

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
ESCUELA DE POSGRADO



MAESTRIA EN CIENCIAS

MENCIÓN: INGENIERÍA Y GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN

TESIS

Eficiencia de gestión de obras ejecutadas por la Municipalidad
Provincial de Cajamarca, periodo 2011-2014.

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

Presentada por:

ELVER GINNO VÁSQUEZ GARCÍA

Asesor:

M.Cs. Ing. JAIME OCTAVIO AMORÓS DELGADO

CAJAMARCA, PERÚ

2018

COPYRIGHT © 2018 by
ELVER GINNO VASQUEZ GARCIA
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



MAESTRIA EN CIENCIAS

MENCIÓN: INGENIERÍA Y GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN

TESIS APROBADA

Eficiencia de gestión de obras ejecutadas por la Municipalidad
Provincial de Cajamarca, periodo 2011-2014.

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

Presentada por:

ELVER GINNO VÁSQUEZ GARCÍA

Comité Científico

M.Cs. Ing. Jaime Octavio Amorós Delgado
Asesor

Mg. Marco Silva Silva
Miembro del Comité Científico

M.Cs. Katherine Fernández León
Miembro del Comité Científico

M.Cs. Mauro Centurión Vargas
Miembro del Comité Científico

Cajamarca - Perú

2018



Universidad Nacional de Cajamarca

Escuela de Posgrado

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 09:00 de la mañana del día 16 de agosto de dos mil dieciocho, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el **M.Cs. MARCO SILVA SILVA**, y como integrantes del Jurado Titular **M.Cs. MAURO CENTURIÓN VARGAS** y **M.Cs. KATHERINE FERNÁNDEZ LEÓN**, en calidad de Asesor el **M.Cs. JAIME AMORÓS DELGADO**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada **“EFICIENCIA DE GESTIÓN DE OBRAS EJECUTADAS POR LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA, PERIODO 2011 – 2014”**, presentada por el **Bach. en Ingeniería Civil ELVER GINNO VÁSQUEZ GARCÍA**, con la finalidad de optar el Grado Académico de **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, con Mención en **INGENIERÍA Y GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó ~~APROBAR~~ con la calificación de DIÉCISETE (17) EXCELENTE la mencionada Tesis; en tal virtud, el **Bach. en Ingeniería Civil ELVER GINNO VÁSQUEZ GARCÍA**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, con Mención en **INGENIERÍA Y GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN**.

Siendo las 12:10 horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

M.Cs. Marco Silva Silva
JURADO EVALUADOR

M.Cs. Jaime Amorós Delgado
Asesor

M.Cs. Mauro Centurión Vargas
JURADO EVALUADOR

M.Cs. Katherine Fernández León
JURADO EVALUADOR

DEDICATORIA:

A:

Mis padres, Miguel y Marina, por su inmenso apoyo en el día a día, estimulándome para ser sobresaliente siempre.

Mis hijos, porque son la inspiración para ser el mejor en cada momento de mi vida.

Mis hermanos y sobrinos, por su apoyo y palabras de aliento, motivo por el cual es posible lograr el objetivo trazado.

La memoria de mi hermano Paolo, a quien extraño mucho y que ahora descansa en el oriente eterno, su inesperada partida me ha motivado a perseverar.

“La ingeniería aplica múltiples conocimientos, con el compromiso de construir un futuro sólido, conduciendo hacia los caminos que llevan al crecimiento de la humanidad, gerenciando siempre óptimamente el desarrollo”.

- Anónimo

INDICE GENERAL

DESCRIPCION	PÁGINA
Dedicatoria	v
Epigrafe	vi
Indice General	vii
Indice de Cuadros	xi
Indice de Tablas	xii
Indice de Graficos	xiv
Indice de Figuras	xv
Lista de Abreviaturas y siglas usadas	xvi
Resumen	xvii
Abstract	xviii
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	2
1.1.1. Contextualización	2
1.1.2 Descripción del problema	4
1.1.3 Formulación del problema	5
1.2. Justificación e importancia	6
1.2.1. Justificación científica	6
1.2.2 Justificación técnica-practica	6
1.2.3 Justificación institucional y personal	7
1.3. Delimitación de la investigación	7
1.4. Limitaciones	7
1.5. Objetivos	7
1.5.1. Objetivo general	7
1.5.2. Objetivo especifico	8
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes de la investigación o marco referencial	9
2.1.1. De investigación realizadas	9
2.1.2. Fases y objetivo de un proyecto con la apliación del SNIP	10
2.2. Marco doctrinal de las teorías particulares en el campo de la ciencia en la que se ubica el objeto de estudio	11

2.2.1 Proyecto de inversión pública	11
2.2.2 Sistematización de la eficiencia	12
2.2.3 Costo y plazo de las obras públicas	12
2.3. Marco conceptual	13
2.3.1. Proyectos	13
2.3.1.1 Gestión de proyectos	13
2.3.1.2 Proyectos de infraestructura pública	14
2.3.1.3 Proyectos de inversión pública local	14
2.3.2. El Sistema Nacional de Inversión Pública	16
2.3.2.1 La eficiencia de ejecución y gestión de obras	17
2.3.2.1.2 Viabilidades otorgadas en el marco del SNIP	19
2.3.3. Estudio de efectividad de proyectos de obras por contrata y administración directa	21
2.3.3.1. Eficacia, Eficiencia y Efectividad	21
2.3.4. Desarrollo y uso de la técnica de Likert	22
2.3.5. Gerencia de Infraestructura	23
2.4. Definición de términos básicos	23
CAPITULO III: PLANTEAMIENTO DE LA (S) HIPÓTESIS	27
3.1. Hipótesis	27
3.1.1. Hipótesis general	27
3.1.2 Hipótesis específica	27
3.2. Variables/categorías	27
3.3. Operacionalización/categorización del componente de la Hipótesis	27
CAPITULO IV: MARCO METODOLÓGICO	28
4.1. Ubicación geográfica	28
4.2. Diseño de la investigación	28
4.3. Métodos de investigación	29
4.3.1 Aplicación de la Metodología en la investigación	29
4.4 Población, muestra, unidad de análisis y unidad de observación	31
4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información	32
4.5.1 Revisión documental	32
4.5.1 De recopilación de datos	32
4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	32
4.6.1 Revisión de información	32
4.6.1.1 Obras por administración directa liquidadas	33

4.6.1.2 Obras por contrata liquidadas	34
4.6.2 Visitas de campo	35
4.7. Equipos, materiales, insumos, etc.	35
4.8. Matriz de consistencia metodológica	36
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
5.1. Presentación de resultados	37
5.1.1. Análisis de la eficiencia del control de las obras públicas (mediante la Técnica de Likert)	42
5.1.2. Analisis del Plazo y Costo de las obras públicas	50
5.1.2.1. Obras por Administración Directa liquidadas	50
5.1.2.2. Obras por Contrata liquidadas (2011-2014)	56
5.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados	72
5.2.1 De la variación del costo total	72
5.3. Contrastación de hipótesis	78
5.3.1 Hipótesis general	75
5.3.2 De los resultados y experiencias en otros estudios municipales	77
CAPITULO VI: PROPUESTA	79
6.1. Formulación de la propuesta para la solución del problema	79
6.1.1 La Fase de Pre Inversión	79
6.1.2 La Fase de Inversión	79
6.2. Costos de implementación de la propuesta	79
6.3. Beneficios que aporta la propuesta	80
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS	82
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
APÉNDICES:	89
APENDICE A: DETALLE DE LA PONDERACIÓN EN LA FASE DE PRE INVERSIÓN	90
APENDICE B : DETALLE DE LA PONDERACIÓN EN LA FASE DE INVERSIÓN	92
APENDICE C : DETALLE DE LA PONDERACIÓN EN LA FASE DE POST INVERSIÓN	96

ANEXOS	98
ANEXO 1: PLANOS DE UBICACIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS	99
ANEXO 2: FOTOGRAFIAS DE LAS OBRAS EJECUTADAS	103
ANEXO 3: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN	109
ANEXO 4: RESOLUCIONES DE LIQUIDACIÓN	111

INDICE DE CUADROS

Descripción	Página
Cuadro N° 1. Obras por Administración Directa liquidadas	33
Cuadro N° 2. Objetivos del SNIP	34
Cuadro N° 3. Resultado final del análisis de eficiencia por cada proyecto	73
Cuadro N° 4. Resumen de la variación del costo, plazo y eficiencia	74

INDICE DE TABLAS

Descripción	Página
Tabla N° 1 Operacionalización / categorización de la Hipótesis	27
Tabla N° 2 Eficiencia alcanzada en las obras según indicadores en la etapa de preinversión	30
Tabla N° 3 Matriz de consistencia del Proyecto	36
Tabla N° 4 Plazo de los proyectos en la fase de pre inversión (Administración Directa)	37
Tabla N° 5 Plazo de los proyectos en la fase de pre inversión o planificación (Por Contrata)	38
Tabla N° 6 Variación del costo desde la fase de pre inversión (Administración Directa)	39
Tabla N° 7 Variación del costo desde la fase de pre inversión (Contrata)	40
Tabla N° 8 Eficiencia alcanzada en las obras según indicadores en la fase de pre inversión	42
Tabla N° 9 Eficiencia alcanzada en las obras según indicadores en la fase de inversión (ejecución)	44
Tabla N° 10 Eficiencia alcanzada en las obras según indicadores en la fase de post inversión	47
Tabla N° 11 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 38040	50
Tabla N° 12 Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 38040	51
Tabla N° 13 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 37633	52
Tabla N° 14 Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 37633	53
Tabla N° 15 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 171139	54
Tabla N° 16 Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 171139	55
Tabla N° 17 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 151457	56
Tabla N° 18 Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 151457	57
Tabla N° 19 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 23895	58
Tabla N° 20 Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 23895	59

Tabla N° 21	Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 161288	60
Tabla N° 22	Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 161288	61
Tabla N° 23	Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 146392	62
Tabla N° 24	Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 146392	63
Tabla N° 25	Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 209323	64
Tabla N° 26	Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 209323	65
Tabla N° 27	Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 162511	66
Tabla N° 28	Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 162511	67
Tabla N° 29	Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 172275	68
Tabla N° 30	Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 172275	69
Tabla N° 31	Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 133581	70
Tabla N° 32	Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 133581	71
Tabla N° 33	Variación del costo total	72
Tabla N° 34	Cálculo del valor crítico	75
Tabla N° 35	Detalle de cada proyecto ponderado en la fase de Pre inversión	89
Tabla N° 36	Detalle de cada proyecto ponderado en la fase de Inversión	91
Tabla N° 37	Detalle de cada proyecto ponderado en la fase de Post inversión	95

INDICE DE GRAFICOS

Descripción	Página
Gráfico N° 1 Ejecución de la inversión pública en el Perú (años 2007 al 2014)	18
Gráfico N° 2 Distribución de la ejecución por niveles de gobierno (años 2007 al 2014)	19
Gráfico N° 3 Inversión Pública viabilizada por niveles de gobierno, enero 2014	19
Gráfico N° 4 Proyectos Viables por Función, enero 2014	20
Gráfico N° 5 Proyectos Viables por Función, enero 2014 (en millones S/.)	20
Gráfico N° 6 Eficiencia alcanzada en las obras según indicadores en la fase de pre inversión, en base a la Tabla 8.	43
Gráfico N° 7 Eficiencia alcanzada en las obras según indicadores en la fase de Inversión, en base a la Tabla 9.	46
Gráfico N° 8 Eficiencia alcanzada en las obras según indicadores en la fase de post inversión, en base a la Tabla 10.	49
Gráfico N° 9 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 38040	50
Gráfico N° 10 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 37633	52
Gráfico N° 11 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 171139	54
Gráfico N° 12 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 151457	56
Gráfico N° 13 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 23895	58
Gráfico N° 14 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 161288	60
Gráfico N° 15 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 146392	62
Gráfico N° 16 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 209323	64
Gráfico N° 17 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 162511	66
Gráfico N° 18 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 172275	68
Gráfico N° 19 Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 133581	70
Gráfico N° 20 Evolución del costo total de los once proyectos estudiados	72
Gráfico N° 21 Resultado final del análisis de eficiencia por cada proyecto	73
Gráfico N° 22 Muestra de rechazo de H0	76
Gráfico N° 23 Normal Tipificada ($\mu=0$, $\sigma=1$)	76
Gráfico N° 24 Contraste de hipótesis	76

INDICE DE FIGURAS

Descripción	Página
Figura N° 1 Fase de la ejecución de una obra mediante el SNIP	11
Figura N° 2 Objetivos del SNIP	11
Figura N° 3 Esquema de proyecto de inversión pública	16
Figura N° 4 Pavimentación del Jr. Túpac Amaru - SNIP 38040	104
Figura N° 5 Mejoramiento de la infraestructura vial de las calles de la Asociación de Viv. Luis Alberto Sánchez, Jr. Larry Jhonson – SNIP 37633	104
Figura N° 6 Mejoramiento de la infraestructura vial de las calles de la Asociación de Viv. Luis Alberto Sánchez, Ca. Las Magnolias – SNIP 37633	104
Figura N° 7 Mejoramiento de la infraestructura vial de las calles de la Asociación de Viv. Luis Alberto Sánchez, Ca. Virgen Del Sol – SNIP 37633	105
Figura N° 8 Mejoramiento de la infraestructura vial de las calles de la Asociación de Viv. Luis Alberto Sánchez, Ca. Basilio Cortegana–SNIP 37633	105
Figura N° 9 Mejoramiento de la infraestructura vial de las calles de la Asociación de Viv. Luis Alberto Sánchez, Ca. Magisterial – SNIP 37633	105
Figura N° 10 Construcción de la red de alcantrillado del Jr. Fernando Belaunde Terry (entre Av. Heroes del Cenepa y Jr.Jerusalén) SNIP 171139	106
Figura N° 11 Pavimentación del Jr. Libertadores – SNIP 151457	106
Figura N° 12 Pavimentación del Psje. Los Zafiros – SNIP 23895	106
Figura N° 13 Pavimentación del Jr. Barrantes Lingan y tramo del Psje Sin Nombre – SNIP 161288	107
Figura N° 14 Pavimentación del Jr. San Isidro – SNIP 146392	107
Figura N° 15 Pavimentación de la Av. La Paz – SNIP 209323	107
Figura N° 16 Pavimentación del Jr. San Luis – SNIP 162511	108
Figura N° 17 Pavimentación y canalización del Psje. San Rafael-SNIP 172275	108
Figura N° 18 Pavimentación del Jr. Martires de Uchuracay – SNIP 133581	108

LISTA DE ABREVIACIONES

MPC	:	Municipalidad Provincial de Cajamarca
SNIP	:	Sistema Nacional de inversión Pública
GI	:	Gerencia de Infraestructura
MEF	:	Ministerio de Economía y Finanzas
PIP	:	Proyecto de Inversión Pública
OPI	:	Oficina de Programación e Inversiones
MOF	:	Manual de Organización de Funciones
SIAF	:	Sistema Integrado de Administración Financiera
AD	:	Administración Directa
OSCE	:	Organo Supervisor de Contrataciones del Estado
INFOBRAS	:	Sistema de Información de Obras Públicas
FONCOMUN	:	Fondo de Compensación Municipal
SGSyLO	:	Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras

RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo determinar el grado de eficiencia de las obras públicas ejecutadas por la Municipalidad Provincial de Cajamarca durante la gestión municipal 2011-2014, proyectos desarrollados en base a la normatividad establecida en el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), recogiendo información disponible en los sistemas del gobierno peruano tales como: Sistema Nacional de Inversión Pública, Sistema de Información de Obras Públicas y los Expedientes técnicos proporcionados por la Entidad Municipal. Aplicando la técnica de Rensis Likert se obtuvieron resultados en los que se comprobó que hubieron variaciones al finalizar las obras en estudio. De los proyectos por administración directa en su fase de ejecución, el año 2011, 2012 y 2013 calificaron como bajos. De los proyectos por contrata sólo uno ha calificado como bueno en la fase de pre inversión (SNIP N° 209323); todos resultaron regulares en la fase de inversión (rango aceptable de 70 a 90%). En cuanto a la variación del presupuesto, un proyecto por AD (2011) estuvo por debajo del valor referencial, es decir en su desarrollo total no igualó el costo de liquidación, un proyecto liquidado el año 2014 superó el 10% del monto contratado (SNIP N° 172275). Hubo un faltante de presupuesto en el total de las once obras ejecutadas, respecto el costo de liquidación (costo real) y el monto contratado, haciendo una variación total del 4.13%. En cuanto a los plazos hubo proyectos que retrasaron su inicio en más de cinco años como es el caso del SNIP 37633; los plazos de ejecución de las obras de siete proyectos, aumentaron respecto a lo aprobado en Expediente Técnico, variando entre 1.10% y 35.62% (de retraso). La variación promedio en los plazos de ejecución resultó en 6.90%. La ejecución de siete obras públicas tuvieron retrasos, por su incidencia en los costos y el plazo programado.

Palabras clave: Costo, Eficiencia, Expediente Técnico, Liquidación, Likert, Técnica, Plazo, Proyecto, Variación, Vial Urbano.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the degree of efficiency of the public works executed by the Provincial Municipality of Cajamarca during the municipal management 2011-2014, projects developed based on the regulations established in the National Public Investment System (SNIP), collected information available in Peruvian government systems such as: National System of Public Investment, Public Works Information System and the technical files provided by the Municipal Entity. Applying the Rensis Likert technique, results were obtained in which it was found that there were variations at the end of the works under study. Of the projects by direct administration in their execution phase, the year 2011, 2012 and 2013 qualified as low. Of the contracted projects, only one has qualified as good in the pre-investment phase (SNIP N ° 209323); all were regular in the investment phase (acceptable range of 70 to 90%). Regarding the variation of the budget, one project per AD (2011) was below the reference value, that is to say, in its total development it did not equal the liquidation cost, a project settled in 2014 exceeded 10% of the amount contracted (SNIP No. 172275). There was a shortage of budget in the total of the eleven works executed, regarding the cost of settlement (real cost) and the amount contracted, making a total variation of 4.13%. As for the deadlines, there were projects that delayed their start in more than five years, as in the case of SNIP 37633. The execution deadlines for seven projects increased with respect to the Technical File approved, varying between 1.10% and 35.62 % (delay). The average variation in terms of execution resulted in 6.90%. The execution of seven public works had delays, due to their impact on costs and the scheduled deadline.

Keywords: Cost, Efficiency, Technical File, Liquidation, Likert, Technique, Term, Project, Variation, Urban Road.

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

Durante la gestión 2011-2014, la Municipalidad Provincial de Cajamarca no ha contado con un estudio el cual determine el grado de eficiencia de las obras públicas ejecutadas (en base a la normatividad anterior SNIP). Si bien las funciones del gobierno local son, brindar servicios públicos y solucionar necesidades de la población mediante la ejecución de obras de infraestructura, es así que con la presente investigación se emplea una técnica basada en las escalas de Likert, que permite aplicar a los posteriores estudios o proyectos de ingeniería en obras civiles, buscando así mejorar la calidad de la inversión de los recursos públicos como son los recursos directamente recaudados (recursos propios), canon y FONCOMUN.

Sobre el grado de eficiencia en la gestión de obras principalmente de infraestructura pública vial urbana (viales urbanos - pavimentos), la presente investigación se ha estructurado durante el ciclo del proyecto tomando como muestra a once proyectos (obras públicas) de pavimentación que entre la gestión municipal 2011-2014 han tenido similares características, puesto que la tendencia es que los proyectos civiles de viales urbanos han solucionado las necesidades primordiales a nivel urbano, al haber dotado las conexión directas y/o acceso a los servicios universales de una parte de la población, mejorándose de esa manera la red vial existente local.

El trabajo de investigación se ha organizado describiendo 33 indicadores mediante el método deductivo, aplicando la técnica de escalas de Likert, por lo que la aplicación de dicha técnica permite efectuar un análisis de cada obra desarrollada, asignando una ponderación a la muestra de proyectos de ingeniería sujetos a las modalidades de administración directa y por contrata, ello nos permite determinar el grado de eficiencia en los rangos de deficiente, bajo, regular y bueno para las obras desarrolladas entre los años 2011 al 2014.

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Contextualización

Torche, Cerda, Edwards y Valenzuela (2009) determinaron que: Las obras públicas tienen efectos favorables sobre la población, se vincula con el crecimiento y desarrollo económico de una ciudad. La inversión pública en la mayoría de los países de América Latina, tiene un peso más bajo que la privada en relación a la inversión total del país. Sin embargo, tienen un impacto que va más allá de los recursos inyectados por el sector público en la economía.

La medición de la eficiencia de la inversión pública es un aspecto que no ha sido atendido ampliamente en los países con crecimiento de infraestructura pública. Dabla y Norris (2011) fueron los primeros en estimar la eficiencia a través de un índice de la gestión de la inversión pública (PIMI por sus siglas en inglés) y en base a cuatro dimensiones (Guía estratégica y evaluación de proyectos, selección de proyectos, implementación de proyectos y evaluación ex-post y auditorías) que caracterizan al Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP). No obstante este estudio no consideró a la mayoría de los países de América Latina.

Cobacho, Bosch y Rodríguez (2004) muestran que: la inversión pública federal en México ha tenido efectos importantes en la mejora de las condiciones sociales de los estados mexicanos a pesar de no haber sido un estímulo importante para el crecimiento regional.

Mendoza y Yáñez (2014) determinaron que: El gasto y la inversión en los departamentos de Colombia inciden directamente en la actividad económica departamental. El investigador Párraga (2014) en el estudio de inversión pública de Bolivia, encuentra que los proyectos de inversión estatal en los sectores de infraestructura y desarrollo social tienen correlación con el PIB. También los investigadores Rivera y Toledo (2004) en el estudio a una serie de proyectos públicos, encuentran una relación de largo plazo entre producto, inversión pública en infraestructura y capital privado en Chile.

En suma, el enfoque global en la inversión pública para América Latina, demuestra según el análisis de diversos autores que la realidad de la inversión pública en sus respectivos países, dan como resultado a una inversión pública que impacta positivamente en el crecimiento, aunque no en el 100% de los casos, y no siempre en forma significativa, y una posible presunción es que la calidad de los SNIP puede estar haciendo la diferencia en la magnitud del impacto de la inversión pública en el PIB (Producto Interior Bruto). Una medida de eficiencia de la inversión pública para los países de América Latina, permitiría probar si sus respectivos Sistemas de Inversión Pública aplican correctamente las normas (sobre eficiencia) a sus gobiernos locales.

Pastor (2011) afirma que en el Perú la inversión en infraestructura, identifica que el SNIP ha tenido grandes avances que han permitido incrementar la inversión pública en proyectos de calidad pero que aún hay temas por mejorar como las capacidades para el diseño y gestión de proyectos, involucrar a la ciudadanía, fortalecer la orientación estratégica de la inversión pública y la institucionalidad del sistema en todos los niveles de gobierno. Vásquez y Bendezú (2008) informan que la construcción de caminos tiene un efecto positivo sobre el crecimiento económico de distintos departamentos.

Farrel (1957) indica que el criterio de eficiencia tiene que ver con el desempeño de las unidades de gestión, esto quiere decir que al relacionarlo con el ámbito laboral, debe reflejar el cumplimiento cabal de una función, el desarrollo correcto de las tareas y actividades para el cumplimiento de los objetivos trazados.

Según el MEF el año 2017, la región Arequipa, resultó la más eficiente en ejecución de la inversión pública, la cual alcanzó los 445 millones 992,332 soles en agosto 2017, ubicándose por el encima del resto de regiones del país, ello lleva a que en dicha Región la eficiencia técnica de la inversión pública sea un enfoque de producto.

Según el MEF (2017) la inversión pública en la Región Cajamarca ha tenido rangos de crecimiento en los últimos años, sin embargo, los proyectos ejecutados por encargo a través de los Gobiernos Locales

han mostrado descenso en la inversión, si a ello sumamos las deficiencias técnicas y administrativas, incidiendo en el incumplimiento de los procesos de rendición de cuentas retrasando los desembolsos subsiguientes. Es así que resulta necesario estudiar la eficiencia de las obras públicas en sus tres fases sobre todo en la fase de inversión, para determinar la eficiencia del uso del recurso usado en las obras públicas.

La Municipalidad Provincial de Cajamarca encargada de administrar las inversiones en obras públicas por administración directa, y de supervisar aquellas por contrata aprobadas por el SNIP (ahora INVIERTE:PE), podrá contar con un documento (técnica a través de las escalas de Likert) que le permita controlar en adelante los proyectos de obras civiles que se sujeten a las normas establecidas en la Resolución de Contraloría N° 195-88-CG (Obras por administración directa) y Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado (Obras por contrata aprobado por DS 350-2015), hoy modificado por el DS 056-2017-EF.

Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 (2003) en su Artículo IV indica: *Los gobiernos locales representan al vecindario, promueven la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción.* Sobre la adecuada prestación de servicios en la mencionada Ley, no se indica que las obras hayan pasado por un estricto control o hayan sido evaluadas o calificadas según su eficiencia, en consideración de ello, es que definimos como problema para el presente estudio la eficiencia de gestión de obras ejecutadas por la MPC, de ahí saber si hubo un estricto control, evaluación, calificación, y cuyo ámbito de aplicación es solo en el distrito de Cajamarca (parte urbana).

1.1.2 Descripción del problema

El estudio en ejecución, ha tomado en consideración la ejecución presupuestal directa (por administración directa) donde la entidad municipal es el ejecutor presupuestal y financiero de las actividades y proyectos así como de sus respectivos componentes, cuyo valor

referencial es inferior a un millón ochocientos mil soles. Estas obras son efectuadas directamente por la Gerencia de Infraestructura de la entidad municipal, según Resolución de Contraloría N° 195-88-CG. De igual modo la ejecución presupuestal indirecta (por contrata) cuya ejecución está a cargo de una entidad distinta al pliego, ya sea privada a título oneroso o gratuito, que haya sido seleccionada en un proceso de concurso o de licitación pública (Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por DS 350-2015 y modificado por el DS 056-2017-EF).

La Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Provincial de Cajamarca, según las atribuciones conferidas en el Manual de Organización de Funciones de la MPC, ejecutará obras nuevas y de mantenimiento, salud, educación, viales urbanos (pavimentaciones), saneamiento básico, obras de arte, accesos públicos (escalinatas), entre otros; sin embargo para el periodo de la gestión municipal 2011-2014, la Gerencia de Infraestructura no efectuó estudios referidos a la eficiencia de gestión de obras por administración directa y por contrata y sobre las restricciones que puedan suscitarse, al no existir un estudio que mida o califique el grado de eficiencia de las obras ejecutadas, es que se desea analizar los costos presupuestados, los plazos y si ellos tuvieron variación, y así medir con escalas ponderadas su eficiencia.

La descripción del problema se relaciona con la demora tanto en el inicio, culminación de la ejecución de las obras y la liquidación final de las mismas por ambas modalidades. En lo que respecta a los viales urbanos (pavimentaciones), estos proyectos son los más solicitados por la población debido a que genera calidad de vida (vinculado con saneamiento de servicios básicos); lo que nos motiva estudiar el porqué de esta causa, la que supone una ineficiencia y el por qué investigarlo.

1.1.3 Formulación del problema

¿Cuál ha sido la eficiencia de las obras ejecutadas en la Municipalidad Provincial de Cajamarca para el periodo 2011-2014?.

1.2 Justificación e importancia

1.2.1 Justificación científica

Desde hace fecha hasta la actualidad, no existe en uso en la Municipalidad Provincial de Cajamarca un estudio referente a la eficiencia de gestión y ejecución de obras públicas utilizando algún método que lo defina.

El presente estudio permite aplicar conocimientos en proyectos de infraestructura vial, que por medio de las escalas de Likert se desarrolla un razonamiento, un análisis para la medición de la ponderación a ser utilizada dentro de la investigación. Este modo de afirmaciones para cada indicador (33 en total), representa las respuestas asignadas con un valor numérico y que nos indica el grado de eficiencia mediante escalas desde 0 a 100%. La eficiencia analizada finalmente nos indicará si los recursos gastados alcanzaron las metas y si se hizo un uso óptimo de los recursos.

Los posibles usuarios de esta investigación, abarca a los docentes, estudiantes universitarios, y a profesionales del sector público de las áreas de Infraestructura.

1.2.2 Justificación técnica-práctica

Justificamos el periodo municipal del estudio (gestión 2011-2014) debido al alcance que se tiene hacia documentación referente a los expedientes técnicos ya ejecutados, por ser la última e inmediata gestión municipal culminada, por los perfiles aprobados en la época y por el número de obras ejecutadas en cuanto a viales urbanos (pavimentaciones), este último por ser nuestro interés de estudio.

Considero que la investigación será de interés de la opinión pública, ya que una vez culminados los estudios de eficiencia en las obras públicas, estos resultados se podrán subir al portal de transparencia de la entidad, y dar a conocer el nivel desarrollado en la ejecución de obras de la gestión municipal de turno.

1.2.3 Justificación Institucional y Personal

El interés personal del proponente, se debe a que en la vida laboral nos encontramos vinculados con los perfiles de proyectos y obras de inversión pública, la investigación cuenta con el análisis de expedientes técnicos, en cuyos resultados nos indican porcentajes de eficiencia, calculadas de manera ponderada, además vincula la variación del plazo y el costo; por lo que nuestra motivación es analizar las medidas de control desde la fase de pre inversión en los proyectos de pavimentaciones.

A la Entidad Municipal el presente estudio le podría servir como herramienta técnica (técnica útil) a fin de emplearse en la GI, y se pueda obtener resultados escalonados de eficiencia por cada obra.

1.3 Delimitación de la investigación

La presente investigación, se tomó para el periodo municipal 2011 – 2014 en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, con competencia en la ejecución de obras civiles como las pavimentaciones. La especialidad de pavimentos es una modalidad de infraestructura pública vial urbana (un total de 40 proyectos culminados de viales urbanos en ese periodo), son obras determinantes y visibles a favor de la población, de igual modo su grado de incidencia en los programas de inversión son frecuentes. Se concluyó que la delimitación será de once proyectos, diez de ellos de pavimentación y uno de Saneamiento (Red de Alcantarillado año 2013).

1.4 Limitaciones

- No existieron limitaciones para efectuar el presente estudio.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Analizar la eficiencia de obras ejecutadas en la Municipalidad Provincial de Cajamarca durante el periodo 2011-2014.

1.5.2 Objetivos específicos

- Analizar los expedientes técnicos sobre pavimentaciones entre el periodo municipal 2011 – 2014.
- Determinar la eficiencia de cada obra, aplicando el método deductivo a la técnica de escalas de Rensis Likert, en todo el ciclo del proyecto.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación o marco referencial

2.1.1 De Investigación realizada

Las municipalidades han avanzado en la cobertura de la prestación de servicios a la comunidad: infraestructura y recursos humanos, servicios municipales, servicios sociales, desarrollo local, medio ambiente, participación social, defensa civil, entre otros. No obstante, falta información más detallada y específica por municipalidades, para constatar si los mayores recursos para esa mejora de servicios a la comunidad fueron asignados eficientemente o si se incurrieron en ineficiencias o fallos, limitando el impacto a favor de la población de su comunidad.

Respecto al plazo y costo Senoucia, Ismailb y Eldina (2016), en su estudio denominado: «Time delay and cost overrun in Qatari public construction projects», investigaron los excesos de plazo y costo de 122 proyectos de construcción en Qatar (entre los años 2000 y 2013), se concluyó que tuvieron un exceso de costos del 54% y un retraso del 72% en el plazo programado. Los datos recopilados incluyeron la categoría del proyecto, el tipo de proyecto, el costo del contrato, la duración del contrato, y el costo al finalizar (costo de liquidación). Se calcularon los porcentajes de desbordamiento de plazo y costo; los datos se estudiaron usando el Análisis de Varianza (ANOVA).

Arnao (2011) indica que en la Municipalidad Metropolitana de Lima, durante el periodo 2011, la ejecución de sus obras ha estado orientada fundamentalmente al transporte, con poco más del 80% del total de su inversión en ese lapso. Los principales proyectos son de construcción, ampliación, mantenimiento y rehabilitación de las vías de la ciudad; también destacan los proyectos orientados a la semaforización de las principales avenidas .

En la tesis elaborada por Mario Chávez el año 2006 cuyo título es: *“Propuesta de mejoramiento de la gestión de procesos para asegurar la calidad final de las obras públicas”*, hizo un estudio tomando en consideración los recursos organizacionales y el estudio con mayor detalle de los recursos financieros, los recursos materiales o físicos, los recursos

humanos, los recursos administrativos y los recursos mercadológicos, y la incidencia de ellos en la calidad final de las obras públicas. Esta tesis se centra más en el tema de una buena supervisión, concluyendo que la estrategia para realizar una labor es una inspección que cumpla con los aspectos de calidad, costo y plazo debe ser desarrollada considerando la planificación, la organización, la capacitación, la seguridad e higiene ocupacional, la evaluación, la toma de decisiones y las respectivas sanciones. Esta tesis se efectuó bajo un estudio y análisis de las leyes y reglamentos relacionados a la contratación y adquisiciones con el Estado.

Arnao (2011) sustenta que el 39% de las inversiones de la Municipalidad Provincial de Cajamarca se concentra en la función transporte. Le siguen las funciones de salud y saneamiento, educación y cultura. En transporte se ejecutaron mayormente proyectos de construcción y mejoramiento de vías, así como la pavimentación de calles y la construcción de pistas y veredas. En salud y saneamiento, destacan los proyectos de instalación y ampliación de sistemas de redes de agua potable, así como de letrinas, y la construcción e implementación de centros de salud.

Para la realidad de la ciudad de Cajamarca la evaluación de las tareas y actividades en obras públicas, no se han centrado en detalles ligados a la calidad y sobre todo en la eficiencia de los recursos utilizados. Es por ello, que con el presente estudio se busca determinar el nivel de eficiencia de las obras ejecutadas, la variación y relación Plazo-Costo considerado desde el perfil, expediente técnico, monto contratado y el monto de liquidación.

2.1.2. Fases y objetivo de un proyecto con la aplicación del SNIP:

Del periodo municipal que nos atañe, la MPC ejecuto las obras cuyos proyectos resultaron finalmente realizables, siguiendo las fases de los proyectos de inversión publica, y que son los siguientes:



Figura N° 1. Fase de la ejecución de una obra mediante el SNIP.

* La declaración de viabilidad es un requisito **OBLIGATORIO** para pasar de la fase de preinversión a la fase de inversión.

Fuente: MEF (2015)



Figura N° 2: Objetivos del Sistema Nacional de Inversión Pública.

Fuente: MEF (2015)

2.2. Marco doctrinal de las teorías particulares en el campo de la ciencia en la que se ubica el objeto de estudio

2.2.1 Proyecto de inversión pública

Existen múltiples definiciones de proyectos, pero según el MEF (2015) un proyecto es toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos.

2.2.2 Sistematización de la eficiencia

Guinart, Josep (2003) define que “el grado de eficiencia de una actuación está definido por la relación existente entre los bienes y servicios consumidos y los bienes o servicios producidos; o, con mayor amplitud, por los servicios prestados (outputs) en relación con los recursos empleados a tal efecto (inputs)”. Indica también que una actuación eficiente se definiría como aquella que con unos recursos determinados obtiene el máximo resultado posible, o la que con unos recursos mínimos mantiene la calidad y cantidad adecuadas de un determinado servicio. Sobre indicadores de eficiencia indica que “a diferencia de las organizaciones orientadas al beneficio, resulta complicado encontrar una medida única de logros y realizaciones de las entidades públicas puesto que sus metas son más difíciles de concretar”.

Siguiendo algunos criterios de definición sobre eficiencia, estableceremos el cálculo de la eficiencia con los datos de las variaciones del plazo-costo (en las tres fases del SNIP), datos de expedientes técnicos, para luego ponderar cada resultado según su meta, y luego ubicar a cada proyecto dentro del rango de escalas que resulten según la técnica de aplicación de Likert.

2.2.3 Costo y plazo de obras públicas

Velásquez (2013) indica que el contrato de obra pública es aquel por el cual el Estado a través de sus entidades encarga a un contratista la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición de un bien inmueble que tiene por objeto satisfacer un interés o una necesidad pública, a cambio del pago de un precio. Sobre el precio manifiesta que el precio es lo que el Estado paga al contratista por la ejecución de una obra. Pero, cuando estamos frente a un contrato de obra pública el precio no es determinado por el Estado, pues este solo lo acepta cuando adjudica la buena pro.

De igual modo los costos según lo define Velásquez (2013), son directos e indirectos, el costo directo total de una obra equivale a la suma de los costos directos parciales, a los que se llega multiplicando el precio unitario ofertado por el contratista para cada actividad o partida por la cantidad de trabajo a ejecutar. Sobre el caso de costos nos basaremos en los montos totales, es decir monto del

presupuesto del valor referencial, monto contratado y monto por el valor de liquidación (costo real de obra).

El plazo del contrato no es igual al plazo de ejecución de la obra. El contrato tiene vigencia a partir del día siguiente de su suscripción hasta el día de liquidación del contrato. El plazo de ejecución de obra es desde la fecha de entrega del terreno y la fecha de suscripción del acta de recepción culminación de obra.

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Proyectos

La Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública N° 27293, en su artículo cuarto menciona:

“Todos los proyectos que se ejecutan en el marco del SNIP se rigen por las prioridades que establecen los planes estratégicos nacionales, sectoriales, regionales y locales, por los principios de economía, eficacia y eficiencia durante todas sus fases y por el adecuado mantenimiento en el caso de la infraestructura física para asegurar su utilidad en el tiempo”.

Para el presente estudio, identificamos a los proyectos los cuales tienen su origen en la necesidad de la Entidad Municipal de proporcionar la infraestructura necesaria, para que se mantenga o mejore el nivel de vida de la cajamarquinos, siendo ello uno de sus principales roles. Los proyectos debidamente priorizados aumentan el bienestar y la estabilidad social y contribuyen de forma decisiva a la competitividad, pues toda infraestructura pública es un factor clave en la economía de cualquier región (Lozano, 2013).

2.3.1.1 Gestión de proyectos

Para nuestro contexto, los proyectos para ejecución de obras se inician desde el perfil (preinversión), una vez conseguido el presupuesto gracias a la capacidad de gestión dada por el gobierno municipal, se entra a la fase de ejecución de los proyectos aprobados, entrando así a la inversión pública la cual traduce en obras los impuestos de todos.

Adicionalmente es necesario analizar si un proyecto traducido en obra pública fue bien gestionado, es decir si estuvo acompañado de criterios de eficiencia y productividad que incidan en la disminución de los costos de ejecución de obra, si se gestionó este proceso, las carencias de carácter técnico y de gestión que han obstaculizado el logro de objetivos referidos al cumplimiento de plazos y costos.

2.3.1.2 Proyectos de infraestructura pública

La infraestructura pública es promovida por las entidades del estado, para nuestro caso la Municipalidad Provincial de Cajamarca, es la que debe incrementar los niveles de competitividad de la Provincia por ser un determinante esencial de la productividad y del crecimiento. Según el BID (2004) menciona que la infraestructura pública ayuda a reducir los costos de transporte, expande el mercado y facilita la transmisión de información y conocimiento.

El rol de la infraestructura pública en el desarrollo local envuelve aspectos de provisión de bienes públicos, generación de externalidades, toma de decisiones políticas y periodos de tiempo largos. De esta manera, mayores recursos de fuera de la región pueden ser atraídos al área donde se ha desarrollado la nueva infraestructura. Estos beneficios resultan en impactos directos e indirectos en la producción local, empleo e ingreso en la economía. (McCaan y Shefer, 2004).

Los proyectos de infraestructura pública local (Cajamarca), se han desarrollado mediante diversas modalidades, como la de Administración directa, Contrata y Obras Por Impuestos, dándose mayor importancia a los proyectos relacionados a pavimentaciones o viales urbanos, siendo en la mayoría de casos las decisiones políticas las que han encaminado las prioridades del gasto público.

2.3.1.3 Proyectos de inversión pública local

En el Perú, el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) ha permitido filtrar proyectos que no producían beneficios efectivos para la población y/o que eran insostenibles; así como también ha generado un

ahorro de recursos al reflejar los verdaderos costos de los proyectos. En un principio, el encargado de evaluar las inversiones públicas era el Instituto Nacional de Planificación a través del Sistema Nacional de Planificación, sin embargo, al ser desactivado en 1992, el Ministerio de Economía y Finanzas asumió esta tarea. Así, la Ley de Presupuesto del Sector Público para 1995 (Ley N° 26404) dispuso la creación de la Oficina de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas (ODI) para asumir las funciones del Instituto Nacional de Planificación y con eso velar por la calidad de la inversión pública. Mediante la Ley N° 27293 que creó el Sistema Nacional de Inversión Pública, su reglamento y directiva en junio de 2000. Sus objetivos eran: actuar como un sistema de certificación de calidad de los proyectos de inversión pública (incluye proyectos de electricidad y agua y saneamiento) de los tres niveles de Gobierno (Nacional, Regional y Local), y optimizar el uso de los recursos públicos destinados a inversión (Alba, 2011).

Los proyectos de inversión pública local, presupuestados para los años 2011-2014, no solo fueron para ejecución de obras civiles, sino también para ejecución de proyectos de mejoramiento de producción lechera, fortalecimiento de capacidades, e implementación de equipos de computo. Los proyectos destinados para Cajamarca cumplieron con el estudio de pre inversión (socialmente rentables) y sostenibles en el tiempo, compatibles con las políticas sectoriales de Estado.

Para la ejecución de los proyectos de inversión pública en la MPC hubo fuentes de financiamiento, tales como: Recursos ordinarios, Canon y FONCOMUN, que resultaron posibles para un total de **40 proyectos culminados de viales urbanos** durante el periodo 2011-2014 (5 expedientes por Administración Directa y 35 por Contrata).

En el Sistema de Información de Obras Públicas (web), podemos apreciar que la actual gestión municipal (2015-2018), ha elaborado pocos desarrollos de obras en viales urbanos nuevos (8 en total desde el 2015 hasta agosto de 2017, todas ellas por contrata), dando más énfasis a las obras por mantenimiento o mejoramiento vial, mejoramientos de sistemas de agua potable y mejoramiento del servicio

de energía eléctrica; como es el caso de la inversión de 4 millones de soles asignado a la pavimentación de la vía de evitamiento norte entre el Jr. Carlos Malpica y la Av. Hoyos Rubio concluida el 2017, otra obra por mejoramiento es la del Jr. Chanchamayo por S/ 2,053,568.40 puesto nuevamente al servicio vial a finales de 2016. Para las obras en agua potable y saneamiento el año 2016 se asignó un presupuesto de 3 millones 848 mil 511 soles para ejecutar 7 proyectos en la zona rural de Cajamarca (Chugurpampa, Porcón Potrero Bajo, Los Ángeles, La Colpa, Chamis Alto, Asociación de Vivienda Valle Hermoso, Calispuquio y Chinchimarca).



Figura N° 3. Esquema de proyecto de inversión pública.

Fuente: MEF-DGPI (2015)

2.3.2. El Sistema Nacional de Inversión Pública

La Ley N° 27293 es la que crea el Sistema Nacional de Inversión Pública, definiéndola como un sistema cuya finalidad era la de optimizar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión, mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionados con las diversas fases de los proyectos de inversión. Su ámbito de aplicación eran las entidades y empresas del sector público no financiero de los tres niveles de gobierno, que ejecuten proyectos de inversión con recursos públicos. Los Gobiernos Locales se fueron

progresivamente adecuándose al SNIP, de acuerdo al cumplimiento de los requisitos establecidos por el MEF. El SNIP se sustentó en los principios, normas técnicas, métodos y procedimientos que rigen la Inversión Pública.

2.3.2.1 La eficiencia de ejecución y gestión de obras

Padilla (2015) indica que como resultado de las auditorías realizadas a las obras públicas, los gobiernos locales identificaron que los problemas más frecuentes están relacionados a los incrementos injustificados de los plazos de ejecución y de los presupuestos de obra, ya sea por una mala planificación durante la fase de estudios y elaboración del expediente técnico o por una inadecuada gestión durante la fase de ejecución. Estos problemas, definitivamente originan desequilibrios que afectan la viabilidad de las inversiones, lo que se traduce no solo en la eficiencia en la ejecución de obras públicas una menor rentabilidad, sino en despilfarros y desperdicios de los recursos públicos, ocasionando mayores gastos y asignaciones presupuestales, aumentando significativamente el costo de ejecución.

De igual modo, el mismo investigador Padilla (2015) en su estudio señala que entre los principales problemas que constantemente se identificaron podemos citar:

- Ineficiencias en los estudios de ingeniería realizados en la etapa de diseño, información no relacionada con el proyecto, inobservancia de las regulaciones y normas técnicas aplicables a la naturaleza del proyecto.
- Inadecuado presupuesto de obra que no permite conocer con detalle y precisión las cantidades y características de los insumos por utilizar, sobrevalorando algunas veces los costos de las obras.
- Modificaciones en los diseños de ingeniería y en sus presupuestos inicialmente aprobados, incorporando trabajos adicionales cuando la obra ya está en ejecución.

- Inadecuada supervisión durante la ejecución de obra, muchas veces dan lugar a deficiencias constructivas.

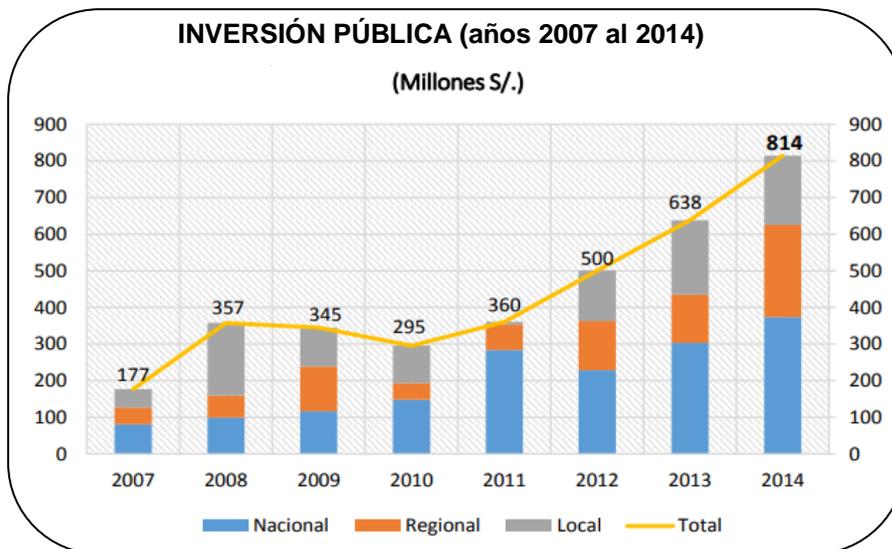


Gráfico N° 1. Ejecución de la inversión pública en el Perú (2007-2014)

Fuente: Consulta Amigable SIAF. Al 31 de enero de 2014.

Como se puede apreciar al 31 de enero de 2014, la inversión pública en los tres niveles de gobierno, alcanzó un record de ejecución de S/. 814 millones, cifra que representa un crecimiento de 28% respecto el mismo período del año 2013. Esta ejecución fue impulsada principalmente por los Sectores del Gobierno Nacional, que llegaron a ejecutar S/. 373 millones de su presupuesto. Por su parte los Gobiernos Regionales ejecutaron S/. 252 millones y los Gobiernos Locales lograron ejecutar S/. 189 millones.

En el gráfico N° 2, se aprecia que del monto total ejecutado, los Sectores del Gobierno Nacional concentran el 46%, es de precisar que en este nivel el Sector Energía y Minas presentó la mayor eficiencia (7%) respecto de su presupuesto. Por su parte los Gobiernos Regionales concentraron el 31% de la ejecución siendo el Gobierno Regional de Tumbes quien presentó el mejor índice de eficiencia en la ejecución de inversión pública (25%). Los Gobiernos Locales abarcaron el 23% de la ejecución total, siendo los gobiernos locales del departamento de San Martín quienes lograron una mayor eficiencia.

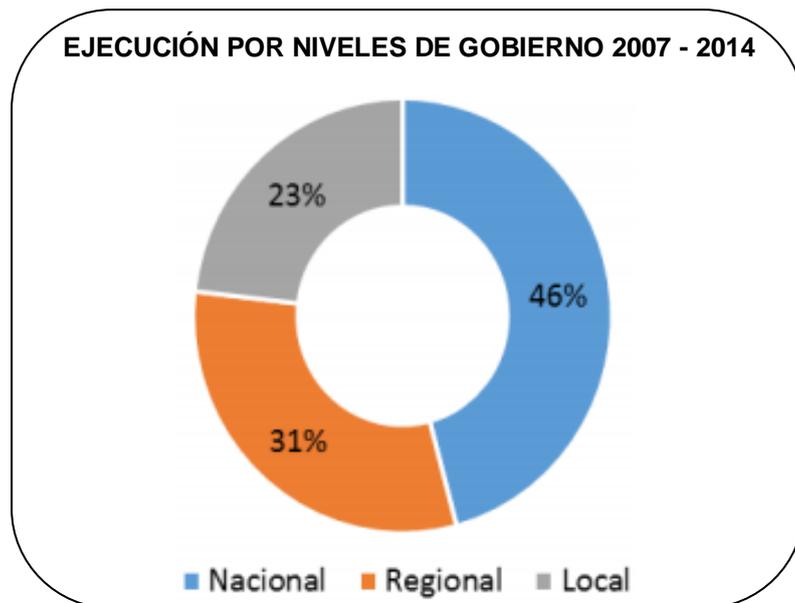


Grafico N° 2. Distribución de la ejecución por niveles de gobierno 2007 - 2014.
Fuente: MEF (SIAF al 31 de enero de 2014).

2.3.2.1.2 Viabilidades otorgadas en el marco del SNIP

A enero de 2014 según el MEF, se viabilizaron un total de 1,345 Proyectos de Inversión Pública (PIP) por un monto de inversión de S/. 4,870 millones. Destacando la participación de los Gobiernos Locales quienes concentraron el 62% de este monto. Tal como se aprecia en el siguiente gráfico:

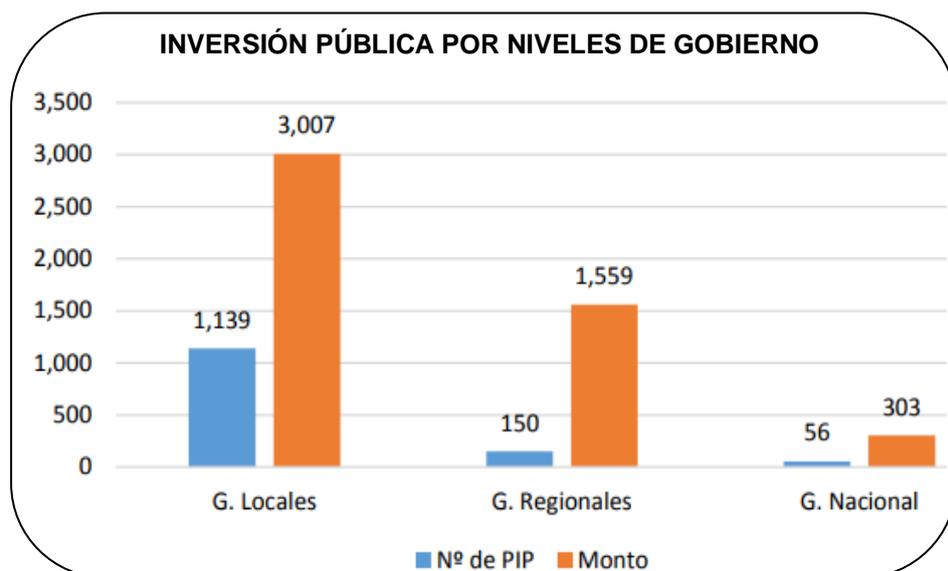


Gráfico N° 3. Inversión Pública viabilizada por niveles de gobierno, enero 2014
Fuente: Banco de proyecto - MEF (al 31 de enero de 2014).

