	34.09		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	51.00		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.64	373.23	Bueno	Utilidad Bruta	58.48%	Excelente
		Determinación del Presupuesto (DP)	82.54		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Control del Costos (CC)	75.25		Regular			
Entradas para el control de costos	11.50		Malo					
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.25		Regular					
Salidas del control de costos	16.50		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
11	165401; Reparación de 46 Anomalías, Tramo I del ONP	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.71		Bueno	Utilidad Bruta	-7.16%	Perdida
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	36.07		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	44.64		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	124.73		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	34.09		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	51.00		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.64	373.23	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	82.54		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Control del Costos (CC)	75.25		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.50		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.25		Regular					
Salidas del control de costos	16.50		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
12	166601; Servicio Reparación de 44 Abolladuras y 24 Anomalías, Tramo II	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.71		Bueno			
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	36.07		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	44.64		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	124.73		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	34.09		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	51.00		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.64	373.23	Bueno	Utilidad Bruta	-27.15%	Perdida
		Determinación del Presupuesto (DP)	82.54		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Control del Costos (CC)	75.25		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.50		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.25		Regular					
Salidas del control de costos	16.50		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
13	166701; Servicio de Reparación de 31 Anomalías por Pérdida de Espesor del 40 al 60% Tramo I ONP	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.71		Bueno			
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	36.07		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	44.64		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	124.73		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	34.09		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	51.00		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.64	373.23	Bueno	Utilidad Bruta	-19.70%	Perdida
		Determinación del Presupuesto (DP)	82.54		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Control del Costos (CC)	75.25		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.50		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.25		Regular					
Salidas del control de costos	16.50		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
14	168201; Instalación Camisa Tipo Calabaza 36", Km 806+, ONP	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.71		Bueno	Utilidad Bruta	41.44%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	36.07		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	44.64		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	124.73		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	34.09		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	51.00		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.64	373.23	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	82.54		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Control del Costos (CC)	75.25		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.50		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.25		Regular					
Salidas del control de costos	16.50		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
15	168401; Servicio de Habilitación de Camisas para el ONP y el ORN	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.71		Bueno	Utilidad Bruta	47.36%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	36.07		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	44.64		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	124.73		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	34.09		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	51.00		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.64	373.23	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	82.54		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Control del Costos (CC)	75.25		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.50		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.25		Regular					
Salidas del control de costos	16.50		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
16	168701; Estabilización de Talud ONP Km 496+360	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.71		Bueno	Utilidad Bruta	-5.45%	Perdida
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	36.07		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	44.64		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	123.70		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	33.70		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	50.30		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.70	371.36	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	81.70		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	29.80		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	29.90		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	75.25		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.50		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.25		Regular					
Salidas del control de costos	16.50		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
17	168901; Reparación Tubería Km 319+848 Y 326+419, Tramo II - ONP	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.71		Bueno	Utilidad Bruta	52.86%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	36.07		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	44.64		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	124.73		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	34.09		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	51.00		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.64	373.23	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	82.54		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	75.25		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.50		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.25		Regular					
Salidas del control de costos	16.50		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
18	169001; Instalación Refuerzo Metálico Km 550+050, Tramo II - ONP	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.71		Bueno	Utilidad Bruta	94.91%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	36.07		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	44.64		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	124.73		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	34.09		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	51.00		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.64	373.23	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	82.54		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	75.25		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.50		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.25		Regular					
Salidas del control de costos	16.50		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
19	169101; Instalación Ref. Met. En 05 Progr. Km 544 - 694, Tramo II - ONP	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.71		Bueno	Utilidad Bruta	46.83%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.00		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	36.07		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	44.64		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	124.73		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	34.09		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	51.00		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.64	373.23	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	82.54		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	75.25		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.50		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.25		Regular					
Salidas del control de costos	16.50		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
20	167601; Servicio Reparación De Muelle En Campamento Base Sargento Puño - Lote 64	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	93.07		Bueno	Utilidad Bruta	-30.09%	Perdida
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.15		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	36.69		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	46.23		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	124.73		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	34.09		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	51.00		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.64	380.67	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	82.54		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	80.33		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.00		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	52.00		Regular					
Salidas del control de costos	17.33		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
21	169201; Alquiler de Grúa y Cargado Frontal - Servicio de Recepción de Tubería	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	93.07		Bueno	Utilidad Bruta	54.36%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.15		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	36.69		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	46.23		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	114.00		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	29.80		Regular			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	47.60		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	36.60	363.00	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	75.60		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	26.80		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	27.80		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	21.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	80.33		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.00		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	52.00		Regular					
Salidas del control de costos	17.33		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
22	167901; Proyecto Ingeniería de Detalle de Válvula de 8 IN	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.31		Bueno	Utilidad Bruta	59.09%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	9.54		Regular			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	35.31		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	45.46		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	121.01		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	32.50		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	50.13		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	38.38	370.96	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	80.64		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	29.38		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	29.63		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	21.63		Bueno			
		Control del Costos (CC)	79.00		Regular			
		Entradas para el control de costos	12.00		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.33		Regular					
Salidas del control de costos	19.67		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
23	168601; CSA Área Húmeda - Planta De Beneficio AOM	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	91.16		Bueno	Utilidad Bruta	57.92%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	9.54		Regular			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	36.31		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	45.31		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	121.01		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	32.50		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	50.13		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	38.38	357.80	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	80.64		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	29.38		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	29.63		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	21.63		Bueno			
		Control del Costos (CC)	64.99		Malo			
		Entradas para el control de costos	8.33		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	42.33		Regular					
Salidas del control de costos	14.33		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
24	169401; Construcción de Instalaciones Enterradas - Tuberías	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	90.47	383.54	Bueno	Utilidad Bruta	14.15%	Bueno
		Entradas para el plan de gestión de costos	9.67		Regular			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	35.40		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	45.40		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	124.73		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	34.09		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	51.00		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	39.64		Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	82.54		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	30.27		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	22.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	85.80		Regular			
		Entradas para el control de costos	13.20		Regular			
		Herramientas y técnicas para el control de costos	53.20		Regular			
Salidas del control de costos	19.40	Malo						