De acuerdo al análisis por función o tipología de proyectos en dicho período, se observa que Transportes es el que cuenta con el mayor número (Gráfico N° 2. 09) y monto de proyectos viabilizados (Gráfico N° 2. 10), presenta 307 PIP por un monto de S/. 2,523 millones. Luego se encuentran Educación, Saneamiento y Agropecuaria. Estos cuatro sectores concentran el 80% de la inversión viable y están alineados con el cierre de brechas.

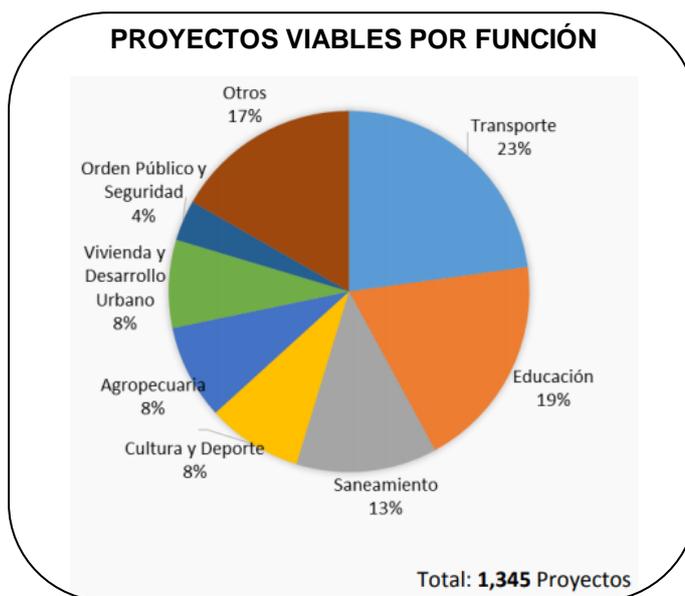


Gráfico N° 4. Proyectos Viabiles por Función, enero 2014
Fuente: Banco de proyecto - MEF (al 31 de enero de 2014).

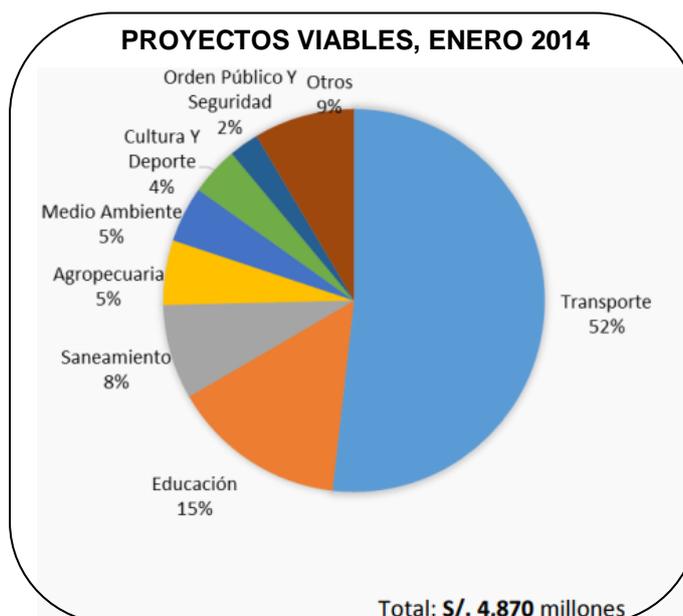


Gráfico N° 5. Proyectos Viabiles por Función, enero 2014 (en millones S/.)
Fuente: Banco de proyecto - MEF (al 31 de enero de 2014).

2.3.3. Estudio de efectividad de proyectos de obras por contrata y administración directa

2.3.3.1 Eficacia, Eficiencia y Efectividad

Según el MEF el año 2012 a través del manual de Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública, define la evaluación de Eficacia en un proyecto, cuando en el mismo el objetivo central ha sido alcanzado. La evaluación de la eficacia será realizada usando los indicadores seleccionados a nivel de la operación, utilización de los productos ejecutados en la fase de inversión, así como de los resultados relacionados con el objetivo central del proyecto. La rentabilidad social alcanzada también será considerada.

Según el MEF el año 2012 a través del manual de Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública, define la evaluación de Eficiencia de un proyecto cuando ha generado los productos (asociados a los componentes) esperados, con igual calidad y con la misma o menor cantidad de recursos programados y en un tiempo igual o menor al previsto. Al realizar la evaluación de la eficiencia, los resultados de la evaluación de culminación, en caso de estar disponibles, deberán ser utilizados. La eficiencia también puede ser medida a través del método del valor ganado, permitiendo identificar los problemas en forma temprana y ejecutar los cambios que permitirán que el proyecto se mantenga del presupuesto y del plazo.

Para nuestro estudio, la eficiencia se ha determinado a través del uso de la técnica de escala de ponderación (aplicando el método deductivo) en donde el plazo programado, el monto referencial del proyecto y el costo real del proyecto, identificaron variaciones en el plazo-costos de ejecución de cada proyecto estudiado, por lo que el PIP debió ejecutarse en los plazos previstos en la Pre inversión y en lo aprobado en el expediente técnico.

Beltrán A., y Hanny, B. (2007) indican que la efectividad es la relación entre los recursos sacrificados y el impacto obtenido por un proyecto, programa o plan. La mayor efectividad se alcanza al hacer un uso óptimo de los recursos disponibles alcanzando los impactos esperados de la inversión. Scriven (1991) sostiene. “Entendemos la eficiencia como el grado en que se cumplen los objetivos de una iniciativa al menor costo posible. El no cumplir cabalmente los objetivos y/o el desperdicio de recursos o insumos hacen que la iniciativa resulta ineficiente (o menos eficiente)” (p.5).

2.3.4. Desarrollo y uso de la técnica de Likert

De la consulta efectuada en QuestionPro (2017) que es un portal de internet, este define a las escalas de Rensis Likert como una distinción entre el fenómeno que está siendo investigado y las variables de los medios de captura, esta técnica nos sirve principalmente para realizar mediciones y conocer sobre el grado de conformidad. Sus ventajas, es que es una técnica que usa escalas de fácil aplicación y diseño, ofrece una graduación de la pregunta en estudio además de ser sencilla de ponderar.

Tal como se puede deducir, la escala de Likert es utilizada frecuentemente para mediciones (ponderaciones) por ser fácil de elaborar; los ítems o indicadores que se desarrollan en nuestro estudio (33 en total), serán calificados del 0 al 3 (cuatro valoraciones), para lograr resultados ponderados y van distribuidos de la siguiente manera: 0 como deficiente, 1 bajo, 2 regular y 3 bueno, ello determinará el grado de eficiencia en el siguiente rango: de 91 a 100% bueno, de 70 a 90% regular y de 1 a 69% es bajo y 0% deficiente, esta pauta de valores asigna rangos numéricos al estudio de las tres fases en cada proyecto, pre inversión, inversión y post inversión.

El empleo de una escala de Likert sobre el objeto de medición, nos permite el análisis de un cumplimiento o no, en este caso, si se cumplió a niveles de rangos del 0 al 3, con una tarea o meta trazada. Construidas las escalas de Likert, debemos verificar que sea la realidad la cual se va analizar, y que nuestro estudio desde la pre inversión, inversión y post inversión (33 indicadores en las tres fases) sean ponderados racionalmente, verificando todos los aspectos que se encuentren a la

mano, como los contratos de obra, expedientes técnicos, cuadernos de obra, perfiles de inversión, resoluciones de liquidación entre otros similares.

Los valores que vamos a obtener mediante porcentajes (aplicando Likert), serán valores numéricos de niveles de eficiencia; es por ello, que con esta técnica de escalas conseguimos cifras de fácil apreciación (100% es bueno).

2.3.5. Gerencia de Infraestructura

Según el MOF de la MPC, la GI es un órgano de línea y cuyas funciones y atribuciones entre otras son las de planificar, organizar, dirigir y controlar los convenios de gestión y financiamiento en coordinación compartida con las juntas de vecinos para la ejecución de infraestructura pública o la prestación de los servicios públicos; controlar los procesos de equipamiento e infraestructura dentro de la zona urbana y rural, así como el plan de inversiones de Cajamarca; planificar el cumplimiento del plan de contrataciones en obras públicas y controlar la adecuada asignación de los recursos económicos; formular expedientes técnicos de ejecución de obras por contrata y ejecución presupuestaria directa, así como de la contratación de consultorías de proyectos y supervisiones de estudios a través de procesos de selección públicos.

La Gerencia de Infraestructura, es clave para la ejecución y evaluación de los proyectos de desarrollo de infraestructura física, urbana y rural, el apoyo a las actividades productivas y sociales de la comunidad, así como su liquidación técnica y financiera, de acuerdo a la política de los planes de desarrollo territorial.

2.4. Definición de términos básicos

- A. Obras públicas: En cuanto a distinguir “obra pública”, Sandulli et al. (1950) comprenden: a) Los trabajos realizados directamente por la administración, b) los trabajos realizados por particulares mediante contratos de concesión de obra pública, c) los trabajos realizados por particulares mediante sistemas mixtos tales como el de “dirección interesada,” d) los trabajos

realizados por particulares mediante contratos de obra pública con la administración.

- B. Competitividad municipal: Boza (2004) sostiene que la competitividad es la capacidad de una entidad para utilizar adecuadamente sus recursos y darles un mayor valor agregado en el mercado. A mayor productividad en el uso de sus recursos (naturales, humanos, financieros, infraestructura, tecnología, servicios), habrá una mayor competitividad y por tanto mejora el nivel de vida y habrá mayor desarrollo.
- C. Eficiencia y productividad: La eficiencia es “virtud y facultad para lograr un efecto determinado”. La eficiencia consiste en el logro de las metas con la menor cantidad de recursos; obsérvese que el punto clave en esta definición es ahorro o reducción de recursos al mínimo. (Real Academia Española, 2001, 22º ed.).

Terminología empleada por el Sistema Nacional de Inversión Pública, elaborado por la Dirección General de Inversión Pública, para algunos términos restantes tal como sigue:

- D. Banco de proyectos: Es el registro de todos los proyectos de inversión pública para los que se haya elaborado perfil, estudio de prefactibilidad o estudio de factibilidad y contempla los mecanismos de calificación requeridos en la fase de Preinversión.
- E. Ciclo del proyecto: Comprende las fases de preinversión, inversión y postinversión. La fase de preinversión contempla los estudios de perfil, prefactibilidad y factibilidad. La fase de inversión contempla el expediente técnico detallado, así como la ejecución del proyecto. La fase de postinversión comprende las evaluaciones de término del PIP y la evaluación expost.
- F. Entidades públicas: Son las Entidades o Empresas del Sector Público no financiero, que, independientemente de su denominación, nivel de autonomía u oportunidad de creación, ejecuten proyectos de Inversión que utilicen Recursos Públicos en cualquiera de sus fases. Toda referencia al

gobierno Regional o Gobierno Local se entenderá hecha al conjunto de Entidades y Empresas pertenecientes a adscritas a éstos.

- G. Fase de preinversión: Comprende la elaboración del perfil, del estudio de prefactibilidad y del estudio de factibilidad.
- H. Fase de inversión: Comprende la elaboración del expediente técnico detallado y la ejecución del proyecto.
- I. Fase de postinversión: Comprende los procesos de control y evaluación expost.
- J. Monto de Inversión: Es el valor económico en soles, reservado para la ejecución de una obra, siguiendo un proceso constructivo y plazo de ejecución estimado en los estudios de ingeniería.
- K. Proyecto de Inversión Pública (PIP): Un proyecto de inversión pública constituye una intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una Entidad; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos.
- L. Recursos públicos: Se consideran Recursos Públicos a todos los recursos financieros y no financieros de propiedad del Estado o que administran las Entidades del Sector Público. Los recursos financieros comprenden todas las fuentes de financiamiento.
- M. Sistema Nacional de Inversión Pública: Tiene la finalidad de optimizar el uso de los Recursos Públicos destinados a la inversión mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionados con las diversas fases de los proyectos de inversión.

Según el Instructivo de Formulación de Especificaciones Técnicas para la Contratación de Bienes y Términos de Referencia para la Contratación de Servicios y Consultorías en General, propuesta por el OSCE, (p.2-48), tenemos:

- N. Adjudicación Directa: Se convoca para la contratación de bienes, servicios y ejecución de obras, según los márgenes establecidos en las normas presupuestarias. Puede ser pública o selectiva.
- O. Adjudicación de Menor Cuantía: Proceso que se aplica a las contrataciones que realice la Entidad, cuyo monto sea inferior a la décima parte del límite mínimo establecido por la Ley de Presupuesto del Sector Público para los casos de Licitación Pública y Concurso Público.
- P. Área técnica: Dependencia de la Entidad especializada en el bien o servicio que es materia de la contratación. En algunos casos, el área técnica puede ser también área usuaria.
- Q. Licitación Pública: Se convoca para la contratación de bienes y obras, según los márgenes establecidos en las normas presupuestarias.
- R. Metodología: Conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos.

CAPITULO III: PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

- Se tiene un bajo nivel de eficiencia en el plazo-costo de las obras ejecutadas por la Municipalidad Provincial de Cajamarca en el periodo 2011-2014.

3.2. Variables/categorías

Eficiencia (dependiente), plazo y costo (independientes) de obras ejecutadas.

3.3. Operacionalización/categorización de los componentes de las Hipótesis

Tabla N° 1: Operacionalización / categorización de la Hipótesis

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	
		Indicadores	Índices
EFICIENCIA EN EL PLAZO Y COSTO DE OBRAS EJECUTADAS POR LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA	Eficiencia es el desempeño de las unidades de gestión, que refleja el cumplimiento cabal de los objetivos trazados. El Plazo es el momento o fecha el cual termina el contrato; el Costo es el gasto económico que hace referencia al importe o cifra, empleado en un servicio de acuerdo a la inversión.	Monto de inversión de proyectos en: - Fase de Pre Inversión - Fase de Inversión	- Perfiles formulados (Banco de proyectos) - Variación del costo de obra (%).
		Expedientes Técnicos	- Requisitos mínimos para la elaboración de un Expediente Técnico.
		Plazo de ejecución de obras (días en la fase de Inversión).	- Variación del plazo de ejecución en días (%)
		Número de obras liquidadas (Post inversión)	- Obras liquidadas (Resoluciones de liquidación)
		* Número de indicadores en las tres fases: Pre Inversión (9 indicadores), Inversión (16 indicadores) y Post inversión (8 indicadores).	- Valores mediante escalas de ponderación correspondientes a la eficiencia del 0 al 3.

* Los indicadores (33) irán mostrados en las tablas de resultados en el Análisis de Eficiencia.

CAPITULO IV: MARCO METODOLÓGICO

4.1. Ubicación geográfica

Región Cajamarca, Provincia de Cajamarca, Distrito de Cajamarca.

Situada a 2,750 m.s.n.m. entre los párelos de una Latitud Sur de 06°37´ y Longitud Oeste de Greenwich de 78°47´ presentando una superficie territorial de 33,317.54 Km². Ver en Anexo 01 los planos de ubicación de las obras en estudio.

4.2. Diseño de la investigación

La investigación es no experimental (Ex Post Facto) por ser después de ocurridos los hechos, las variables en estudio son el plazo y costo, teniendo como índices la ficha SNIP, expedientes técnicos de las once obras liquidadas, costos de liquidación; la toma de datos se efectúa sin manipular las variables. La investigación se realiza a fin de determinar la eficiencia de once PIP de obras civiles programadas y ejecutadas con presupuesto público del periodo municipal 2011-2014.

Limitamos el estudio a la observación y circunstancias ya existentes; nuestra investigación obtuvo información de los sistemas gubernamentales SNIP, MEF, de igual modo los archivos de la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de obras de la MPC, ello nos permitió determinar la variación del plazo y costo y así ponderar calificando la eficiencia total de cada obra.

Se analizó los expedientes técnicos para revisar el cumplimiento de las fases del ciclo del proyecto, se consideró necesario evaluar mediante ponderación los siguientes aspectos más resaltantes:

- Vialidad de los proyectos ejecutados.
- Calificación del personal profesional.
- Disponibilidad de equipos y maquinarias.
- Cuaderno de obra.
- Modificación de plazos en ejecución de obra.
- Modificación en los montos de ejecución de obra.
- Presentación de valorizaciones.
- Número de visitas en obra.
- Tiempo de ejecución de la obra.
- Acta de recepción de obra.
- Liquidación de obra.

- Logro de los impactos esperados.

Se hizo la comparación de información registrada en los sistemas gubernamentales desde los procesos de pre inversión, y de la nentidad ejecutora en su fase de inversión y post inversión liquidación (operación y mantenimiento).

4.3. Métodos de investigación

La investigación se realizó aplicando el método general deductivo, es una investigación no experimental y descriptiva, la recolección de datos de información secundaria y primaria se hicieron con el propósito de identificar los paquetes de obras aprobados en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, se desea saber el grado de eficiencia en el desarrollo de la gestión de obras públicas; la recolección, revisión y sistematización de la información secundaria existente en centros de documentación de la Gerencia de Infraestructura de la MPC (archivos de la subgerencia de supervisión y liquidación de obras) y de los Sistemas gubernamentales.

4.3.1 Aplicación de la Metodología y Técnica en la investigación:

El método deductivo utilizado, se aplica a la técnica de escalas de Likert, que han definido el grado de eficiencia de las obras públicas analizadas, con los datos de los treinta y tres indicadores tomados del artículo científico elaborado por el Mg. en Ingeniería Civil Samuel Huaquisto Cáceres cuyo título es el *Análisis de Eficiencia en proyectos de inversión pública...*, en dicho artículo se detalla la técnica de ponderación bajo un orden numérico estableciendo una escala ponderada del 0 a 3, distribuido de la siguiente manera: 0 como deficiente, 1 malo, 2 regular y 3 bueno, ello sirve como pauta para asignar los valores numéricos a los proyectos según las características del mismo, y que se establecerán para las dos modalidades, tanto administración directa y por contrata.

La técnica para determinar la eficiencia se hizo en función al cumplimiento de 33 indicativos (indicadores), y según la asignación ponderada del 0 a 3, nos arrojará los debidos porcentajes que determinarán el grado de eficiencia en el siguiente rango: de 91 a 100% bueno, de 70 a 90% regular y de 1 a 69% es bajo y 0% deficiente. Los 33 indicativos (Los indicadores (33) irán mostrados en las

tablas de resultados en el Análisis de Eficiencia.) van distribuidos de la siguiente manera: en la fase de Pre inversión son 9 indicadores, en la fase de Inversión son 16, y en la fase de la Post inversión son 8.

Si dentro de la fase de pre inversión el indicador pregunta si existe disponibilidad de terreno, de existir y estar saneado se deduce que cumple y se calificará con ponderación 3 (bueno), en caso de existir y no estar habilitado (o disponible) será 2 (regular) y en caso de existir y no estar saneado será 1 (bajo), en el caso de que el terreno sea de un privado por el gasto adicional a su adquisición y/o expropiación se le calificará como 0 (deficiente). Por otro lado, los indicadores en la fase de pre inversión (Administración Directa y Contrata) y la determinación del porcentaje de la eficiencia irán tal como se indica en la Tabla 4.

Ejemplo del Análisis de la eficiencia del control de los once proyectos de inversión pública.

En la fase de Pre Inversión

Tabla N° 2: Eficiencia alcanzada en las obras indicadores en la fase de pre inversión

Subindicadores	Calificativos de 11 obras públicas					
	Nro. 1	Nro. 2	Nro. 3	Nro. 11
1 Cuenta con declaración de vialidad del proyecto	3	3				
2 Disponibilidad del terreno	3	2				
3 Disponibilidad presupuestal	3	3				
4 Disponibilidad del personal profesional, técnico y administrativo	1	3				
5 Disponibilidad de equipos y maquinarias en estado operativo.	1	2				
6 Se tiene información que demuestra el beneficio en costo y en oportunidad.	2	3				
7 Existe el expediente técnico de obra (visado por los autores y revisores en todas sus páginas) y está aprobado.	2	1				
8 Existe consistencia entre el presupuesto base y el presupuesto analítico.	1	2				
9 Identificación del régimen del costo de mano de obra (construcción civil/régimen de la entidad/apoyo social)	2	2				
Total	18	21				
Eficiencia	66.67%	77.78%				

Fuente: Huaquisto Cáceres, S. 2008.

De la asignación numérica dada a cada uno de los indicadores, según su evaluación; el porcentaje (%) de eficiencia se calcula dividiendo la sumatoria total

(suma de valores ponderados) entre el mayor valor equivalente ponderado (3) por el máximo total de indicadores y esto por el cien por ciento (100%). En ese sentido si la sumatoria es igual a 18 el porcentaje de eficiencia sería del 66.67% y se lo califica como bajo por estar en el rango de 1 a 69%; de igual modo si la sumatoria es igual a 21 el porcentaje de eficiencia sería del 77.78% calificándolo de regular por estar en el rango de 70 a 90%.

Es bueno precisar que, según la real academia española define la palabra deficiente como falta o incompleto, que tiene algún defecto o que no alcanza el nivel considerado normal. Bajo significa de categoría, calidad o importancia inferior a lo normal. Regular significa ajustado, medido, de tamaño o condición media o inferior a ella. Bueno significa de calidad, que reúne todas las condiciones exigibles para cumplir bien su función.

4.4 Población, muestra, unidad de análisis y unidad de observación

4.4.1 Población: Compuesta por 40 proyectos ejecutados por la MPC, (2011-2014), distribuidos para Pavimentación.

4.4.2 Muestra: Se ha identificado once (11) proyectos en viales urbanos (pavimentaciones) y Saneamiento Básico, para el periodo municipal 2011-2014.

4.4.3 Unidades de Análisis: Son las obras públicas ejecutadas por Administración Directa y por Contrata, durante el periodo 2011-2014.

4.4.4 Unidades de Observación: Son los Expedientes Técnicos de las obras ejecutadas durante la gestión municipal 2011-2014.

El procedimiento no es mecánico, ni en base a fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones del investigador, es decir de los objetivos del estudio, del esquema de investigación y de la contribución que se piensa hacer (características específicas de los proyectos). En ese sentido, las obras públicas ejecutadas **más relevantes son los viales urbanos (Tanto por AD y por contrata), el orden presupuestal es un factor de importancia también debido a que los viales urbanos, suelen ser proyectos de montos significativos.**

4.5 Técnicas e instrumentos de recopilación de información

4.5.1 Revisión Documental:

Análisis cuidadoso, de los hechos y realidades de las obras públicas vía documental, según el problema e interés de investigación.

4.5.2 De recopilación de datos:

Descriptiva, detalles de la documentación obtenida (expedientes técnicos), mediante las características técnicas del problema que se estudia. Los archivos revisados son expedientes técnicos; documentos solicitados para el estudio, luego de su estudio se devolvieron a las oficinas de supervisión y liquidación de obras, de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

4.6 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Desde la fase de pre inversión hasta la fase de la post inversión, de obras liquidadas, se clasificó, organizó y ordenó los datos, para luego realizar la interpretación mediante gráficos, cuadros comparativos, tablas, y obtener así el resultado y conclusión de cada obra analizada.

Los datos permitieron determinar las variaciones del costo y plazos en porcentaje.

4.6.1 Revisión de información

De la revisión de la información documental tomamos los perfiles de inversión pública, las fichas SNIP del Banco de Proyectos del MEF, los expedientes técnicos, bases administrativas, contratos de obra, resoluciones de aprobación de expedientes técnicos y resoluciones de aprobación de liquidación de obra.

De la revisión previa efectuada hemos podido identificar las obras ejecutadas tal como se detalla y que serán el desarrollo de nuestro estudio:

4.6.1.1 Obras por administración directa liquidadas:

Cuadro N° 1: Obras por Administración Directa Liquidadas

Nº ORD.	AÑO	CODIGO SNIP	NOMBRE DEL PROYECTO
1	2011	38040	Construcción de la Pavimentación de la Av. Túpac Amaru entre la Av. Héroes del Cenepa y Jr. Arcomayo, Provincia de Cajamarca - Cajamarca - 1ra Etapa entre el Jr. Arcomayo y el Jr. Tahuantinsuyo.
2	2012	37633	Mejoramiento de la Infraestructura Vial de las Calles de la Asociación de Vivienda Luis Alberto Sánchez, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.
3	2013	171139	Construcción Red de Alcantarillado Jr. Fernando Belaunde Terry, entre Av. Héroes del Cenepa y Jr. Jerusalén, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.
4	2014	-----	Ningún proyecto por administración directa en cuanto a pavimentos.

Fuente: Archivos MPC-Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras (2016).

Las obras por administración directa detalladas, por ser de materia pública, enmarca para la ejecución de la obra misma servicios relacionados con pavimentación y red de alcantarillado; su característica principal corresponde a la inexistencia de un contratista, al ser la dependencia o entidad la encargada de esta ejecución; siempre que tenga la capacidad técnica y los elementos necesarios para ello (maquinaria, equipo de construcción y personal técnico), requeridos para ejecutar los trabajos, hechos que tendrán que revisarse en la parte correspondiente. Como también se demuestra en el cuadro de obras por administración directa, para el año 2014 no hubieron obras similares a infraestructura pública, tan solo un proyecto de *“Mejoramiento de la producción lechera en los Caseríos de Porcon Alto, Porcon Potrero Alto, Porcon San Pedro, El Campanario, Chamcas, Quishuarpata y las Lagunas del C.P. Porcon Alto, Provincia de Cajamarca – Cajamarca”*, ante esa realidad hemos identificado por esa modalidad tres obras para el periodo municipal 2011-2014, no pudiéndose incluir ninguna del año 2014.

4.6.1.2 Obras por contrata liquidadas:

Cuadro N° 2: Obras por Contrata Liquidadas

N° ORD.	AÑO	CODIGO	NOMBRE DEL PROYECTO
1	2011	151457	Construcción de la Pavimentación Jr. Libertadores entre la Av. San Martín de Porres y Vía de Evitamiento Sur, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.
2		23895	Pavimentación del Jr. Los Zafiros entre Jr. Manuel Ibáñez Rossaza y Jr. Los Nogales.
1	2012	161288	Construcción de la Pavimentación del Jr. Barrantes Ligan y tramo del Pasaje sin nombre, entre la Av. Jesús de Nazareth y la Av. Tahuantinsuyo, sector 14 Mollepampa, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.
2		146392	Construcción de la Pavimentación del Jr. San Isidro entre la Av. San Martín y el Jr. Beato Masías, Barrio Mollepampa, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.
1	2013	209323	Creación del Servicio de Transitabilidad con la Pavimentación de la Av. La Paz entre el Jr. Larry Johnson y Av. Héroes del Cenepa, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.
2		162511	Construcción de la Pavimentación del Jr. San Luis entre la Av. San Martín y la Av. La Paz - Barrio Mollepampa, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.
1	2014	172275	Construcción de la Pavimentación y Canalización del Psje. San Rafael entre la Av. Hno. Miguel Carducci y Psje. Los Olivos, Sector Samanacruz, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.
2		133581	Construcción de la Pavimentación del Jr. Mártires de Uchurcay, entre Av. Industrial y Vía Arterial, Sector Huacariz, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.

Fuente: Archivos MPC-Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras (2016).

Si bien por el contrato de obra el contratista se compromete a realizar una obra y la entidad se compromete a pagarle un precio por su realización, tomemos en consideración el proceso de cálculo técnico, bajo las condiciones normativas y contractuales aplicables al contrato, que tiene por finalidad determinar el costo total de la obra pública y el saldo económico que puede ser a favor o contra, sea del contratista o sea de la entidad, bajo este criterio estarían bien liquidadas y lo que se puede ver en el cuadro de obras por contrata, la relación es de dos obras por año haciendo un total de ocho (08) y como se explicó en el punto 1.3 **solo se analizarán los proyectos de infraestructura pública vial urbana** (relacionado con redes de alcantarillado o saneamiento básico), por ser los más determinantes y visibles a favor de la población y por su grado de incidencia en los programas de inversión, los señalados son de nuevas pavimentaciones y uno de mejoramiento de infraestructura vial urbana.

4.6.2 Visitas de campo

Se efectuó las inspecciones como visita a las obras ejecutadas según nuestra muestra, a fin de verificar y tener como datos las notas que se requieran para los objetivos de la investigación.

La inspección a las obras públicas culminadas, nos permitió verificar su estado actual, los equipos y servicios que no hayan logrado el correcto funcionamiento de la misma, datos importantes para los objetivos trazados.

4.7 Equipos, materiales, insumos, etc.

Se ha empleado lo siguiente:

- Laptop
- Impresora
- USB
- Útiles de escritorio.
- Cámara digital fotográfica
- El recurso humano del Investigador y del Asesor.

4.8 Matriz de consistencia metodológica

Tabla N° 3: Matriz de consistencia del Proyecto.

EFICIENCIA DE GESTIÓN DE OBRAS EJECUTADAS POR LA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA PERIODO 2011-2014.

Problema	Hipótesis	Variables	Indicadores	Índices/ítem	Fuente	Técnica	Instrumento
Cuál es la eficiencia de las obras ejecutadas por la Municipalidad Provincial de Cajamarca en el periodo 2011-2014?.	Se tiene un bajo nivel de eficiencia en el plazo-costo de las obras ejecutadas por la Municipalidad Provincial de Cajamarca en el periodo 2011-2014.	Eficiencia (Dependiente) Plazo y Costo (Independientes)	Monto de Inversión de proyectos en: - Pre Inversión - Inversión	- Variación del costo de obra en porcentaje (%).	- SNIP - INFOBRAS	- Revisión de documentos	- Observación de obras públicas. - Ficha de registro de perfil
			Grado de elaboración de Expedientes Técnicos	- Requisitos mínimos para la elaboración de un Expediente Técnico.	- Municipalidad Provincial de Cajamarca - SNIP	- Análisis - Revisión de documentos	- Observación de obras públicas. - Ficha de registro de perfil
			Plazo de ejecución de obra (días)	- Variación del plazo de ejecución en días (%)	- Municipalidad Provincial de Cajamarca	- Análisis	- Observación de obras públicas. - Ficha de registro de perfil - Registro de datos
			Número de obras liquidadas	- Obras liquidadas (Post Inversión)	- Municipalidad Provincial de Cajamarca	- Revisión de documentos	- Resoluciones de Gerencia
			* Pre Inversión (9 indicadores), Ejecución (16 indicadores) y Post Inversión (8 indicadores).	- Valores correspondientes a la eficiencia del 0 al 3.	- Artículo de investigación	- Observación	- Ponderación

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Presentación de resultados

Se obtuvieron datos de los archivos de obras liquidadas de la Gerencia de Infraestructura de la MPC y del Sistema Nacional de Inversión Pública, los cuales arrojaron resultados que se muestran en las tablas elaboradas.

Tabla N° 4: Plazo de los proyectos en la fase de pre inversión
(Administración Directa)

N° ORD.	Año	Código SNIP	NOMBRE DEL PROYECTO	Fecha de Creación (PIP)	Fecha Viabilidad	Plazo (Días)	Fecha Tope (Sugerida)	Desfase (Días)	Resultado
1	2011	38040	Construcción de la Pavimentación de la Av. Túpac Amaru entre la Av. Héroes del Cenepa y Jr. Arcomayo, Provincia de Cajamarca - Cajamarca - 1ra Etapa entre el Jr. Arcomayo y el Jr. Tahuantinsuyo.	12/01/2008	05/03/2008	53	31/03/2008	26	Plazo sin desfase
2	2012	37633	Mejoramiento de la Infraestructura Vial de las Calles de la Asociación de Vivienda Luis Alberto Sánchez, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	24/08/2006	14/09/2006	21	31/03/2007	198	Plazo sin desfase
3	2013	171139	Construcción Red de Alcantarillado Jr. Fernando Belaunde Terry, entre Av. Héroes del Cenepa y Jr. Jerusalén, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	15/12/2010	20/12/2010	5	31/03/2011	101	Plazo sin desfase
4	2014	-----	-----						
PROMEDIO						26		108	Plazo sin desfase

Fuente: Tabla elaborada con información de la SGSyLO.

Como se puede observar la evaluación del desarrollo del plazo efectuado en la fase de pre inversión (Administración Directa), el plazo entre la creación del proyecto y la viabilidad es de 53 días el año 2011, 21 días el año 2012 y 5 días el año 2013, mientras que se aprecia un promedio de 108 días de desfase, lo cual supone un mayor alargamiento del ciclo del proyecto con respecto al cronograma de obra. Sin embargo, se puede observar que de la relación de obras entregadas (AD) la primera mostrada en la tabla superior (SNIP 38040) fue ejecutada el 14 de julio del año 2009, culminada el 27 de marzo de 2010 y liquidada el 30 de junio de 2011, por lo que haciendo esta observación, debe tenerse en consideración que **la**

relación de obras ejecutadas en la entidad edil se consideran culminadas cuando se efectúa su liquidación final.

Por lo cual se hace la aclaración que algunas obras civiles empezaron en una gestión y se liquidaron en otra, considerando válidas las fechas de liquidación.

Tabla N° 5: Plazo de los proyectos en la fase de pre inversión o planificación (Por Contrata)

Nº ORD.	Año	Código SNIP	Nombre del Proyecto	Fecha de creación (PIP)	Fecha viabilidad	Plazo (días)	Fecha tope (sugerida)	Desfase (días)	Resultado
1	2011	151457	Construcción de la Pavimentación del Jr. Libertadores entre la Av. San Martín de Porres y Vía de Evitamiento Sur, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	28/04/2010	05/05/2010	7	31/03/2011	330	Plazo sin desfase
2		23895	Pavimentación del Jr. Los Zafiros entre Jr. Manuel Ibáñez Rossaza y Jr. Los Nogales.	22/09/2005	30/09/2005	8	31/03/2006	182	Plazo sin desfase
1	2012	161288	Construcción de la Pavimentación del Jr. Barrantes Ligan y tramo del Pasaje sin nombre, entre la Av. Jesús de Nazareth y la Av. Tahuantinsuyo, sector 14 Mollepampa, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	12/08/2010	03/10/2010	52	31/12/2010	89	Plazo sin desfase
2		146392	Construcción de la Pavimentación del Jr. San Isidro entre la Av. San Martín y el Jr. Beato Masías, Barrio Mollepampa, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	02/03/2010	21/05/2010	80	31/12/2010	224	Plazo sin desfase
1	2013	209323	Creación del Servicio de Transitabilidad con la Pavimentación de la Av. La Paz entre el Jr. Larry Jhonson y Av. Héroes del Cenepa, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	22/03/2012	08/05/2012	180	30/06/2012	53	Plazo sin desfase
2		162511	Construcción de la Pavimentación del Jr. San Luis entre la Av. San Martín y la Av. La Paz - Barrio Mollepampa, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	27/08/2010	20/10/2010	54	31/03/2011	162	Plazo sin desfase
1	2014	172275	Construcción de la Pavimentación y Canalización del Psje. San Rafael entre la Av. Hno. Miguel Cardducci y Psje. Los Olivos, Sector Samanacruz, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	04/01/2011	27/10/2011	296	31/03/2011	-210	Plazo desfasado
2		133581	Construcción de la Pavimentación del Jr. Mártires de Uchurcay, entre Av. Industrial y Vía Arterial, Sector Huacariz, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	14/10/2009	25/01/2010	103	31/03/2010	65	Plazo sin desfase
PROMEDIO						98		112	Plazo sin desfase

Fuente:: Tabla elaborada con información de la SGSyLO.

El estudio del desarrollo del plazo en la fase de pre inversión, se evalúa que en el año 2011 el plazo entre la creación del proyecto y la viabilidad es de 7 y 8 días, el año 2012, 52 y 80 días, el año 2013 de 180 y 54 días, en estos últimos casos supone un mayor alargamiento del ciclo del proyecto.

La evaluación del costo en la fase de pre inversión para los proyectos de los años 2011 al 2014, se ha hecho con la información de las fichas del SNIP y los perfiles de inversión viables respectivos.

Tabla N° 6: Variación del Costo desde la fase de pre inversión
(Administración Directa)

Nº Ord .	Año	Código SNIP	Nombre del Proyecto	Valor Referencial (S/.)	Monto Contratado (S/.)	Costo de Liquidación (S/.)	Variación (%)	Resultado
1	2011	38040	Construcción de la Pavimentación de la Av. Túpac Amaru entre la Av. Héroes del Cenepa y Jr. Arcomayo, Provincia de Cajamarca - Cajamarca - 1ra Etapa entre el Jr. Arcomayo y el Jr. Tahuantinsuyo.	947,628.00	955,553.20	997,872.87	5.30	Falta presupuesto
2	2012	37633	Mejoramiento de la Infraestructura Vial de las Calles de la Asociación de Vivienda Luis Alberto Sánchez, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	225,930.92	201,657.23	201,657.23	-10.74	Sobra observación
3	2013	171139	Construcción Red de Alcantarillado Jr. Fernando Belaunde Terry, entre Av. Héroes del Cenepa y Jr. Jerusalén, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	55,848.78	48,074.67	48,074.67	-13.92	Sobra observación
4	2014	-----	-----					
PROMEDIO				1,229,407.70	1,205,285.10	1,247,604.77	1.48	Falta presupuesto

Fuente:: Tabla elaborada con información de la SGSyLO.

El análisis del costo en la fase de pre inversión en obras por administración directa, se aprecia que en el año 2012 la programación ha tenido una leve variación de -10.74%, generando menor presupuesto al momento de liquidar la obra (Costo de liquidación – Valor Referencial), de igual modo el año 2013 hubo una variación del -13.92% implicando menor presupuesto, pero para el año 2011 se observa que la variación es mayor en un 5.30%, es decir se requiere adicionar 5.30% para poder cubrir la inversión determinada en el perfil SNIP.

Tabla N° 7: Variación del Costo desde la fase de pre inversión

(Contrata)

Nº	Año	Código SNIP	Nombre del Proyecto	Valor referencial (S/.)	Monto Contratado (S/.)	Costo de Liquidación (S/.)	Variación (%)	Resultado
1	2011	151457	Construcción de la Pavimentación del Jr. Libertadores entre la Av. San Martín de Porres y Vía de Evitamiento Sur, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	647,419.50	582,677.55	610,402.85	-5.72	Sobra presupuesto
2		23895	Pavimentación del Jr. Los Zafiros entre Jr. Manuel Ibáñez Rossaza y Jr. Los Nogales.	207,893.07	207,893.07	227,602.07	9.48	Falta presupuesto
1	2012	161288	Construcción de la Pavimentación del Jr. Barrantes Ligan y tramo del Pasaje sin nombre, entre la Av. Jesús de Nazareth y la Av. Tahuantinsuyo, sector 14 Mollepampa, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	445,040.65	445,040.65	463,757.58	4.21	Falta presupuesto
2		146392	Construcción de la Pavimentación del Jr. San Isidro entre la Av. San Martín y el Jr. Beato Masias, Barrio Mollepampa, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	350,306.38	350,306.38	357,072.59	1.93	Falta presupuesto
1	2013	209323	Creación del Servicio de Transitabilidad con la Pavimentación de la Av. La Paz entre el Jr. Larry Jhonson y Av. Héroes del Cenepa, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	2,824,923.96	2,824,923.96	2,940,333.21	4.09	Falta presupuesto
2		162511	Construcción de la Pavimentación del Jr. San Luis entre la Av. San Martín y la Av. La Paz - Barrio Mollepampa, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	619,700.37	619,700.37	607,264.65	-2.01	Sobra presupuesto
1	2014	172275	Construcción de la Pavimentación y Canalización del Psje. San Rafael entre la Av. Hno. Miguel Cardducci y Psje. Los Olivos, Sector Samanacruz, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	905,348.44	905,348.44	1,002,002.10	10.68	Falta presupuesto
2		133581	Construcción de la Pavimentación del Jr. Mártires de Uchurcay, entre Av. Industrial y Vía Arterial, Sector Huacariz, Provincia de Cajamarca - Cajamarca.	781,334.76	703,201.29	712,015.53	-8.87	Sobra presupuesto
PROMEDIO				6,781,967.13	6,639,091.71	6,920,450.58	2.04	Falta presupuesto

Fuente:: Elaboración propia.

En la fase de pre inversión en obras por contrata, se aprecia que en el año 2011 la programación ha tenido una variación de -5.72% lo que ha generado menor monto en la liquidación, también se observa un 9.48% de variación lo que genera adicionar un 9.48% respecto del valor referencial para poder cubrir la inversión determinada en el perfil. El año 2012 indica un 4.21% y un 1.93% para lo

cual se debió asignar más presupuesto para cubrir la inversión programada, el año 2013 cuenta con un 4.09% y un -2.01% lo que en el balance anual resulta levemente equilibrado a un proyecto que le falta presupuesto y a otro que le sobra, para el año 2014 encontramos un 10.68% de faltante para su liquidación y que supera el 10% del monto total contratado; así como un proyecto con sobrante de presupuesto en -8.87%. En resumen, de la gestión edil 2011-2014 en obras por contrata respecto a la preinversión, el promedio del valor referencial difiere en contra para poder liquidar las obras.

5.1.1. Análisis de la eficiencia del control de las obras públicas (mediante la técnica de Likert).

Tabla N° 8: Eficiencia alcanzada en las obras según indicadores en la fase de pre inversión.

N°	Indicadores	Calificativos once proyectos analizados										
		*Nro. 1	*Nro. 2	*Nro. 3	Nro. 4	Nro. 5	Nro. 6	Nro. 7	Nro. 8	Nro. 9	Nro. 10	Nro. 11
1	Cuenta con declaración de viabilidad del proyecto	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	Disponibilidad del terreno	1	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3
3	Disponibilidad presupuestal	1	0	1	2	0	1	0	3	0	0	0
4	Disponibilidad del personal profesional, técnico y administrativo	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	Disponibilidad de equipos y maquinarias en estado operativo	2	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3
6	Se tiene información que demuestra el beneficio en costo y en oportunidad	2	3	3	2	2	1	3	2	2	3	2
7	Existe el expediente técnico de obra (visado por los autores y revisores en todas sus páginas) y está aprobado	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
8	Existe consistencia entre el presupuesto base y el presupuesto analítico	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
9	Identificación del régimen del costo de mano de obra (construcción civil/régimen de la entidad apoyo social)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
TOTAL		18	23	24	23	22	23	24	26	20	24	23
Eficiencia (%)		66.67	85.19	88.89	85.19	81.48	85.19	88.89	96.30	74.07	88.89	85.19
		Bajo	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Bueno	Regular	Regular	Regular

Fuente: Elaboración propia (Ver Apéndice A)

De la Tabla N° 08, se observa que todos los proyectos cuentan con viabilidad, en el caso de disponibilidad de terreno dos proyectos tuvieron problemas con la ejecución de la obra por no tener las vías libres para la pavimentación, sobre la disponibilidad presupuestal diez proyectos se vieron en problemas por no obtener el presupuesto el mismo año en que fueron declarados viables.

No hubo problemas con la disponibilidad de personal profesional, técnico y administrativo; sobre la disponibilidad de equipos y maquinarias en una obra por contrata se dio el caso de contar con maquinaria la misma que tuvo que ser alquilada a la entidad.

Se aprecia de igual modo que algunos expedientes técnicos no han sido visados en todas las hojas, siendo que en algunas faltó la respectiva post firma. En el punto 8 de la Tabla N° 8 se aprecia que existen inconsistencias entre el presupuesto base y el presupuesto analítico.

En el punto 9 de la Tabla N° 8 se aprecia una uniformidad de ponderación puesto que en todos los casos se cumplió con el pago de planillas (ya presupuestado), beneficios sociales y aportes obligatorios.

También se observa que un proyecto tienen una eficiencia de 96.30% calificado como bueno, un proyecto (obra por AD) se lo califica como bajo con un 66.67%, los otros ocho proyectos tienen una eficiencia de entre 70% a 89% (redondeando) calificados como regular, en resumen de la Tabla N° 8 la eficiencia alcanzada en las obras en la fase de pre inversión es de regular a bueno.

EFICIENCIA EN LA FASE DE PRE INVERSIÓN, EN BASE A LA TABLA 8.

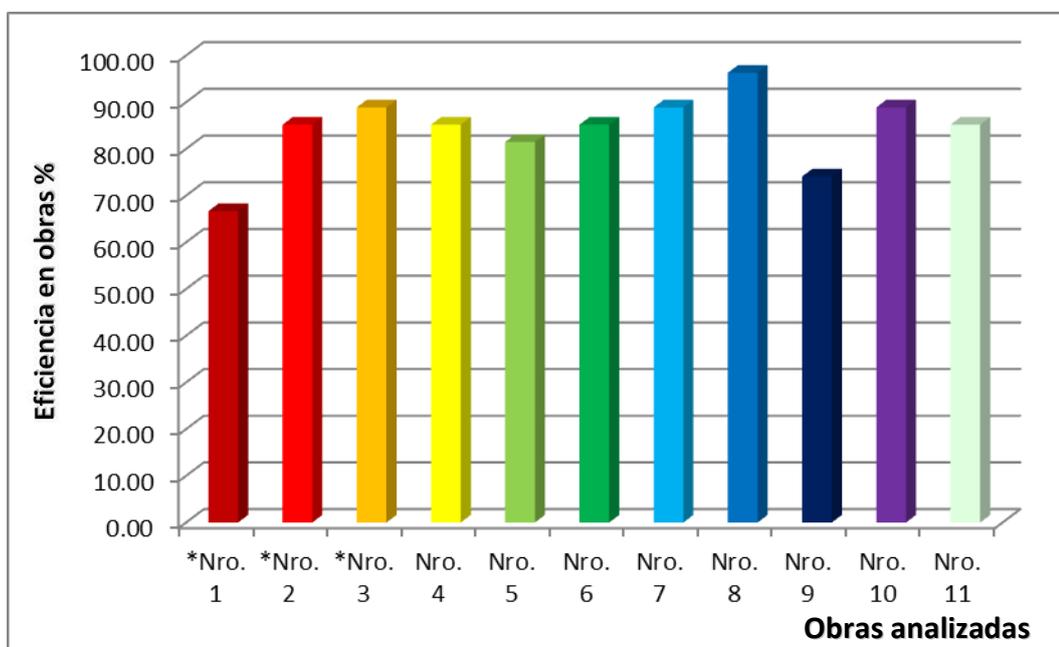


Gráfico N° 06. Eficiencia alcanzada en las obras según indicadores en la fase de pre inversión, en base a la Tabla 8.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 9: Eficiencia alcanzada en las obras según indicadores en la fase de inversión (ejecución).

N°	Indicadores	Calificativos once proyectos analizados										
		*Nro. 1	*Nro. 2	*Nro. 3	Nro. 4	Nro. 5	Nro. 6	Nro. 7	Nro. 8	Nro. 9	Nro. 10	Nro. 11
1	Existe el cuaderno de obra (foiado y legalizado)	3	0	3	3	3	0	3	0	3	0	3
2	Tipo de anotaciones realizadas (Tipo de letra y aspectos técnicos)	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
3	El residente de obra es un ingeniero civil, habilitado y con experiencia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	El inspector o supervisor de obra tiene las mismas calificaciones del residente	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	El residente está permanentemente en obra, según su contrato	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	Número de visitas por día a la semana del supervisor	0	0	2	2	3	3	3	3	2	3	3
7	Existe controles de calidad de los trabajos e instalaciones ejecutados y materiales utilizados	1	1	0	3	3	3	3	3	3	3	3
8	Los resultados de las pruebas han sido validados por el supervisor (documentos, asientos en el cuaderno de obra)	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	3
9	Las funciones y responsabilidades del residente y del inspector o supervisor, están definidas en las normas internas o en los contratos de servicios	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3
10	Las modificaciones en los plazos de ejecución de obra, se muestran con sustentos técnicos	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	0
11	Para las modificaciones en los montos de ejecución de obra, se cuenta con aprobación del funcionario competente	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
12	Los informes mensuales del residente registran avances, valorizaciones, controles de materiales, equipos, pruebas de calidad.	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3
13	Día de presentación de las valorizaciones después del mes siguiente	0	0	0	2	3	3	3	3	3	2	2
14	Las contrataciones o adquisiciones se realizaron respetando el cronograma de adquisiciones del expediente técnico	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
15	El área de administración lleva en paralelo al área técnica, el control financiero de los gastos a fin de conocer el costo final de la obra	0	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2
16	El movimiento de insumos y materiales de los almacenes, cuenta con orden de salida	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
TOTAL		27	25	33	38	38	36	41	37	40	38	41
Eficiencia (%)		56.25	52.08	68.75	79.17	79.17	75.00	85.42	77.08	83.33	79.17	85.42
		Bajo	Bajo	Bajo	Regular							

* Los tres (03) primeros son obras por administración directa

Fuente: Elaboración propia (Ver Apéndice B)

De la Tabla N° 9 se observa que los proyectos Nro. 1, 2 tienen 4 deficiencias y el proyecto 3 cuenta con 3 deficiencias en el cumplimiento de los indicadores, así como también se observa las limitaciones en los resultados de las pruebas no validadas, lo que significa que el supervisor e inspector (según el caso de cada obra) no está cumpliendo con sus funciones respectivas.

Los tres primeros proyectos que fueron efectuados por administración directa, resultaron en un 56.25%, 52.08% y 68.75% respectivamente, lo que implica que hubo una mala dirección de la ejecución en obra, que consecuentemente puede traer una mala calidad final de la misma, ya que es indispensable una buena dirección técnica-profesional.

Por otro lado, los informes mensuales del residente no registran controles de materiales, pruebas, que debieron ser puestos en cada informe mensual; no se ha encontrado los avances financieros, en algunos casos los controles financieros van acompañados en las valorizaciones, lo que implica que el área administrativa y el área técnica no llevaron paralelamente el avance de obra.

Se observa que dos proyectos por contrata tienen una eficiencia de 85.42% como factor máximo, y que lo hemos calificado según la escala de Likert como regular, un solo proyecto por contrata alcanza un nivel de 83.33%, las demás obras (los cinco restantes por contrata) tienen una eficiencia promedio del 77.92 %, lo que se evalúa como regular de acuerdo a los datos que son arrojados por la tabla N° 9.

Respecto a las Tablas N° 4 y N° 5 y sobre los once (11) proyectos ejecutados por AD, donde se resume que hubo 10 plazos sin desfase y uno desfasado, corresponden a la fase de preinversión.

En conclusión, ocho obras ejecutadas por contrata tienen un nivel de eficiencia regular y tres por administración directa son evaluados como bajos en la fase de inversión.