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
25	169001; Operación de Pozos Subterráneos y Alquiler de Grúas - Yanacocha	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	89.00		Bueno	Utilidad Bruta	37.07%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	9.46		Regular			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	34.69		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	44.85		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	117.50		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	31.17		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	49.33		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	37.00	362.01	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	78.17		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	28.17		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	28.83		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	21.17		Bueno			
		Control del Costos (CC)	77.34		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.67		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	46.00		Regular					
Salidas del control de costos	19.67		Malo					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
26	162101; OLI (Pacific Energy) Lote 192_Operador	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	91.26		Bueno	Utilidad Bruta	10.18%	Bueno
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.17		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	35.42		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	45.67		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	114.00		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	29.80		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	47.60		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	36.60	361.36	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	75.60		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	26.80		Regular			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	27.80		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	21.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	80.50		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.50		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.50		Regular					
Salidas del control de costos	21.50		Regular					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
27	162201; OLI (Pacific Energy) Lote 192_Maquinaria	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	91.26		Bueno	Utilidad Bruta	75.38%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.17		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	35.42		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	45.67		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	114.00		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	29.80		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	47.60		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	36.60	361.36	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	75.60		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	26.80		Regular			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	27.80		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	21.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	80.50		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.50		Malo			
		Herramientas y técnicas para el control de costos	47.50		Regular			
Salidas del control de costos	21.50		Regular					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
28	161501; Arrendamiento de Equipos - Cosmos	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	91.26	361.36	Bueno	Utilidad Bruta	58.50%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.17		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	35.42		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	45.67		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	114.00		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	29.80		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	47.60		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	36.60		Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	75.60		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	26.80		Regular			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	27.80		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	21.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	80.50		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.50		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.50	Regular						
Salidas del control de costos	21.50	Regular						

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
29	168001; Alquiler de Maquinaria Lote 95	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	91.26		Bueno	Utilidad Bruta	44.23%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.17		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	35.42		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	45.67		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	114.00		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	29.80		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	47.60		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	36.60	361.36	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	75.60		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	26.80		Regular			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	27.80		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	21.00		Bueno			
		Control del Costos (CC)	80.50		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.50		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.50		Regular					
Salidas del control de costos	21.50		Regular					

GESTIÓN DE COSTOS Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROYECTOS

Ítem	Proyecto	Variable Independiente			Variable Dependiente			
		Gestión de Costos		Puntos	Calificación	Rentabilidad Proy.		
		Dimensión	Parcial	Total		Dimensión	Promedio	Calificación
30	169501; OLI - Abandono Locación DOM 1 - Lote 116	Planificación de la Gestión de Costos (PGC)	91.26		Bueno	Utilidad Bruta	38.62%	Excelente
		Entradas para el plan de gestión de costos	10.17		Bueno			
		Herramientas y técnicas para el plan de gestión de costos	35.42		Bueno			
		Salidas de la planificación de gestión de costos	45.67		Bueno			
		Estimación de los Costos (EC)	121.01		Bueno			
		Entradas para la estimación de costos	32.50		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la estimación de costos	50.13		Bueno			
		Salidas de la estimación de costos	38.38	373.41	Bueno			
		Determinación del Presupuesto (DP)	80.64		Bueno			
		Entradas para la determinación del presupuesto	29.38		Bueno			
		Herramientas y técnicas para la determinación del presupuesto	29.63		Bueno			
		Salidas de la determinación del presupuesto	21.63		Bueno			
		Control del Costos (CC)	80.50		Regular			
		Entradas para el control de costos	11.50		Malo			
Herramientas y técnicas para el control de costos	47.50		Regular					
Salidas del control de costos	21.50		Regular					

Fuente y Elaboración: Propia