EFICIENCIA EN LA FASE DE INVERSIÓN, EN BASE A LA TABLA N° 9.

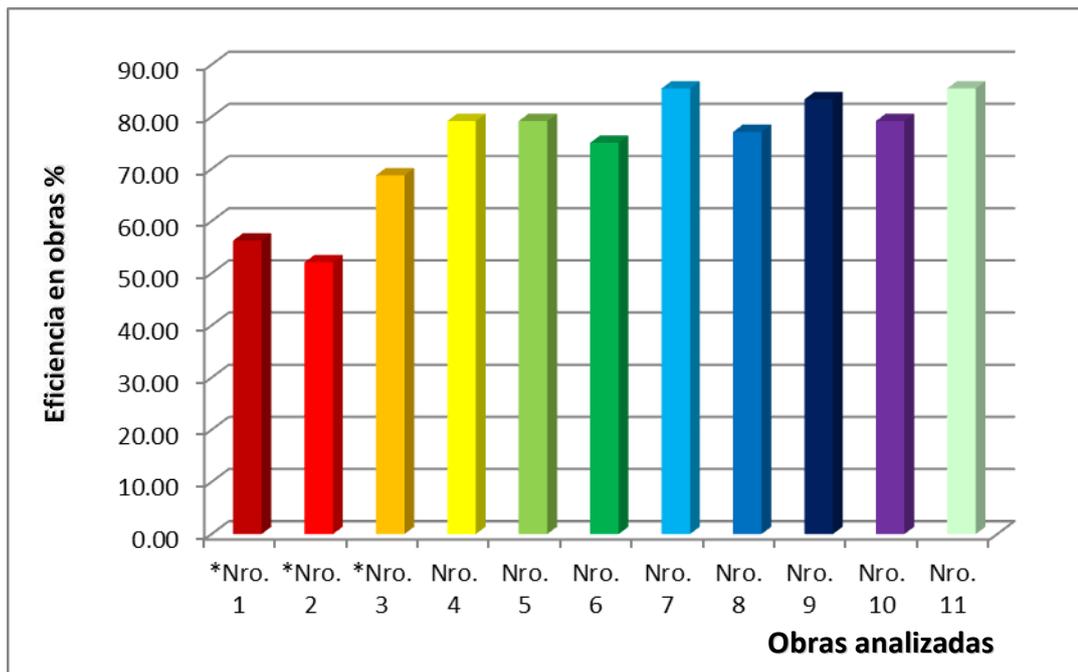


Gráfico N° 07. Eficiencia alcanzada en las obras según indicadores en la fase de Inversión, en base a la Tabla N° 9.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 10: Eficiencia alcanzada en las obras según indicadores en la fase de post inversión.

Indicadores	Calificativos once proyectos analizados										
	*Nro. 1	*Nro. 2	*Nro. 3	Nro. 4	Nro. 5	Nro. 6	Nro. 7	Nro. 8	Nro. 9	Nro. 10	Nro. 11
1 Existe la documentación siguiente: planos de replanteo o post construcción, memoria descriptiva, declaración de fábrica y otros.	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
2 Se realiza la visita a la obra, para evaluar una muestra selectiva de trabajos ejecutados, número de visitas.	1	1	1	2	0	2	2	2	2	2	2
3 Tiempo de ejecución de la obra en meses.	0	2	3	3	1	3	3	3	1	2	2
4 Difiere el expediente analítico del expediente técnico, con el costo de liquidación técnico financiero.	1	3	3	3	1	1	1	1	2	1	3
5 Se ha designado por escrito la comisión de recepción de obra.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6 La obra fue recibida sin observaciones y consta en acta de recepción.	3	3	3	3	2	1	2	3	2	3	3
7 La obra fue liquidada dentro de los 30 días siguientes a la fecha de recepción (fecha de presentación de la liquidación).	0	1	1	2	0	2	2	3	2	2	2
8 La obra fue entregada al área o unidad orgánica correspondiente para su operación y mantenimiento.	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL	14	18	20	19	11	15	16	18	15	16	18
Eficiencia (%)	54.17	75.00	83.33	79.17	41.67	62.50	66.67	75.00	62.50	66.67	75.00
	Bajo	Regular	Bueno	Regular	Bajo	Bajo	Bajo	Regular	Bajo	Bajo	Regular

* Los tres (03) primeros son obras por administración directa

Fuente: Elaboración propia (Ver Apéndice C)

De la tabla N° 10 se analiza que en todos los proyectos no se consideraron planos de declaración de fábrica, a pesar que las obras que se efectúan en las vías públicas no son inscribibles en la SUNARP, es importante contar con planos de fábrica para declarar la rebaja contable y formar los expedientes en el área de control patrimonial de las obras que forman parte de la infraestructura pública.

Se analiza que los proyectos 1, 2 y 3 no han sido liquidados dentro de los 30 días siguientes, los proyectos 1 y 5 se liquidaron más de un año después (un año y tres meses en el proyecto N° 1 y un año nueve meses después en la obra N° 5), el proyecto N° 2 se le dio una ponderación de uno porque fue liquidada cuatro meses después, y aquellos que tienen ponderación 2 excedieron el mes a ser liquidados, solo un proyecto obtuvo la calificación 3 siendo liquidado antes del mes del término real de obra.

Para todos los casos se ha conformado la comisión de recepción de obras, de igual modo todos los residentes presentaron la pre liquidación, tal como consta en los expedientes técnicos.

La liquidación final corrió por parte de la subgerencia de supervisión y liquidación de obras de la MPC. Algunas obras no se culminaron en el plazo previsto en el expediente técnico, esto debido a que hay una serie de atrasos por casos no previstos (disponibilidad de terreno por ejemplo). La liquidación final consta en todos los casos con la respectiva Resolución firmada por el Gerente de Infraestructura de la MPC, sin embargo algunas obras no han sido entregadas formalmente a la unidad orgánica correspondiente (Subgerencia de Obras) teniéndose en cuenta que las mismas ya están en operación o funcionamiento.

Se observa que un solo proyecto por administración directa cuenta con una eficiencia del 83.33%, cuatro proyectos están en el rango de eficiencia entre 70 y 79% considerados como regulares; seis proyectos fueron considerados bajos debido a que están en el rango 41 y 67%, calificación dada de acuerdo a la tabla N° 10; por tanto la mayoría de las obras tienen un nivel de eficiencia promedio de 67.42% considerado como bajos dentro de la fase de post inversión.

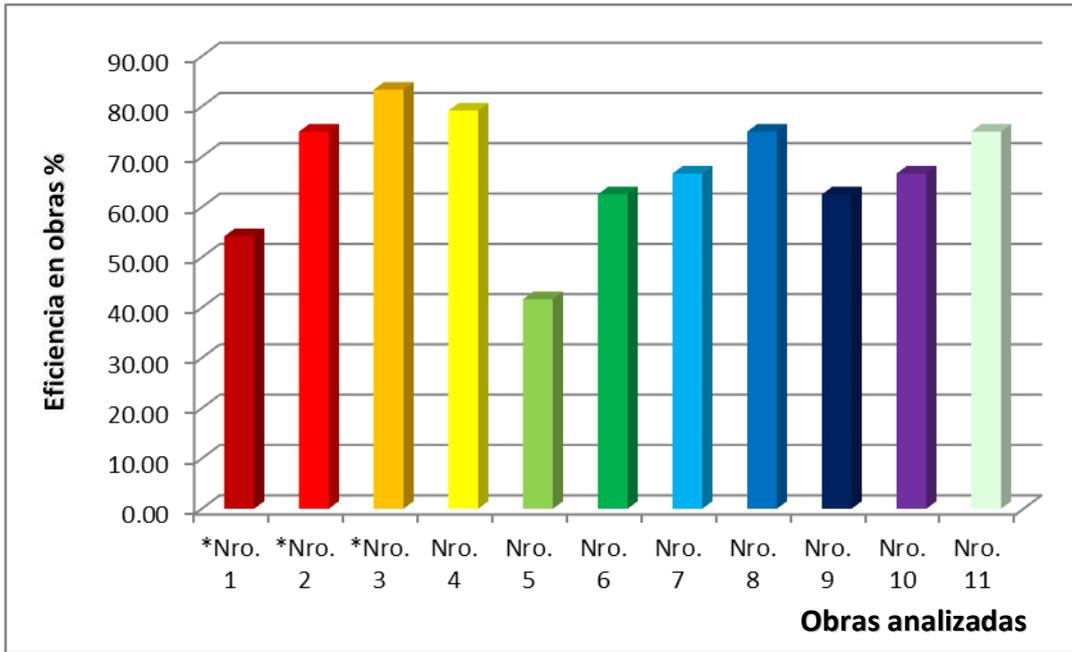


Gráfico N° 08. Eficiencia alcanzada en las obras según indicadores en la fase de post inversión, en base a la Tabla N° 10.

Fuente: Elaboración propia.

5.1.2. Análisis del Plazo y Costo de las obras públicas

5.1.2.1. Obras por Administración Directa liquidadas (2011-2014)

Tabla N° 11: Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 38040

N° ORD.	AÑO	CODIGO SNIP	FECHA DE CREACION (PIP)	FECHA VIABILIDAD	COSTO (S/.)				FECHA DE LIQUIDACION	PLAZO (DIAS)				ENTREGA DE TERRENO	INICIO DE OBRA CONTRACTUAL	TERMINO CONTRACTUAL DE OBRA	TERMINO REAL DE OBRA	RETRASO EN CULMINACION DE LA OBRA
					VALOR REFERENCIAL (Miles S/.)	PRESUPUESTO EXP. TECNICO (Miles S/.)	MONTO CONTRATO (Miles S/.)	COSTO DE LIQUIDACION (Miles S/.)		PERFIL	EXPEDIENTE TECNICO	CONTRATO	LIQUIDACION					
1	2011	38040	12/01/2008	05/03/2008	947.63	955.55	955.55	997.87	30/06/2011	53	127	127	460	13/07/2009	13/07/2009	17/11/2009	27/03/2010	130

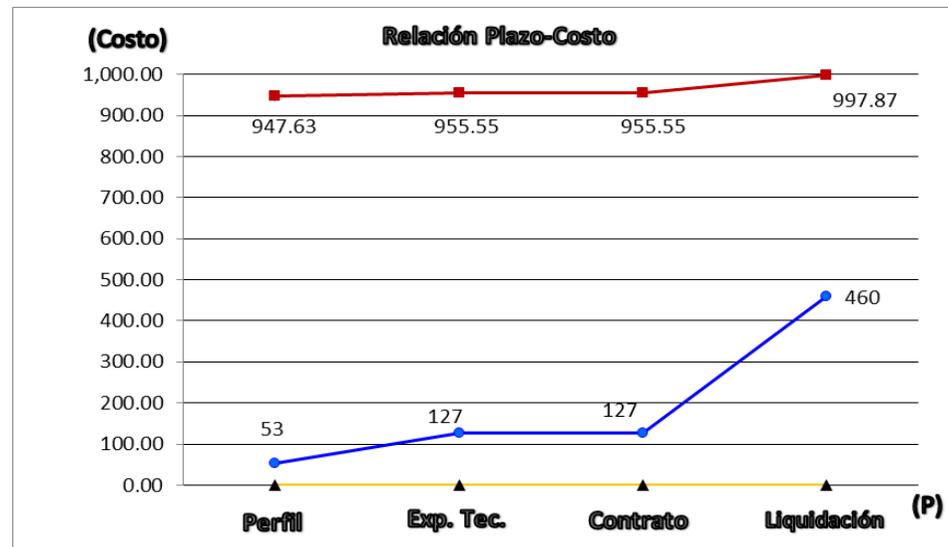


Gráfico N° 09. Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 38040.

Resultados del gráfico N° 09:

- i) La obra mostró retraso en el inicio de su ejecución (viabilidad: 05/03/2008 – Inicio: 13/07/2009), con un lapso de diferencia de 495 días calendarios, lo que significa un 35.62% (tomando como referencia que transcurrió mas de un año para su inicio).
- ii) El costo de liquidación de la obra incrementó en S/ 42,319.67 respecto al monto contratado, lo que representa un 4.43% de variación (Faltó presupuesto para liquidar la obra).
- iii) La obra fue programada para un plazo de ejecución de 127 días (Inicio de obra contractual: 13/07/2009; Termino contractual de obra: 17/11/2009), pero se culminó en 257 días, es decir se retrasó en 130 días calendarios (Termino real de obra: 27/03/2010).
- iv) La obra se retrasó en su liquidación con 460 días calendarios, contados desde la fecha de culminación o termino real de la obra.

La obra ha tenido problemas para iniciar retrasándose un año y 130 días (problemas presupuestales para su inicio); por lo que se dio una correlación directa, aumentó el plazo y por ende el costo de liquidación.

Calificamos según Escalas de Likert:

Tabla N° 12: Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 38040

N	Calificativos según resultados	Escalas
1	Retraso en el inicio de obra	0
2	Retraso en su ejecución de obra	0
3	Retraso en la liquidación de obra	0
4	Faltó presupuesto para el monto contratado	2
5	Faltó presupuesto para el costo de liquidación	1
Total		3
Eficiencia (%)		20.00
Resultado		Bajo

Tabla N° 13: Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 37633

N° ORD.	AÑO	CODIGO SNIP	FECHA DE CREACIÓN (PIP)	FECHA VIABILIDAD	COSTO (S/.)				FECHA DE LIQUIDACIÓN	PLAZO (DIAS)				ENTREGA DE TERRENO	INICIO DE OBRA CONTRACTUAL	TERMINO CONTRACTUAL DE OBRA	TERMINO REAL DE OBRA	RETRASO EN CULMINACIÓN DE LA OBRA
					VALOR REFERENCIAL (Miles S/.)	PRESUPUESTO EXP. TECNICO (Miles S/.)	MONTO CONTRATO (Miles S/.)	COSTO DE LIQUIDACION (Miles S/.)		PERFIL	EXPEDIENTE TECNICO	CONTRATO	LIQUIDACION					
2	2012	37633	24/08/2006	14/09/2006	225.93	201.66	201.66	201.66	27/06/2012	21	90	90	128	08/11/2011	08/11/2011	06/02/2012	20/02/2012	14

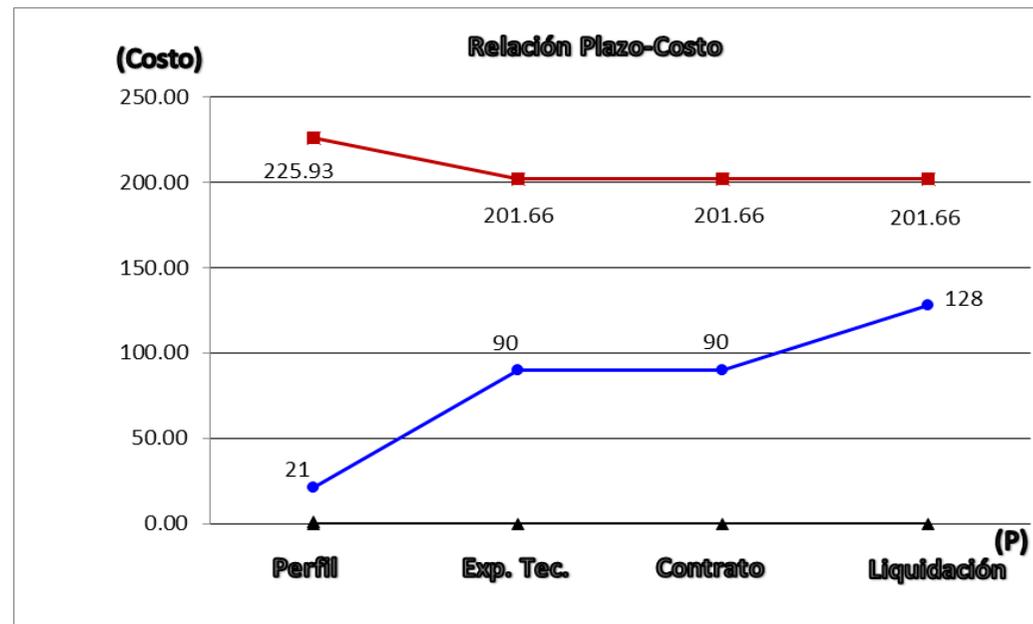


Gráfico N° 10. Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 37633

Resultados del gráfico N° 10:

- i) La obra mostró retraso en el inicio de su ejecución (viabilidad: 14/09/2006 – Inicio: 08/11/2011), con un lapso de diferencia de 1,881 días calendarios, que significa un 415.34% puesto que ha superado los cinco años.
- ii) El costo de liquidación no varió respecto al monto contratado.
- iii) La obra tuvo problemas en el plazo de ejecución (Inicio de obra contractual: 08/11/2011; Termino contractual de obra: 06/02/2012), debido a que fue programada para 90 días y culminó en 104 días (Termino real de obra: 20/02/2012), es decir con un retraso de 14 días calendarios.
- iv) La obra tuvo un retraso en su liquidación, generándose la Resolución de liquidación con 128 días de atraso.

La obra ha tenido problemas para iniciar retrasándose más de cinco años (problemas presupuestales para su inicio); de igual modo hubo problemas con el plazo más no con el costo durante su ejecución (retraso en 14 días).

Calificamos según Escalas de Likert:

Tabla N° 14: Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 37633

N	Calificativos según resultados	Escalas
1	Retraso en el inicio de obra	0
2	Retraso en culminación de obra	1
3	Retraso en la liquidación de obra	1
4	Faltó presupuesto para el monto contratado	3
5	Faltó presupuesto para el costo de liquidación	3
Total		8
Eficiencia (%)		53.33
Resultado		Bajo

Tabla N° 15: Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 171139

N° ORD.	AÑO	CODIGO SNIP	FECHA DE CREACIÓN (PIP)	FECHA VIABILIDAD	COSTO (S/)				FECHA DE LIQUIDACIÓN	PLAZO (DIAS)				ENTREGA DE TERRENO	INICIO DE OBRA CONTRACTUAL	TERMINO CONTRACTUAL DE OBRA	TERMINO REAL DE OBRA	RETRASO EN CULMINACIÓN DE LA OBRA
					VALOR REFERENCIAL (Miles S/.)	PRESUPUESTO EXP. TECNICO (Miles S/.)	MONTO CONTRATO (Miles S/.)	COSTO DE LIQUIDACION (Miles S/.)		PERFIL	EXPEDIENTE TECNICO	CONTRATO	LIQUIDACION					
3	2013	171139	15/12/2010	20/12/2010	55.85	48.07	48.07	48.07	07/05/2013	5	30	29	293	19/06/2012	19/06/2012	18/07/2012	18/07/2012	0

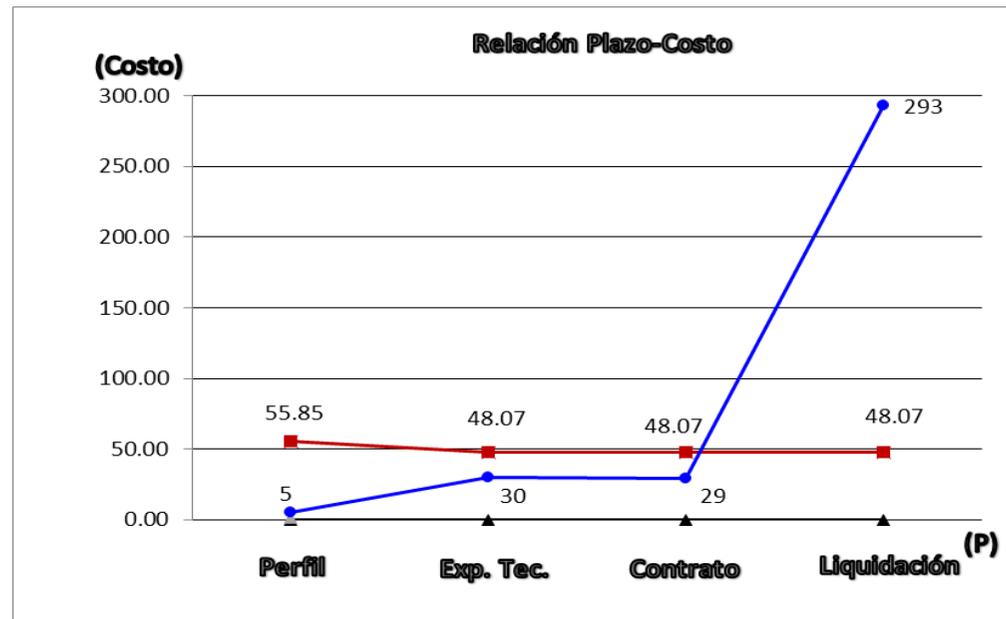


Gráfico N° 11. Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 171139

Resultados del gráfico N° 11:

- i) La obra mostró retraso en el inicio de su ejecución (viabilidad: 20/12/2010 – Inicio: 19/06/2012), con un lapso de diferencia de 547 días calendarios, que significa un 49.86%.
- ii) El costo de liquidación no varió respecto al monto contratado.
- iii) La obra no tuvo problemas en su culminación, se cumplió con el inicio de obra contractual y el término contractual de obra, se cumplió con el plazo.
- iv) La liquidación se retrasó en 293 días calendarios, dicha demora se dio desde la fecha de culminación de la obra (Término de obra: 18/07/2012 – Fecha de liquidación: 07/05/13).

La obra ha tenido problemas para iniciar retrasándose casi un año y medio (problemas presupuestales para su inicio); así mismo no tuvo problemas con el plazo de ejecución ni con el costo de liquidación; si hubo problemas en el plazo de su liquidación ya que no se produjo dentro de los 30 días calendarios (293 de retraso para liquidar).

Calificamos según Escalas de Likert:

Tabla N° 16: Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 171139

N	Calificativos según resultados	Escalas
1	Retraso en el inicio de obra	0
2	Retraso en culminación de obra	3
3	Retraso en la liquidación de obra	0
4	Faltó presupuesto para el monto contratado	3
5	Faltó presupuesto para el costo de liquidación	3
Total		9
Eficiencia (%)		60.00
Resultado		Bajo

5.1.2.2. Obras por Contrata liquidadas (2011-2014)

Tabla N° 17: Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 151457

N° ORD.	AÑO	CODIGO SNIP	FECHA DE CREACION (PIP)	FECHA VIABILIDAD	COSTO (S/)				FECHA DE LIQUIDACION	PLAZO (DIAS)				ENTREGA DE TERRENO	INICIO DE OBRA CONTRACTUAL	TERMINO CONTRACTUAL DE OBRA	TERMINO REAL DE OBRA	RETRASO EN CULMINACION DE LA OBRA
					VALOR REFERENCIAL (Miles S/.)	PRESUPUESTO EXP. TECNICO (Miles S/.)	MONTO CONTRATO (Miles S/.)	COSTO DE LIQUIDACION (Miles S/.)		PERFIL	EXPEDIENTE TECNICO	CONTRATO	LIQUIDACION					
1	2011	151457	28/04/2010	05/05/2010	647.42	582.68	582.68	610.40	21/07/2011	7	105	104	64	03/02/2011	04/02/2011	19/05/2011	18/05/2011	-1

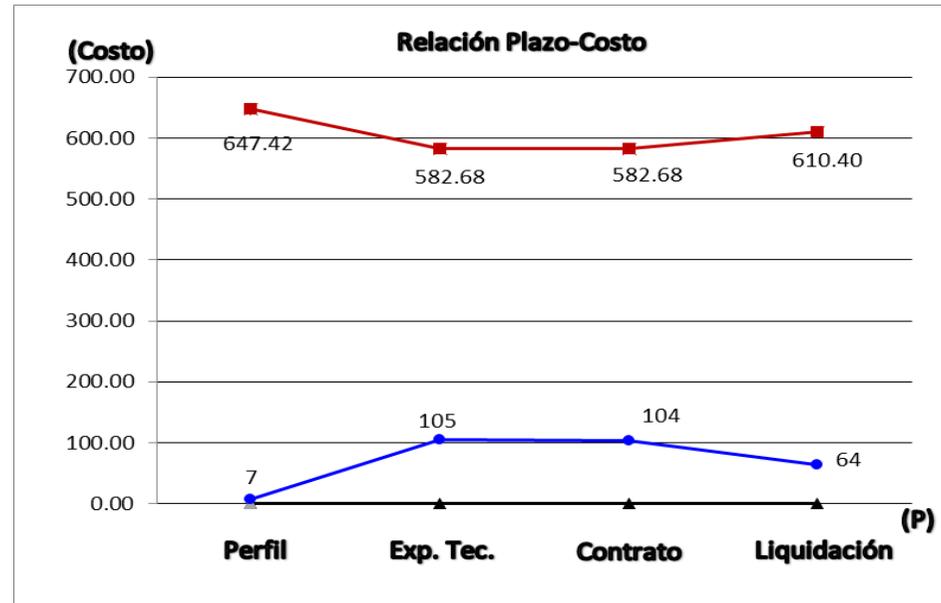


Gráfico N° 12. Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 151457

Resultados del gráfico N° 12:

- i) La obra mostró retraso en el inicio de su ejecución (viabilidad: 05/05/2010 – Inicio: 03/02/2011), con un lapso de diferencia de 275 días calendarios, lo que significa un 24.66% en atraso.
- ii) El costo de liquidación fue mayor respecto al monto contratado (se asignó S/ 27,725.30).
- iii) La obra no tuvo problemas en su culminación, se cumplió con el inicio de obra contractual y el término contractual de obra, se cumplió con el plazo.
- iv) La liquidación se retrasó en 64 días calendarios, dicha demora se dio desde la fecha de culminación de la obra (Término de obra: 18/05/2011 – Fecha de liquidación: 21/07/2011).

La obra ha tenido problemas para iniciar retrasándose un año y trece días (problemas presupuestales para su inicio); no tuvo problemas con el plazo pero sí con el costo durante la ejecución.

Calificamos según Escalas de Likert:

Tabla N° 18: Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 151457

N	Calificativos según resultados	Escalas
1	Retraso en el inicio de obra	0
2	Retraso en culminación de obra	3
3	Retraso en la liquidación de obra	0
4	Faltó presupuesto para el monto contratado	3
5	Faltó presupuesto para el costo de liquidación	2
Total		8
Eficiencia (%)		53.33
Resultado		Bajo

Tabla N° 19: Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 23895

N° ORD.	AÑO	CODIGO SNIP	FECHA DE CREACIÓN (PIP)	FECHA VIABILIDAD	COSTO (S/)				FECHA DE LIQUIDACIÓN	PLAZO (DIAS)				ENTREGA DE TERRENO	INICIO DE OBRA CONTRACTUAL	TERMINO CONTRACTUAL DE OBRA	TERMINO REAL DE OBRA	RETRASO EN CULMINACIÓN DE LA OBRA
					VALOR REFERENCIAL (Miles S/.)	PRESUPUESTO EXP. TECNICO (Miles S/.)	MONTO CONTRATO (Miles S/.)	COSTO DE LIQUIDACION (Miles S/.)		PERFIL	EXPEDIENTE TECNICO	CONTRATO	LIQUIDACION					
2	2011	23895	22/09/2005	30/09/2005	207.89	207.89	207.89	227.60	27/09/2011	8	60	52	615	29/09/2009	07/10/2009	28/11/2009	20/01/2010	53

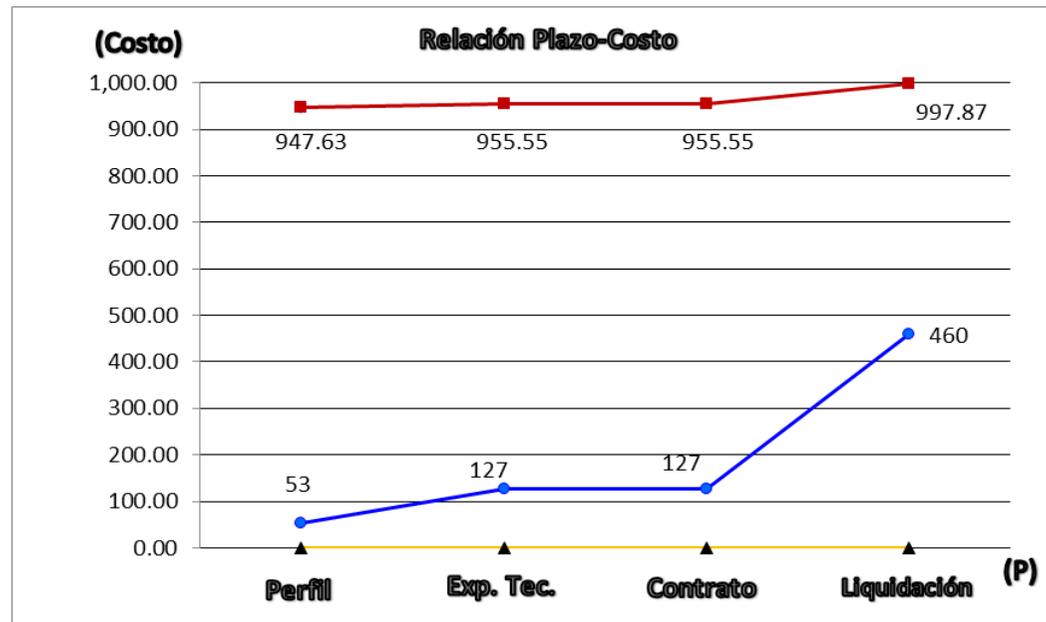


Gráfico N° 13. Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 23895

Resultados del gráfico N° 13:

- i) La obra mostró retraso en el inicio de su ejecución (viabilidad: 30/09/2005 – Inicio: 18/05/2009), con un lapso de diferencia de 1,468 días calendarios, lo que significa un 302.19% (más de cuatro años).
- ii) El costo de liquidación fue mayor respecto al monto contratado (se asignó S/. 19,709.00) lo cual representa un 9.48% de variación.
- iii) La obra tuvo retraso en su plazo de ejecución, esta fue programada por 52 días y se culminó en 105 días, es decir con un retraso de 53 días.
- iv) La obra tuvo retraso en su liquidación con 615 días de retardo desde la fecha de culminación de la misma (Termino de obra: 28/11/2009 – Fecha de liquidación: 27/09/2011).

La obra ha tenido problemas para iniciar retrasándose más de cuatro años (problemas presupuestales para su inicio); de igual modo hubo problemas con el plazo de ejecución y con el monto durante la ejecución.

Calificamos según Escalas de Likert:

Tabla N° 20: Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 23895

N	Calificativos según resultados	Escalas
1	Retraso en el inicio de obra	0
2	Retraso en culminación de obra	1
3	Retraso en la liquidación de obra	0
4	Faltó presupuesto para el monto contratado	3
5	Faltó presupuesto para el costo de liquidación	0
Total		4
Eficiencia (%)		26.67
Resultado		Bajo

Tabla N° 21: Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 161288

N° ORD.	AÑO	CODIGO SNIP	FECHA DE CREACION (PIP)	FECHA VIABILIDAD	COSTO (S/)				FECHA DE LIQUIDACION	PLAZO (DIAS)				ENTREGA DE TERRENO	INICIO DE OBRA CONTRACTUAL	TERMINO CONTRACTUAL DE OBRA	TERMINO REAL DE OBRA	RETRASO EN CULMINACION DE LA OBRA
					VALOR REFERENCIAL (Miles S/.)	PRESUPUESTO EXP. TECNICO (Miles S/.)	MONTO CONTRATO (Miles S/.)	COSTO DE LIQUIDACION (Miles S/.)		PERFIL	EXPEDIENTE TECNICO	CONTRATO	LIQUIDACION					
1	2012	161288	12/08/2010	03/10/2010	445.04	445.04	445.04	463.76	05/06/2012	52	90	89	79	19/12/2011	20/12/2011	18/03/2012	18/03/2012	0

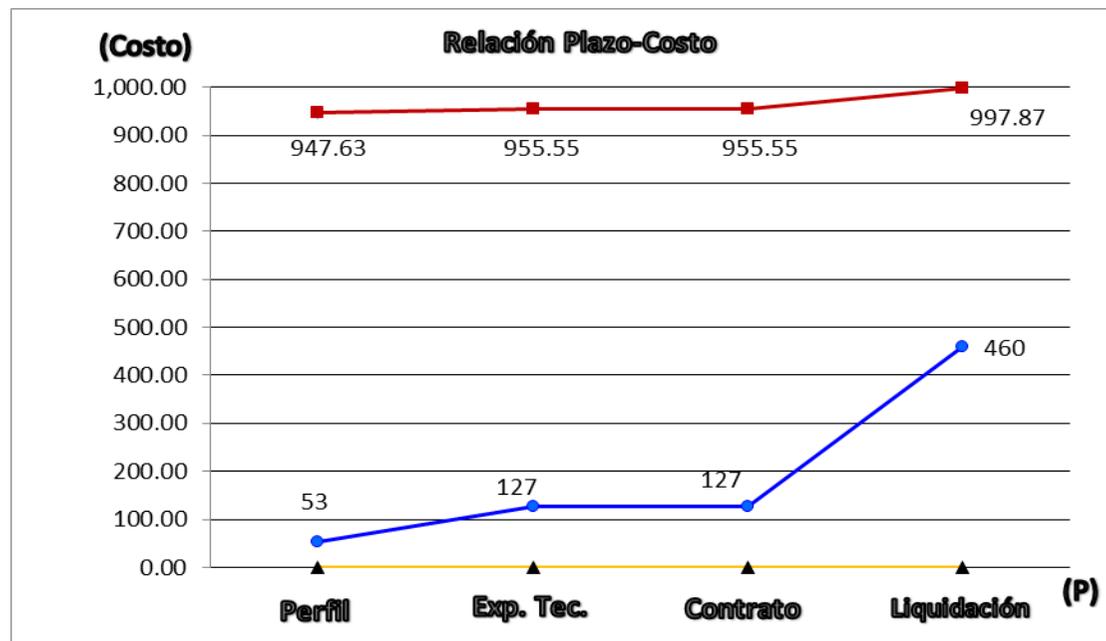


Gráfico N° 14. Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 161288

Resultados del gráfico N° 14:

- i) La obra mostró retraso en el inicio de su ejecución (viabilidad: 03/10/2010 – Inicio: 20/12/2011), con un lapso de diferencia de 443 días calendarios, lo que significa un 21.37%.
- ii) El costo de liquidación fue mayor respecto al monto contratado (se asignó S/. 18,716.93) y que representa un 4.21% de variación.
- iii) La obra no tuvo retraso en el plazo de ejecución, debido a que se cumplió con lo programado.
- iv) La liquidación se retrasó en 79 días calendarios, desde la fecha de culminación de la obra (Termino de obra: 18/03/2012 – Fecha de liquidación: 05/06/2012).

La obra ha tenido problemas para iniciar retrasándose un año y 78 días (problemas presupuestales para su inicio); no tuvo problemas con el plazo de ejecución pero si con el costo de liquidación.

Calificamos según Escalas de Likert:

Tabla N° 22: Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 161288

N	Calificativos según resultados	Escalas
1	Retraso en el inicio de obra	0
2	Retraso en culminación de obra	3
3	Retraso en la liquidación de obra	2
4	Faltó presupuesto para el monto contratado	3
5	Faltó presupuesto para el costo de liquidación	1
Total		9
Eficiencia (%)		60.00
Resultado		Bajo

Tabla N° 23: Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 146392

N° ORD.	AÑO	CODIGO SNIP	FECHA DE CREACIÓN (PIP)	FECHA VIABILIDAD	COSTO (S/)				FECHA DE LIQUIDACIÓN	PLAZO (DIAS)				ENTREGA DE TERRENO	INICIO DE OBRA CONTRACTUAL	TERMINO CONTRACTUAL DE OBRA	TERMINO REAL DE OBRA	RETRASO EN CULMINACIÓN DE LA OBRA
					VALOR REFERENCIAL (Miles S/.)	PRESUPUESTO EXP. TECNICO (Miles S/.)	MONTO CONTRATO (Miles S/.)	COSTO DE LIQUIDACION (Miles S/.)		PERFIL	EXPEDIENTE TECNICO	CONTRATO	LIQUIDACION					
2	2012	146392	02/03/2010	21/05/2010	350.31	350.31	350.31	357.07	23/11/2012	80	90	76	49	03/07/2012	17/07/2012	01/10/2012	05/10/2012	4

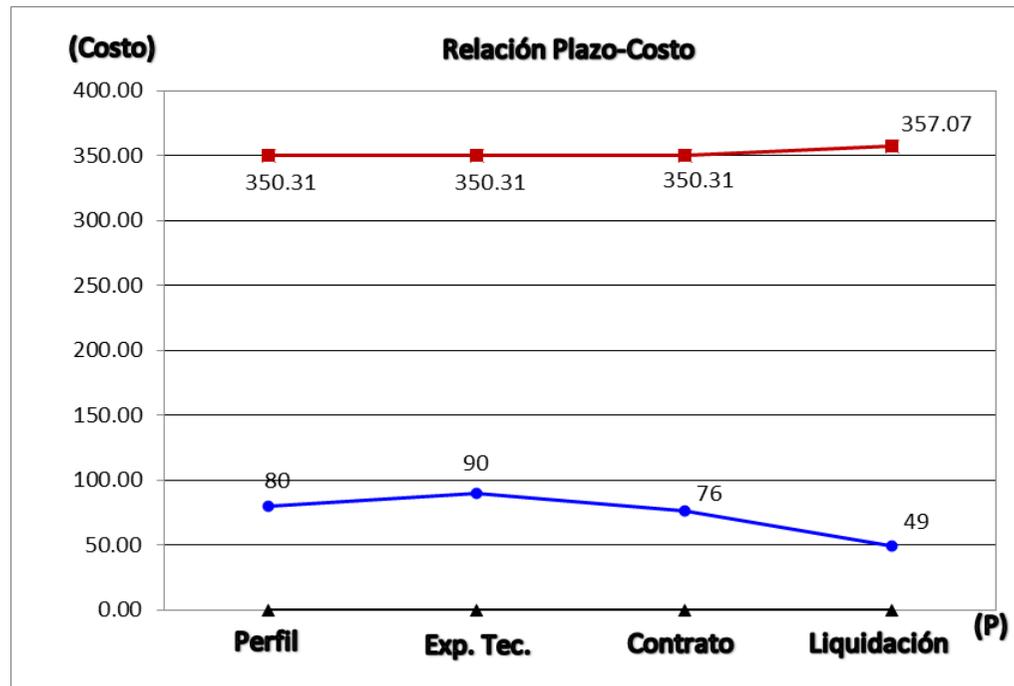


Gráfico N° 15. Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 146392

Resultados del gráfico N° 15:

- i) La obra mostró retraso en el inicio de su ejecución (viabilidad: 02/03/2010 – Inicio: 17/07/2012), con un lapso de diferencia de 788 días calendarios, lo que significa un 115.89% (superando los dos años).
- ii) El costo de liquidación fue mayor respecto al monto contratado (se asignó S/. 6,766.21) y representa un 1.93% de variación.
- iii) La obra tuvo un leve retraso en el plazo de ejecución, esta fue contratada para ser ejecutada en 76 días pero culminó en 80 días calendarios, es decir con un retraso de 4 días.
- iv) La obra tuvo retraso en su liquidación con 49 días de atraso desde la fecha de culminación de la misma.

La obra ha tenido problemas para iniciar retrasándose más de dos años (problemas presupuestales para su inicio); de igual modo tuvo ligeros problemas con el plazo de ejecución (4 días de retraso), el costo de liquidación resultó mayor respecto al monto contratado.

Calificamos según Escalas de Likert:

Tabla N° 24: Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 146392

N	Calificativos según resultados	Escalas
1	Retraso en el inicio de obra	0
2	Retraso en culminación de obra	3
3	Retraso en la liquidación de obra	3
4	Faltó presupuesto para el monto contratado	3
5	Faltó presupuesto para el costo de liquidación	2
Total		11
Eficiencia (%)		73.33%
Resultado		Regular

Tabla N° 25: Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 209323

N° ORD.	AÑO	CODIGO SNIP	FECHA DE CREACIÓN (PIP)	FECHA VIABILIDAD	COSTO (S/)				FECHA DE LIQUIDACIÓN	PLAZO (DIAS)				ENTREGA DE TERRENO	INICIO DE OBRA CONTRACTUAL	TERMINO CONTRACTUAL DE OBRA	TERMINO REAL DE OBRA	RETRASO EN CULMINACIÓN DE LA OBRA
					VALOR REFERENCIAL (Miles S/.)	PRESUPUESTO EXP. TECNICO (Miles S/.)	MONTO CONTRATO (Miles S/.)	COSTO DE LIQUIDACION (Miles S/.)		PERFIL	EXPEDIENTE TECNICO	CONTRATO	LIQUIDACION					
1	2013	209323	22/03/2012	08/05/2012	2,824.92	2,824.92	2,824.92	2,940.33	11/10/2013	180	180	179	32	02/05/2013	03/05/2013	29/10/2013	09/09/2013	-50

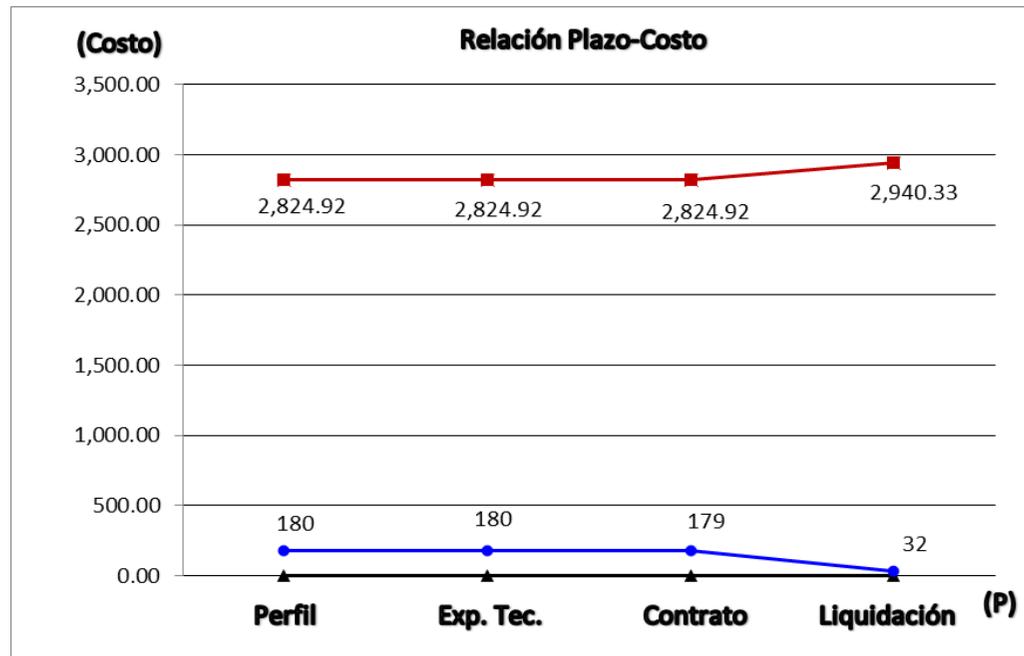


Gráfico N° 16. Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 209323

Resultados del gráfico N° 16:

- i) La obra desde la fecha de su viabilidad el 08/05/2012 y respecto de su inicio: 03/05/2013, tardó en empezar 360 días calendarios.
- ii) El costo de liquidación fue mayor respecto al monto contratado (se asignó S/ 115,409.25) y representa un 4.09% de variación.
- iii) La obra no tuvo retraso en el plazo de ejecución, culminó 50 días antes del plazo contratado.
- iv) La obra se liquidó cumpliendo con el plazo programado (32 días).

La obra inicia su ejecución desde la aprobación de la viabilidad; no hubo problemas con el plazo de ejecución (culminó 50 días antes); el costo de liquidación de la obra fue mayor respecto al monto contratado.

Calificamos según Escalas de Likert:

Tabla N° 26: Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 209323

N	Calificativos según resultados	Escalas
1	Retraso en el inicio de obra	1
2	Retraso en culminación de obra	3
3	Retraso en la liquidación de obra	2
4	Faltó presupuesto para el monto contratado	3
5	Faltó presupuesto para el costo de liquidación	1
Total		10
Eficiencia (%)		66.67%
Resultado		Bajo

Tabla N° 27: Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 162511

N° ORD.	AÑO	CODIGO SNIP	FECHA DE CREACIÓN (PIP)	FECHA VIABILIDAD	COSTO (S/)				FECHA DE LIQUIDACIÓN	PLAZO (DIAS)				ENTREGA DE TERRENO	INICIO DE OBRA CONTRACTUAL	TERMINO CONTRACTUAL DE OBRA	TERMINO REAL DE OBRA	RETRASO EN CULMINACIÓN DE LA OBRA
					VALOR REFERENCIAL (Miles S/.)	PRESUPUESTO EXP. TECNICO (Miles S/.)	MONTO CONTRATO (Miles S/.)	COSTO DE LIQUIDACION (Miles S/.)		PERFIL	EXPEDIENTE TECNICO	CONTRATO	LIQUIDACION					
2	2013	162511	27/08/2010	20/10/2010	619.70	619.70	619.70	607.26	19/08/2013	54	105	96	80	06/12/2012	15/12/2012	21/03/2013	31/05/2013	71

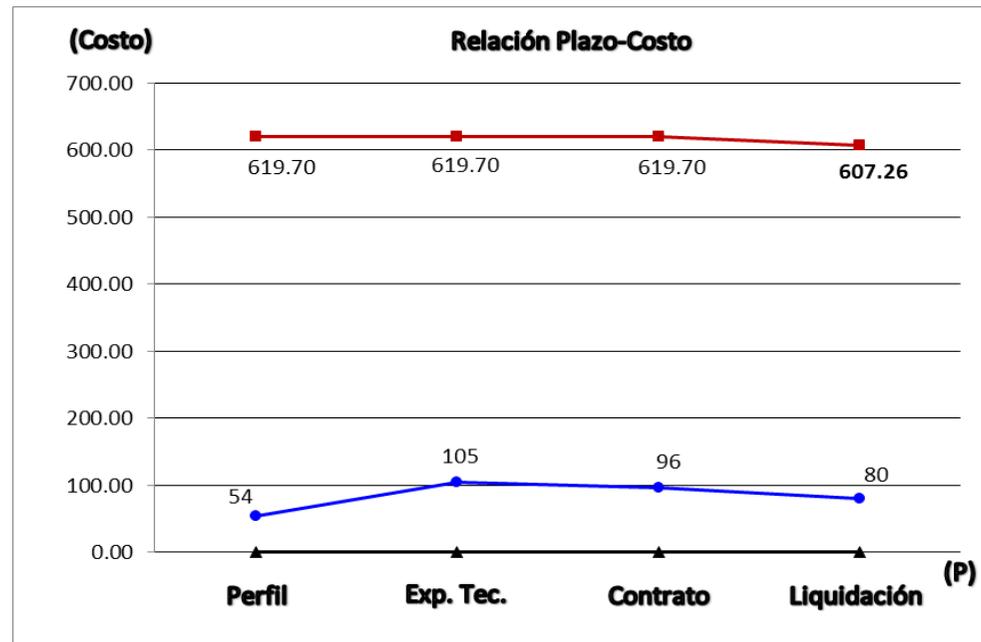


Gráfico N° 17. Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 162511

Resultados del gráfico N° 17:

- i) La obra mostró retraso en el inicio de su ejecución (viabilidad: 20/10/2010 – Inicio: 15/12/2012), con una diferencia de 787 días calendarios en demora.
- ii) El costo de liquidación fue menor respecto al monto contratado (- S/ 12,475.72). Ello se debió al Reductivo de obra N° 01, por un monto ascendente de S/ 57,297.08 y que significa un 9.25%, respecto al monto contratado.
- iii) La obra tuvo retraso en el plazo de ejecución, debido a que se aprobó tres ampliaciones de plazo por 15, 30 y 30 días calendarios respectivamente, aprobados con tres distintas Resoluciones de Gerencia Municipal cada una. La reducción de obra se debe a la imposibilidad en la ejecución de la meta: *falta de autorización para la demolición del inmueble ubicado entre el Jr. San Luis y la Av. San Martín.*
- iv) La liquidación se retrasó en 80 días calendarios, desde la fecha de culminación de la obra (Término real de obra: 31/05/2013 – Fecha de liquidación: 19/08/2013).

Desde la fecha de viabilidad la obra ha tenido problemas para iniciar, retrasándose más de dos años (problemas presupuestales para su inicio); hubo problemas con el plazo de ejecución por ampliaciones de plazo no previstos, no hubo asignación monetaria con el costo de liquidación.

Calificamos según Escalas de Likert:

Tabla N° 28: Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 162511

N	Calificativos según resultados	Escalas
1	Retraso en el inicio de obra	0
2	Retraso en culminación de obra	2
3	Retraso en la liquidación de obra	2
4	Faltó presupuesto para el monto contratado	3
5	Faltó presupuesto para el costo de liquidación	3
Total		10
Eficiencia (%)		66.67%
Resultado		Bajo

Tabla N° 29: Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 172275

N° ORD.	AÑO	CODIGO SNIP	FECHA DE CREACIÓN (PIP)	FECHA VIABILIDAD	COSTO (S/)				FECHA DE LIQUIDACIÓN	PLAZO (DIAS)				ENTREGA DE TERRENO	INICIO DE OBRA CONTRACTUAL	TERMINO CONTRACTUAL DE OBRA	TERMINO REAL DE OBRA	RETRASO EN CULMINACION DE LA OBRA
					VALOR REFERENCIAL (Miles S/.)	PRESUPUESTO EXP. TECNICO (Miles S/.)	MONTO CONTRATO (Miles S/.)	COSTO DE LIQUIDACION (Miles S/.)		PERFIL	EXPEDIENTE TECNICO	CONTRATO	LIQUIDACION					
1	2014	172275	04/01/2011	27/10/2011	905.35	905.35	905.35	1,002.00	21/02/2014	296	120	119	83	04/03/2013	20/06/2013	17/10/2013	30/11/2013	44

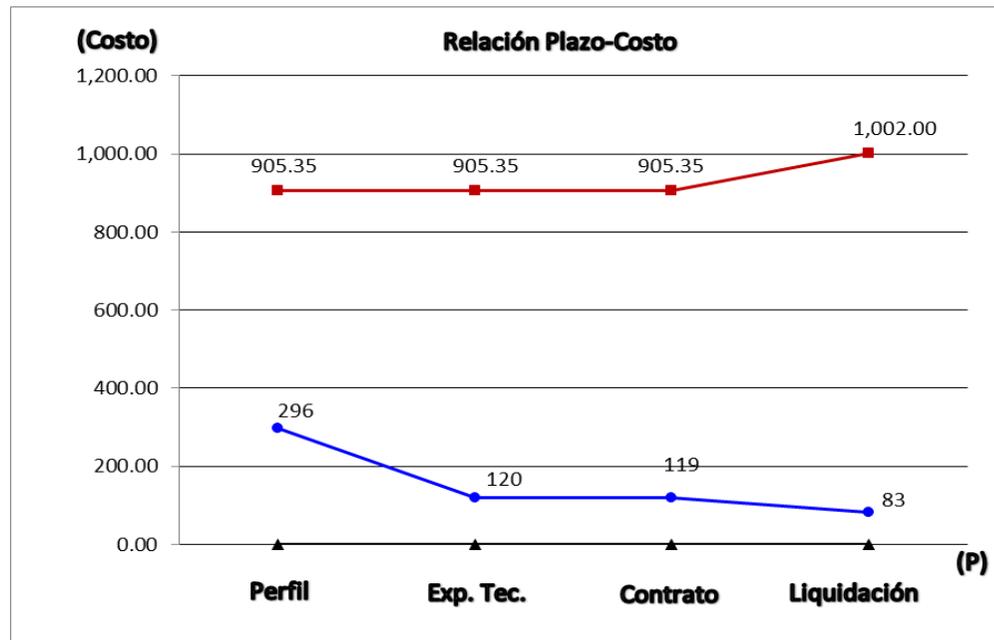


Gráfico N° 18. Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 172275

Resultados del gráfico N° 18:

- i) La obra mostró retraso en iniciar su ejecución desde la fecha de la viabilidad el 27/10/2011 y el Inicio de obra: 20/06/2013, con un lapso de diferencia de 602 días calendarios.
- ii) El costo de liquidación fue mayor respecto al monto contratado (se asignó S/ 96,653.66), lo cual representa un 10.68% de variación, superando el 10% del monto originalmente contratado.
- iii) La obra tuvo retraso en el plazo de su ejecución, debido a que la obra fue contratada por 120 días y ampliada por 45 días calendarios, sin embargo esta culminó con 44 días de retraso respecto a su última ampliación de plazo.
- iv) La liquidación se produjo con 83 días calendarios de retraso desde la fecha de culminación de la obra (Término real de obra: 30/11/2013 – Fecha de liquidación: 21/02/2014).

La obra ha tenido problemas para iniciar retrasándose más de un año y 237 días (problemas presupuestales para su inicio); de igual modo hubo problemas con el plazo de ejecución por las ampliación no previstas, de igual modo el costo de liquidación supero el 10% del monto contratado.

Calificamos según Escalas de Likert:

Tabla N° 30: Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 172275

N	Calificativos según resultados	Escalas
1	Retraso en el inicio de obra	0
2	Retraso en culminación de obra	2
3	Retraso en la liquidación de obra	2
4	Faltó presupuesto para el monto contratado	3
5	Faltó presupuesto para el costo de liquidación	2
Total		9
Eficiencia (%)		60.00%
Resultado		Bajo

Tabla N° 31: Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 133581

N° ORD.	AÑO	CODIGO SNIP	FECHA DE CREACIÓN (PIP)	FECHA VIABILIDAD	COSTO (S/.)				FECHA DE LIQUIDACIÓN	PLAZO (DIAS)				ENTREGA DE TERRENO	INICIO DE OBRA CONTRACTUAL	TERMINO CONTRACTUAL DE OBRA	TERMINO REAL DE OBRA	RETRASO EN CULMINACIÓN DE LA OBRA
					VALOR REFERENCIAL (Miles S/.)	PRESUPUESTO EXP. TECNICO (Miles S/.)	MONTO CONTRATO (Miles S/.)	COSTO DE LIQUIDACION (Miles S/.)		PERFIL	EXPEDIENTE TECNICO	CONTRATO	LIQUIDACION					
2	2014	133581	14/10/2009	25/01/2010	781.33	703.21	703.21	712.02	06/03/2014	103	90	89	62	23/09/2013	24/09/2013	22/12/2013	03/01/2014	12

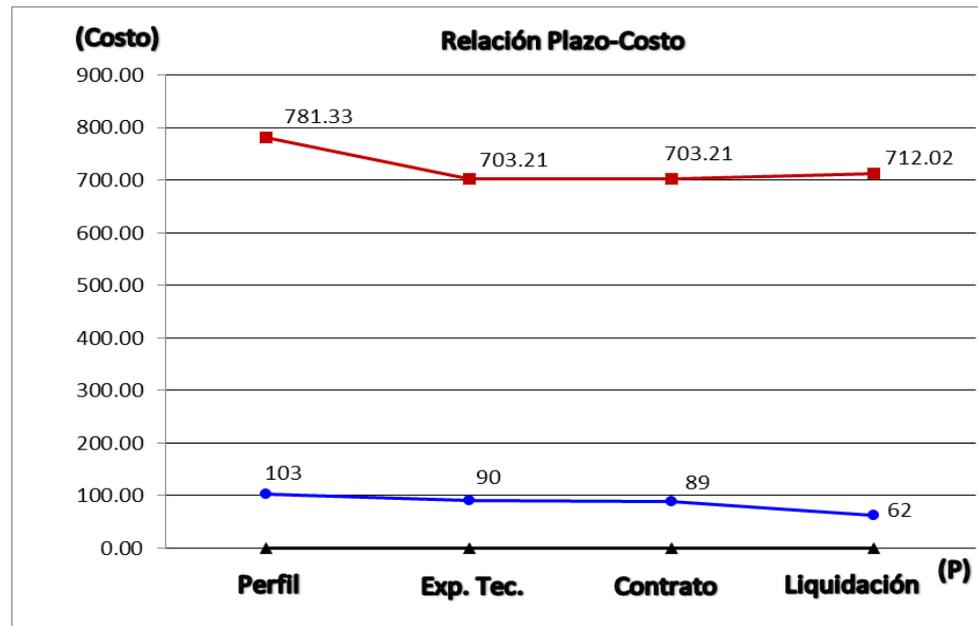


Gráfico N° 19. Plazo y costo del ciclo del proyecto SNIP 133581

Resultados del gráfico N° 19:

- i) La obra mostró retraso en el inicio de su ejecución desde la fecha de viabilidad el 25/01/2010 y el Inicio de obra el 24/09/2013, produciéndose una diferencia de 1,338 días calendarios, lo que significa un atraso de 266.58%.
- ii) El costo de liquidación fue mayor respecto al monto contratado (se asignó S/ 8,814.24) lo cual representa un el 1.25% de variación.
- iii) La obra tuvo retraso en el plazo de ejecución, fue contratada por 89 días y la misma culminó con 12 días de retraso respecto a su última ampliación de plazo (Termino contractual de obra 22/12/2013 y termino real de obra: 03/01/2014).
- iv) La liquidación se produjo con 62 días de retraso desde la fecha de culminación de la obra (Término real de obra: 03/01/2014 – Fecha de liquidación: 06/03/2014).

Desde la fecha de viabilidad hasta el inicio de obra, se produjo un retraso de tres años y medio (problemas presupuestales para su inicio); hubo problemas con el plazo de ejecución con desfase en 12 días, de igual modo el costo de liquidación tuvo una variación del 1.25% respecto del monto contratado.

Calificamos según Escalas de Likert:

Tabla N° 32: Ponderación para el ciclo del proyecto SNIP 133581

N	Calificativos según resultados	Escalas
1	Retraso en el inicio de obra	0
2	Retraso en culminación de obra	2
3	Retraso en la liquidación de obra	2
4	Faltó presupuesto para el monto contratado	3
5	Faltó presupuesto para el costo de liquidación	2
Total		9
Eficiencia (%)		60.00%
Resultado		Bajo

5.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados

5.2.1. De la variación del costo total

Tabla N° 33: Variación del costo total de las obras.

DESCRIPCIÓN	COSTO (S/)
Viable	8,011,374.83
Monto Contratado	7,844,376.81
Costo Real	8,168,055.35

Fuente: Tabla elaborada con información de la SGSyLO



Gráfico N° 20. Evolución del costo total de los once proyectos estudiados.

Fuente: Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras.

De la tabla N° 33 y del gráfico N° 20, se aprecia la variación del costo total de las obras, el costo real que viene a ser el costo de liquidación ha superado a los montos contratados y al del perfil (Viable), la variación fue del 4.13% entre el costo real y el monto contratado.

De los resultados obtenidos, en el plazo de los proyectos en la fase de preinversión por AD, ellos fueron sin desfase (Tabla N° 4), en la fase de inversión por contrata resultaron sin desfase (Tabla N° 5); el plazo de ejecución total resultó una variación total del 6.90%; la variación del costo desde la fase de preinversión por administración directa arrojó una falta de presupuesto con una variación de 1.48% (Tabla N° 6), la variación del costo desde la fase de preinversión por contrata arrojó una falta de presupuesto con una variación del 2.04% (Tabla N° 7).

En resumen, el **análisis de eficiencia** por proyecto se aprecia a partir del ítem 5.1.1. y se resume en el cuadro N° 3 y gráfico N° 22.

Cuadro N° 3: Resultado final del análisis de eficiencia por cada proyecto

DESCRIPCION	OBRAS POR ADMINISTRACION DIRECTA			OBRAS POR CONTRATA							
	2011	2012	2013	2011	2011	2012	2012	2013	2013	2014	2014
AÑOS	2011	2012	2013	2011	2011	2012	2012	2013	2013	2014	2014
N° DE SNIP	38040	37633	171139	151457	23895	161288	146392	209323	162511	172275	133581
N° DE PROYECTOS	*Nro. 1	*Nro. 2	*Nro. 3	Nro. 4	Nro. 5	Nro. 6	Nro. 7	Nro. 8	Nro. 9	Nro. 10	Nro. 11
En la fase de pre inversión	Bajo	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Bueno	Regular	Regular	Regular
En la fase de inversión	Bajo	Bajo	Bajo	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular
En la fase de post inversión	Bajo	Regular	Regular	Regular	Bajo	Bajo	Bajo	Regular	Bajo	Bajo	Regular
EFICIENCIA EN % DE LAS TRES FASES	59.03%	70.76%	80.32%	81.17%	67.44%	74.23%	80.32%	82.79%	73.30%	78.24%	81.87%
RESULTADO EN LAS TRES FASES	Bajo	Regular	Regular	Regular	Bajo	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular
EFICIENCIA EN % SEGÚN PLAZO-COSTO	20.00%	53.33%	60.00%	53.33%	26.67%	60.00%	73.33%	66.67%	66.67%	60.00%	60.00%
RESULTADO SEGÚN PLAZO-COSTO	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Regular	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
RESUMEN DE EFICIENCIA TOTAL (PLAZO-COSTO Y LAS 3 FASES)	39.51%	62.04%	70.16%	67.25%	47.05%	67.11%	76.83%	74.73%	69.98%	69.12%	70.93%
	57.24%			67.88%							

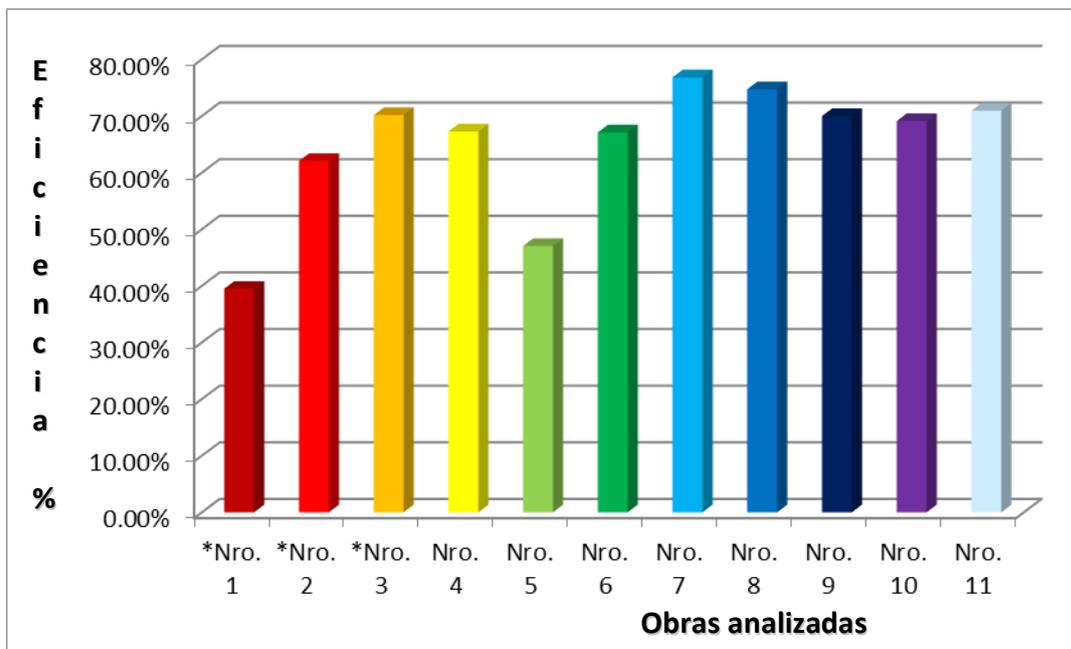


Gráfico N° 21. Resultado final del análisis de eficiencia por cada proyecto

Cuadro N° 4: Resumen de la variación del costo, plazo y eficiencia.

N°	SNIP	AÑO	VARIACIÓN		
			COSTO	PLAZO	EFICIENCIA
1	38040	2011	4.43%	35.62%	39.51%
2	37633	2012	0.00%	3.84%	62.04%
3	171139	2013	0.00%	0.00%	70.16%
4	151457	2011	4.76%	-0.27%	67.25%
5	23895		9.48%	14.52%	47.05%
6	161288	2012	4.21%	0.00%	67.11%
7	146392		1.93%	1.10%	76.83%
8	209323	2013	4.09%	-13.70%	74.73%
9	162511		-2.01%	19.45%	69.98%
10	172275	2014	10.68%	12.05%	69.12%
11	133581		4.24%	3.29%	70.93%
VARIACION PROMEDIO			* 4.13%	6.90%	64.98%

** El promedio de 4.13% se deduce de la sumatoria total del costo de liquidación y el monto contratado.*

Tal como se puede apreciar en el Cuadro N° 3, siete proyectos de inversión pública fueron calificados bajos con una eficiencia promedio de 60.30%, y los otros cuatro proyectos declarados regulares obtuvieron una eficiencia promedio de 73.16%. Ello significa que en el balance, los 11 proyectos alcanzaron una eficiencia promedio del 64.98% (Cuadro N° 4), resultando según nuestras escalas ponderadas como bajos en su calificación promedio final.

El resumen del Cuadro N° 4, se observa que el plazo de ejecución total obtuvo una variación total del 6.90%.

5.3. Contratación de hipótesis

5.3.1 Hipótesis general

- Se tiene un bajo nivel de eficiencia en el plazo-costo de las obras ejecutadas por la Municipalidad Provincial de Cajamarca en el periodo 2011-2014.
- Prueba de hipótesis teniendo en cuenta el siguiente paso:

Paso 1: El cual será proponer la hipótesis H_0 , H_1

H_0 : Hipótesis nula

H_1 : Hipótesis alternativa

H_0 : $P_0 = 40$

H_1 : $P_1 > 40$

$x = 11$ (proyectos seleccionados)

Paso 2: Especificar la significación alfa (confianza del 95%).

$\alpha = 5\%$

Paso 3: Calcular los valores críticos y de prueba, definiendo las zonas de aceptación y rechazo de h_0 , se tomará un valor crítico según Tabla N° 34, cuyo resultado es de 1.64 (cola derecha), teniendo una desviación estándar de 5%. Calculamos el Valor Crítico:

Tabla N° 34: Cálculo del valor crítico

Confianza	Significación	Izquierda	Derecha	Ambos lados
95%	5%	$Z=-1.64$	$Z=1.64$	$Z=+-1.96$

$$Z_p = \frac{P - P_0}{\sqrt{(Pq_0/n)}}$$

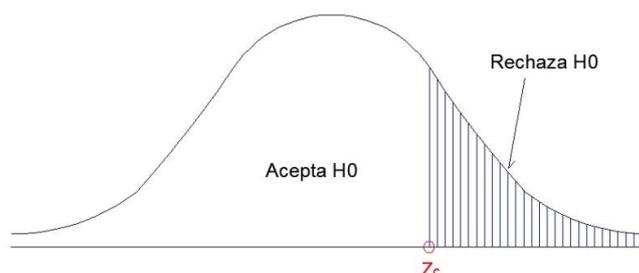


Gráfico N° 22: Muestra de rechazo de H_0

Fuente: Instituto Tecnológico de Chihuahua (2013)

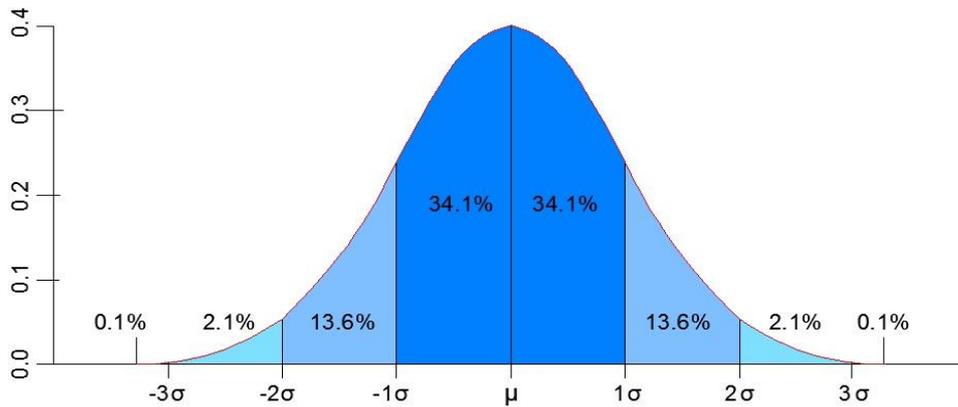


Gráfico N° 23: Normal Tipificada ($\mu=0, \sigma=1$)
Fuente: Elaboración propia

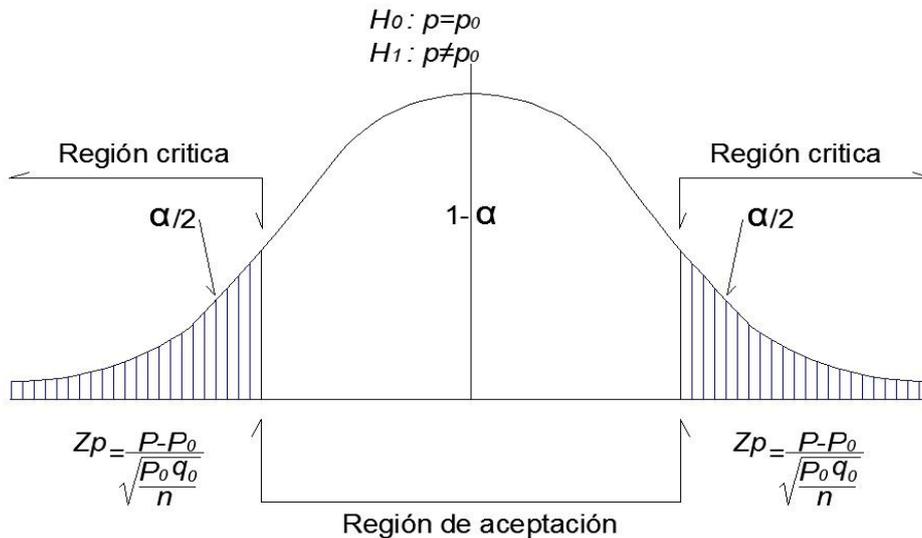


Gráfico N° 24: Contraste de hipótesis
Fuente: Elaboración propia.

Valor de prueba Vp: $Z_p = -1.38$ el cual tiene un valor crítico Vc: $Z_p = 1.64$

Paso 4 :

- **Discusión:**
Se rechaza la h_0 la hipótesis nula.
- **Conclusión:**
Se puede afirmar que las obras promedio ejecutadas por la Municipalidad Provincial de Cajamarca, es bajo con un nivel de confianza de un 95%.

5.3.2 De los resultados y experiencias en otros estudios municipales

Para el caso del distrito de Cojata provincia de Huancané departamento de Puno se efectuó una investigación correlacional de corte transeccional, cuya muestra de estudio fueron ocho (8) proyectos de obras civiles seleccionados determinísticamente de la base de datos del Sistema Nacional de Inversión Pública. El estudio efectuado se denominó “Análisis de Eficiencia en Proyectos de Inversión Pública: Un estudio de caso en proyectos” desarrollado por el Mg. En Ingeniera Civil Samuel Huaquisto Cáceres.

En dicho estudio se consideró la modalidad de obras ejecutadas por Administración Directa, empleando métodos mixtos como las escalas de Likert y el valor ganado. Los resultados indicaron que existen correlación inversa entre la eficiencia del control con la variación del costo de la mano de obra, costo de materiales, costos indirectos y el tiempo de ejecución, es decir a mayor eficiencia se tiene menor variación de costos de mano de obra, materiales, costos indirectos y tiempo de ejecución. No se encontró correlación alguna entre la eficiencia del control y la variación del costo de equipos. Por tanto a mayor eficiencia del control de los proyectos ejecutados por administración directa se tiene menor variación del costo y tiempo de ejecución. Se concluye, en los proyectos que han mostrado poca variación de sus costos y tiempos de ejecución su eficiencia fue más elevado que en los proyectos con eficiencias calificadas como deficientes. En los proyectos con eficiencia alta se observaron el cumplimiento satisfactorio de las especificaciones técnicas, normativas y administrativas.

La eficiencia del proceso de control de las obras ejecutadas por administración directa en el distrito de Cojata provincia de Huancané departamento de Puno, en sus fases de planificación, ejecución y post construcción es de regular a deficiente, encontrándose indicios de que no se está cumpliendo adecuadamente los procesos normativos y técnicos referidas a la ejecución de obras por administración directa, dado que se alcanza eficiencias en la mayoría de los casos menores al 70%.

Los resultados explicados en el párrafo superior, determinan que al ser comparados con las obras seleccionadas de la MPC (con nuestro estudio) se asemejan en resultados en cuanto no solo a las obras por administración directa sino también a las de obras por contrata (fase de pre inversión y post inversión); la diferencia se da en los resultados por eficiencia, para el caso de Puno los resultados por ejecución arrojan un promedio por debajo del 70% calificado como deficiente, y para el caso de Cajamarca el promedio de las obras ejecutadas (11 obras) determinan un rango de eficiencia calificada como bajo (67.98%).

CAPITULO VI: PROPUESTA

6.1. Formulación de la propuesta para la solución del problema

La propuesta, es que **se elabore o implemente** un registro informático en la MPC para planificar mejor el control de obras civiles, así se determinará la variación del costo, plazo y el grado de eficiencia de las obras públicas.

Para la aplicación de la propuesta es necesario estimar dos fases (iguales al SNIP) y se clasificarán de la siguiente manera:

6.1.1. La Fase de Pre Inversión:

Recolectar datos del banco de proyectos SNIP.

6.1.2 La Fase de Inversión:

Recolectar datos del expediente técnico.

Recolectar datos de los contratos de obra.

El procesamiento de la información se hará utilizando el Office actualizado y el programa Excel 2018 (La entidad cuenta con la licencia), ahí se calculará la variación del costo, plazo y posteriormente la eficiencia en porcentaje de la ejecución de obras.

Nuestra propuesta nos **permitirá detectar a tiempo la variación del costo y plazo, evitando así que se formulen resoluciones de liquidacion sin cálculos precisos.**

6.2. Costos de implementación de la propuesta

- La implementación de esta propuesta no generará costo, puesto que la MPC cuenta con licencia del Office, tampoco se requiere contratar a nuevo personal en la Gerencia de Infraestructura de la MPC; de igual modo no existiría gasto generado por capacitación al personal, debido a que cualquier profesional de la GI ligada al área de estudios y proyectos, podrá atender el uso y posterior capacitación a sus compañeros sin ningún contratiempo.
- Se debe utilizar un programa más operativo guardando base de datos en línea, y que no se utilice solo hojas de cálculo, y así poder aplicar la técnica de Likert, dicho programa lo deberá ejecutar la Unidad de Informática y Sistemas

dependiente de la Oficina General de Administración de la MPC, lo cual no generará costos por elaboración de un programa informático para uso del personal de la GI.

6.3. Beneficios que aporta la propuesta

- Clarificar y enfocar las metas y objetivos de una obra pública.
- Es una herramienta que permitirá trabajar con rapidez en la GI de la MPC, puesto que esta técnica ofrece resultados escalonados de eficiencia.
- Permite adoptar medidas correctivas cuando se evidencien variaciones del costo y plazo.
- Es una herramienta que identificará responsables para la aplicación de sanciones posteriores.
- Es un instrumento de control que permite detectar fallas del expediente de obra original, evaluar el progreso del proyecto con resultados parciales.

CONCLUSIONES

1. El resultado final del análisis de eficiencia dio un promedio de 57.24% para los tres proyectos por administración directa, y un 67.88% para los ocho proyectos desarrollados por contrata. Su calificación global fue una baja eficiencia.
2. Los plazos de ejecución de las obras de siete proyectos, aumentaron respecto a lo aprobado en el Expediente Técnico, variando entre 1.10 % y 35.62% (de retraso). La variación promedio en los plazos de ejecución resultó en 6.90%.
3. Hubo un faltante de presupuesto en el total de las once obras ejecutadas, respecto el costo de liquidación (costo real) y el monto contratado, haciendo una variación total del 4.13%.

SUGERENCIAS

1. A la escuela de post grado de la UNC: Fomentar estudios de investigación sobre la calidad de las obras civiles en la Municipalidad Provincial de Cajamarca.
2. A la Municipalidad Provincial de Cajamarca: Implementar sistemas de control para los proyectos en ejecución de obras civiles, a fin de lograr la eficiencia esperada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alba Pastor, C. (2011). Investigación de inclusión España. *Revista Pedagógica* 33
- Archivos de la Subgerencia de Supervisión y Liquidación de Obras MPC, (2017).
- Arnao Rondán, R. (2011). *La Eficiencia En La Gestión Pública: “El Caso De La Gestión De Inversión Pública Local en el Perú”*. (1era ed) Los Olivos, Lima – Perú. Consultado el 13/06/17. Recuperado de: <https://cidir.ucss.edu.pe/pdf/eficiencia-gestion-publica-el-caso-de-la-gestion-deinversion-en-el-peru.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo, (2004). *Infraestructura sostenible para la competitividad y el crecimiento inclusivo*. (1era ed) Washington DC. 20577, EEUU. Consultado el 03/03/17. Recuperado de: <https://publications.iabd.org/bitstream/handle/11319/6398/Infraestructura%20sostenible%20para%20la%20competitividad%20y%20el%20crecimiento%20inclusivo%20-%20Estrategia%20de%20Infraestructura%20del%20BID.pdf>
- Beltrán A., y Hanny, B. (2007). *Evaluación Social de Proyectos para Países en Desarrollo*, Vol 1.
- Benedict J., Faircloth Ch. y Verhoeven, M. (2015). *Public expenditure in Latin America: Trends and key Policy Issues*. Commission Europe, Annual Macroeconomic Database (AMECO). Recuperado de: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Public-Expenditure-in-Latin-America-Trends-and-Key-Policy-Issues-20244>
- Boza Dibos, B. (2004). *Competitividad Municipal*. Lima 33, Perú.
- Consulta en QuestionPro (2017). Software para encuestas en línea/Recuperado: el 07/012/2017. Desde: <http://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-escala-de-likert-y-como-utilizarla/>
- Chávez Muñoz, Mario A. (2006). *Propuesta de mejoramiento de la gestión de procesos para asegurar la calidad final de las obras públicas*. (Tesis - Universidad Nacional de Ingeniería, Lima – Perú). Recuperado de: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UUNI_82702430fff424ec8199e609e869802e/Details

Cobacho, M. B., Bosch, M. y Rodríguez, E. (2004). Efectos de la Inversión Pública Federal en México.

Consulta de inclusión y servicios públicos. Recuperado de: <http://www.centerfinanciainclusion.org/publications-a-resources/global-microscope>

Dabla-Norris, E., Brumby, J., Kyobe, A., Mills, Z., & Papageorgiou, C. (2012). Investing in public investment: an index of public investment efficiency. *Journal of Economic Growth*, 17(3), 235- 266.

Decreto Legislativo N° 1252 y otros cuerpos legales, en material de sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones. Diario Oficial “El Peruano” (2016, dic.01).

Farell, M., (2002). The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society Series A (General)*, 120 (3) 253-281, 1957.

Guinart i Solà, J. (2003), Escola d'Administració Pública de Catalunya. Recuperado de: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0047601.pdf>

Huaquisto Cáceres, S. (2008). *Análisis de Eficiencia en proyectos de inversión pública: Un estudio de caso en proyectos ejecutados por administración directa*. (Artículo Científico de Tesis de Maestría, Universidad del Altiplano) Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5399051.pdf>

Instructivo de Formulación de Especificaciones Técnicas para la Contratación de Bienes y Términos de Referencia para la Contratación de Servicios y Consultorías en General OSCE. (2012, jun 5).

IMF Working Paper (2007), No. WP/07/21, International Monetary Fund. Recuperado de: [http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/index.en.htm.y Comision Economica para America Latina y el Caribe \(CEPAL\), base de datos CEPALSTAT](http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/index.en.htm.y Comision Economica para America Latina y el Caribe (CEPAL), base de datos CEPALSTAT).

- Instituto Tecnológico de Chihuahua. (2014). Usos de valores P para la toma de decisiones [Gráfico]. Recuperado de: <https://www.itchihuahua.edu.mx/academic/industrial/estadistica1/cap02c.html>
- Ley Organica de Municipalidades N° 27972. Vol. I, Sección 1 (2003).
- Ley N° 27293 y otros cuerpos legales, en material al Sistema Nacional de Inversión Pública. Diario Oficial “El Peruano” (2000, jun. 28).
- Ley N° 30225 y otros cuerpos legales, en material a la Ley de Contrataciones del Estado. Diario Oficial “El Peruano” (2014, jul. 11).
- Lozano Medina, E. (2013). La eficiencia en la ejecución de obras públicas: tarea pendiente en el camino hacia la competitividad regional — un enfoque desde el control gubernamental.
- Manual de Operación y Funciones [MOF]. (2015) Municipiabilidad Provincial de Cajamarca
- Mendoza, H., y Yáñez, C. 2014. Impacto del gasto público en la dinámica económica regional. *Revista Finanzas y Política Económica*, 6(1), 23-41.
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2012). *Publicación del Manual de Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública*. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Evaluacion_ExPost/InstrumentosMetodologicos/PAUTAS_GENERALES_EVAL_EX_POST.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2015). *¿Qué es el SNIP y en qué consiste un Ciclo de Proyecto de Inversión?*. Recuperado de: <https://rc-consulting.org/blog/2015/04/que-es-el-snip-ciclo-proyecto-inversion/>
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2017). *Ejecución del Gasto Público por regiones (S) a Agosto 2017*. Recuperado de: <https://www.andina.pe/agencia/noticia-arequipa-es-region-mas-ejecuta-inversion-publica-a-agosto-2017-680707.aspx>

- Ministerio de Economía y Finanzas [INVIERTE.PE]. (2017). *El ciclo de inversión de INVIERTE:PE a Diciembre de 2017*. Recuperado de: <https://www.mef.gob.pe/es/ciclo-de-inversion>
- McCaan & Shefer. (2004). D. Location, agglomeration and infrastructure. *Papers Regional Science*. 83: 177–196. Wiley.
- Padilla Maldonado, J. (2015). *Mejora del Control del Rendimiento en Edificaciones usando el Método del Valor Ganado: Caso grupo empresarial de Tarapoto*. (Artículo Científico de Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Ingeniería) Recuperado de: https://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/2877/1/padilla_mj.pdf
- Párraga, Rolando. (2014). Incidencia económica de proyectos de inversión pública sectorial en el PIB de Bolivia (período 2000 – 2013). *Tesis del autor* Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Pastor Vargas, C. (2011). Inversión en Infraestructura Pública y Reducción de la Pobreza en América Latina. *Revista SOPLA de la Fundación Konrad Adenauer*.
- Pérez Porto, Julián y Ana Gardey. (2014). *Publicación definición de fiscalización*. Recuperado de: <https://definicion.de/fiscalizacion/>
- Portal de Mejorando la Inversión Municipal [MIM]. (2013). Recuperado de: <http://ie.p.org.pe/estudios-y-proyectos/mim-peru-mejorando-la-inversion-municipal/>
- Portal de la Presidencia del Consejo de Ministros del Perú (2017). *Directiva No 002-2010-PCM/SGP aprobado por Resolución Ministerial N° 374-2010-PCM*. Desde enero de 2010. Recuperado de: http://www2.pcm.gob.pe/Transparencia/Resol_ministeriales/2010/RM-374-2010-PCM.pdf.
- Real Academia Española. (2001). Efectividad. En *Diccionario de la lengua española* (22^o ed.). Recuperado de: http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=efectividad

Rivera Cayupi, Jorge; Toledo, Patricia. (2004). Efectos de la infraestructura pública sobre el crecimiento de la economía, evidencia para Chile. (7th ed.) N° 02.

Sandulli, Aldo & Waline, Marcel. (1957). *Manuale di diritto amministrativo. Droit Administratif*. (5ª ed) París - Francia.

Senoucia, Ismailb y Eldina (2016). Time delay and cost overrun in Qatari public construction projects. (Artículo Científico de: Qatar University, Department of Civil and Architectural Engineering, Doha, Qatar) Recuperado de: http://2016.creative-constructionconference.com/proceedings/CCC2016_35_Eldin.pdf

Scriven, Michael. (1991). *Publication Differences between evaluation and social science research*. Recuperado de: [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=koL0Fs_ZSvQC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Michael+Scriven.++\(1991\).+Differences+between+evaluation+and+social+science+research.&ots=K9Wy-TlhcB&sig=L7ORukBe10chvPHSPpJMtkLaY](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=koL0Fs_ZSvQC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Michael+Scriven.++(1991).+Differences+between+evaluation+and+social+science+research.&ots=K9Wy-TlhcB&sig=L7ORukBe10chvPHSPpJMtkLaY)

Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF). (2014). Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/politicas_i/2014/NIP001-2014.pdf

Sistema de Información de Obras Públicas. Consultado el 10/06/2017. Recuperado de: <https://apps.contraloria.gob.pe/ciudadano/>

Sistema Nacional de Inversión Pública. Consultado el 15/08/2017. Recuperado de: <https://www.mef.gob.pe/es/quienes-somos/organizacion/organos-de-linea/308-acerca-del-ministerio/organos-de-linea/2558-direccion-general-de-inversion-publica>

Torche Arístides, Cerda Rodrigo, Edwards Gonzalo y Valenzuela Eduardo (2009). La inversión pública: su impacto en crecimiento y bienestar, en camino al Bicentenario: Propuestas para Chile. Recuperado de: <http://politicaspUBLICAS.uc.cl/wp-content/uploads/2015/02/la-inversion-publica-su-impacto-en-crecimiento-y-en-bienestar.pdf>

Vásquez, A. y Bendezú, L. (2008). Ensayos sobre el rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú. CIES/ BCRP, Lima. Recuperado de: <http://www.cies.org.pe/sites/default/files/files/diagnosticoypropuesta/archivos/dyp-39.pdf>

Velásquez Vela, Victor (2013). Revista Derecho&Sociedad 36. Recuperado de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/download/13206/13817>

APÉNDICES

APÉNDICE A: Detalle de la ponderación en la fase de Preinversión

**Escala de Likert
establecida**

0 Deficiente	0%
1 Bajo	1 - 69%
2 Regular	70 - 90%
3 Bueno	91 - 100%

Tabla N° 35: Detalle de cada proyecto ponderado en la fase de Preinversión

Indicadores	Calificativos once proyectos analizados según las escalas de Reims Likert										
	*Nro. 1	*Nro. 2	*Nro. 3	Nro. 4	Nro. 5	Nro. 6	Nro. 7	Nro. 8	Nro. 9	Nro. 10	Nro. 11
1	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3
2	NO=1: Existencia de muros de vivienda ocupando área pública	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	NO=0: Existencia de vivienda ocupando área pública	SI=3	SI=3
3	NO=1	NO=0	SI=1	NO=2, El crédito presupuestal se otorgó 07 meses después.	NO=0, El crédito presupuestal se otorgó 4 años y 1 mes después.	NO=1, El crédito presupuestal se otorgó 1 año y 1 mes después.	NO=0, El crédito presupuestal se otorgó 2 años y 2 meses después.	SI=3, El crédito presupuestal se otorgó 11 meses después.	NO=0, el crédito presupuestal se otorgó 2 años y un mes después	NO=0, El crédito presupuestal se asignó 1 año y 8 meses después.	NO=0, El presupuesto se asignó 3 años y 8 meses después.
4	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3
5	SI=2, Se retrasó en los primeros días de trabajo en obra.	SI=2, No hubo disponibilidad de maquinaria inmediata.	SI=3	NO=1, La empresa contratista alquiló la maquinaria a la MPC.	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3

6	SI=2, Se menciona el número de beneficiarios y no el costo y oportunidad en la ficha SNIP.	SI=3	SI=3	SI=2, Se menciona el beneficio social, más no el costo y oportunidad	SI=2, Se menciona el número de beneficiarios y no el costo y oportunidad.	NO=1, Solo se menciona los costos de inversión de reducción de riesgos de desastre.	SI=3	SI=2, Se menciona el número de beneficiarios y no el costo y oportunidad	SI=2, Solo menciona el número de beneficiarios más no el costo y oportunidad.	SI=3	SI=2, No se da cuenta del número de beneficiarios.
7	SI=2, El expediente técnico no ha sido visado en dos hojas.	SI=3	SI=3	SI=3	SI=2, El expediente técnico no ha sido visado en una hoja.	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3
8	NO=1: Existe una variación del 0.84% de variación, faltando presupuesto.	SI=3	SI=2, Existe una variación de -13.92%, sobrando presupuesto en más del 10%.	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3
9	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3
TOTAL	18	23	24	23	22	23	24	26	20	24	23
Eficiencia (%)	66.67	85.19	88.89	85.19	81.48	85.19	88.89	96.30	74.07	88.89	85.19
Resultado	Bajo	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Bueno	Regular	Regular	Regular

Fuente: Elaboración propia.

APÉNDICE B: Detalle de la ponderación en la fase de Inversión

Tabla N° 36: Detalle de cada proyecto ponderado en la fase de Inversión

Indicadores	Calificativos once proyectos analizados según las escalas de Reims Likert										
	*Nro. 1	*Nro. 2	*Nro. 3	Nro. 4	Nro. 5	Nro. 6	Nro. 7	Nro. 8	Nro. 9	Nro. 10	Nro. 11
1	SI=3	NO=0, El cuaderno de obra no está legalizado por notario.	SI=3	SI=3	SI=3	NO=0, El cuaderno de obra no está legalizado por notario.	SI=3	NO=0, El cuaderno de obra no está legalizado por notario.	SI=3	NO=0, El cuaderno de obra no está legalizado por notario.	SI=3
2	SI=2, Regular, aspectos técnicos entendibles.	SI=2, Regular, aspectos técnicos entendibles.	SI=2, Regular, aspectos técnicos entendibles.	SI=2, Regular, aspectos técnicos entendibles.	SI=2, Regular, aspectos técnicos entendibles.	SI=2, Regular, aspectos técnicos entendibles.	SI=3, Legible y aspectos técnicos entendibles	SI=2, Regular, aspectos técnicos entendibles.	SI=2, Regular, aspectos técnicos entendibles.	SI=2, Regular, aspectos técnicos entendibles.	SI=2, Regular, aspectos técnicos entendibles.
3	SI=3 SI=3, El inspector es el	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3
4	Subgerente de Supervisión y Liquidación de obras.	SI=3, Es trabajador de la planta de la Subgerencia de Obras.	SI=3, Es trabajador de la planta de la Subgerencia de Obras.	SI=3, Es trabajador de la planta de la Subgerencia de Obras.	SI=3, Es trabajador de la planta de la Subgerencia de Obras.	SI=3, Es trabajador de la planta de la Subgerencia de Obras.	SI=3, Es trabajador de la planta de la Subgerencia de Obras.	SI=3, Es trabajador de la planta de la Subgerencia de Obras.	SI=3, Es trabajador de la planta de la Subgerencia de Obras.	SI=3, Es trabajador de la planta de la Subgerencia de Obras.	SI=3, Es trabajador de la planta de la Subgerencia de Obras.
5	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3, Especificado en el contrato de obra N° 113-2011-MPC.	SI=3, Especificado en el contrato de obra N° 072-2012-MPC	SI=3, Especificado en el contrato de obra N° 028-2013-MPC.	SI=3, Especificado en el contrato de obra N° 171-2012-MPC.	SI=3, Especificado en el contrato de obra N° 009-2013-MPC	SI=3, Especificado en el contrato de obra N° 082-2013-MPC.
6	NO=0, No existen firmas en el cuaderno de obra del supervisor	NO=0, No existen firmas en el cuaderno de obra del supervisor	SI=2, El supervisor firmo el cuaderno de obras pero no en todas las hojas.	SI=2, El supervisor firmo el cuaderno de obras pero no en todas las hojas.	SI=3, El inspector firmo en todas las hojas del cuaderno de obra.	SI=3, El supervisor firmó en todas las hojas del cuaderno de obra.	SI=3, El inspector firmo en todas las hojas del cuaderno de obra.	SI=3, El inspector firmo en todas las hojas del cuaderno de obra.	SI=2, El supervisor firmo el cuaderno de obras pero no en todas las hojas.	SI=3, El inspector firmo en todas las hojas del cuaderno de obra.	SI=3, El supervisor firmó en todas las hojas del cuaderno de obra.

7	SI=1, Solo muestras para medir el f'c.	SI=1, Solo muestras para medir el f'c.	No=0, No se menciona en ningún apunte.	SI=3, Se encuentran visados por el supervisor.	SI=3, Estipulados en los contratos de obra.	SI=3, Estipulados en los contratos de obra	SI=3, Estipulados en los contratos de obra	SI=3, Estipulados en los contratos de obra.	SI=3, Estipulados en los contratos de obra.	SI=3, Contemplado en el contrato N° 009-2013-MPC	SI=3, Indicado en el contrato N° 082-2013-MPC.
8	SI=1, Con poca frecuencia en el cuaderno de obra	SI=1, Pero con poca frecuencia en el cuaderno de obra	SI=2, Resultados con firmas del supervisor de la MPC en el cuaderno de obra.	NO=0, En el cuaderno de obra el supervisor, no hace mención de ensayos o pruebas efectuadas.	NO=0, En el cuaderno de obra el supervisor, no hace mención de ensayos o pruebas efectuadas.	NO=0, En el cuaderno de obra el supervisor, no hace mención de ensayos o pruebas efectuadas.	NO=0, En el cuaderno de obra el supervisor, no hace mención de ensayos o pruebas efectuadas.	NO=0, En el cuaderno de obra el supervisor, no hace mención de ensayos o pruebas efectuadas.	NO=0, En el cuaderno de obra el supervisor, no hace mención de ensayos o pruebas efectuadas.	SI=2, Resultados con algunas firmas del inspector en el cuaderno de obra.	SI=3, Los resultados tienen las firmas del supervisor en los informes presentados.
9	NO=0, No existe contrato (solo para el residente), por ser AD faltaron normas internas.	NO=0, No existe contrato (solo para el residente), por ser AD faltaron normas internas.	NO=0, No existe contrato (solo para el residente), por ser AD faltaron normas internas.	SI=3, Se hace mención en el contrato N° 001-2011-MPC.	SI=3, Se hace mención en el contrato N° 090-2009-MPC (16/09/2009)	SI=3, Se hace mención en el contrato N° 113-2011-MPC (10/12/2011)	SI=3, Se hace mención en el contrato N° 072-2012-MPC (19/06/2012)	SI=3, Se hace mención en el contrato N° 028-2013-MPC (19/04/2013)	SI=3, Se hace mención en el contrato N° 171-2012-MPC (27/11/2012)	SI=3, Se hace mención en el contrato N° 009-2013-MPC (15/12/2013)	SI=3, Se hace mención en el contrato N° 082-2013-MPC (18/09/2013)
10	SI=1, Solo para la modificación de plazo 01 (x 71 días), modificación de plazo 02 (x58 días); pero el residente no acreditó la existencia de Res. De aprobación adicional 02 por 2 días más.	SI=1, El residente no ha acreditado la existencia de Resolución de ampliación de plazo por 14 días calendarios.	SI=2, No se muestran Resoluciones de aprobación de ampliación de plazo, por cumplir con el cronograma.	SI=2, No se muestran Resoluciones de aprobación de ampliación de plazo, por cumplir con el cronograma.	SI=1, Pero La Res. GM N° 0012-2010-GM-MPC (22/01/2010): declara IMPROCEDENTE la Ampliación de Plazo N° 01. La empresa contratista no cumplió con el tiempo de ejecución de obra, y se hizo acreedor a la penalidad por mora injustificado.	SI=2, No se muestran Resoluciones de aprobación de ampliación de plazo, por cumplir con el cronograma.	SI=2, No se muestran Resoluciones de aprobación de ampliación de plazo, por cumplir con el cronograma.	SI=2, No se muestran Resoluciones de aprobación de ampliación de plazo, por cumplir con el cronograma.	SI=3, Cuenta con tres ampliaciones de plazo Autorizadas: 1. R.G.M. N° 0222-2013-GM-MPC x 15 días calendarios. 2. R.G.M. N° 0260-2013-GM-MPC x 30 días. 3. R.G.M. N° 0331-2013-GM-MPC x 30 días calendarios.	SI=2, Ampliación de plazo aprobado con Res. de GM N° 0764-2013-GM-MPC (25/10/2013) Ampliación parcial N° 01 por 51 días calendarios, debido al mejoramiento de la línea de conducción de agua potable El Milagro R2.	NO=0, No existe Res. De GM que autorice la ampliación de plazo.

11	SI=2, Solo indicadas en la RG N° 205-2011-GI-MPC, no hubo Res. De GM o de la OPP.	SI=2, Solo indicadas en la RG N° 185-2011-GI-MPC, no hubo Res. De GM o de la OPP.	SI=2, Solo indicadas en la RG N° 43-2012-GI-MPC, no hubo Res. GM o de la OPP	SI=3, En este caso no se dio modificación presupuestal de obra; no se considera el monto adicional por liquidación de obra.	SI=3, En este caso no se dio modificación presupuestal de obra; no se considera el monto adicional por liquidación de obra.	SI=3, En este caso no se dio modificación presupuestal de obra; no se considera el monto adicional por liquidación de obra.	SI=3, En este caso no se dio modificación presupuestal de obra; no se considera el monto adicional por liquidación de obra.	SI=3, En este caso no se dio modificación presupuestal de obra; no se considera el monto adicional por liquidación de obra.	SI=3, No se dio modificación presupuestal de incremento de presupuesto. Solo se aprobó la Reducción de Obra N° 01, mediante Res. Alcaldía N° 221-2013-A-MPC (17/05/2013)	SI=3, No se dio modificación presupuestal de incremento de presupuesto.	SI=3, No se dio modificación presupuestal de incremento de presupuesto.
12	SI=2, No se muestran en el Informe los controles de calidad.	SI=2, No se muestran en el Informe los controles de calidad.	SI=2, No se muestran en el Informe los controles de calidad.	SI=2, No se muestran en el Informe los controles de calidad.	SI=1, No se menciona controles de materiales tampoco informes de los controles de calidad.	SI=1, No se menciona controles de materiales tampoco informes de los controles de calidad.	SI=2, No se muestran en el Informe los controles de calidad.	SI=2, No se muestran en el Informe los controles de calidad.	SI=2, No se muestran en el Informe los controles de calidad.	SI=2, No se muestran en el Informe los controles de calidad.	SI=3, Se registran avances, valorizaciones, controles de materiales, equipos, pruebas de calidad.
13	NO=0, No cuenta con valorización de obra. Se muestra directo el Informe de Liquidación	NO=0, No cuenta con valorización de obra. Se detalla pago por panilla de empleados.	NO=0, No cuenta con valorización de obra. Se muestra directo el Informe de Liquidación	SI=2, De las tres valorizaciones, una fue presentada con 6 días de retraso.	SI=3, Las 2 valorizaciones se presentaron puntualmente	SI=3	SI=3, Las tres valorizaciones se presentaron oportunamente	SI=3, Las 3 valorizaciones se presentaron sin demora.	SI=3	SI=2, De las 3 valorizaciones una fue dada con dos meses de atraso.	SI=2, De las 3 valorizaciones una fue efectuada con 1 mes y 21 días de atraso.
14	SI=3	SI=3	SI=3	SI=2, Con demora del inicio de obra. Después el contratista se ciñó al cronograma.	SI=2, Con demora del inicio de obra. Después el contratista se ciñó al cronograma.	SI=2, Con demora del inicio de obra. Después el contratista se ciñó al cronograma.	SI=2, Con demora del inicio de obra. Luego el contratista se ciñó al cronograma de obra.	SI=2, Con demora del inicio de obra. Luego el contratista se ciñó al cronograma.	SI=2, Con demora del inicio de obra. Luego el contratista se ciñó al cronograma.	SI=2, Con demora del inicio de obra. Luego el contratista se ciñó al cronograma.	SI=2, Con demora del inicio de obra. Luego el contratista se ciñó al cronograma.

15	NO=0, No hubo valorización de obra.	SI=1, El único control efectuado fue el pago de obreros	SI=3	SI=2, Solo se aprecia el control financiero mediante valorizaciones , en el Exp. Tec. No hubo informes del área administrativa de la GI o de la SGO.	SI=2, Solo se aprecia el control financiero mediante valorizaciones, en el Exp. Tec. No hubo informes del área administrativa de la GI o de la SGO.	SI=2, Solo se aprecia el control financiero mediante valorizaciones , en el Exp. Tec. No hubo informes del área administrativa de la GI o de la SGO.	SI=2, Solo se aprecia el control financiero mediante valorizaciones, en el Exp. Tec. No hubo informes del área administrativa de la GI o de la SGO.	SI=2, Solo se aprecia el control financiero mediante valorizaciones , en el Exp. Tec. No hubo informes del área administrativa de la GI o de la SGO.	SI=2, Solo se aprecia el control financiero mediante valorizaciones , en el Exp. Tec. No hubo informes del área administrativa de la GI o de la SGO.	SI=2, Solo se aprecia el control financiero mediante valorizaciones , en el Exp. Tec. No hubo informes del área administrativa de la GI o de la SGO.	SI=2, Solo se aprecia el control financiero mediante valorizaciones , en el Exp. Tec. No hubo informes del área administrativa de la GI o de la SGO.	SI=2, Solo se aprecia el control financiero mediante valorizaciones , en el Exp. Tec. No hubo informes del área administrativa de la GI o de la SGO.
16	SI=3, En consulta si se efectuó.	SI=3, En consulta si se efectuó.	SI=3, En consulta si se efectuó.	SI=3, Para obras por contrata no corresponde, sin embargo el contratista cumple con la compra de elementos necesarios para la ejecución.	SI=3, Para obras por contrata no corresponde, sin embargo el contratista cumple con la compra de elementos necesarios para la ejecución.	SI=3, Para obras por contrata no corresponde, sin embargo el contratista cumple con la compra de elementos necesarios para la ejecución.	SI=3, Para obras por contrata no corresponde, sin embargo el contratista cumple con la compra de elementos necesarios para la ejecución.	SI=3, Para obras por contrata no corresponde, sin embargo el contratista cumple con la compra de elementos necesarios para la ejecución.	SI=3, Para obras por contrata no corresponde, sin embargo el contratista cumple con la compra de elementos necesarios para la ejecución.	SI=3, Para obras por contrata no corresponde, sin embargo el contratista cumple con la compra de elementos necesarios para la ejecución.	SI=3, Para obras por contrata no corresponde, sin embargo el contratista cumple con la compra de elementos necesarios para la ejecución.	SI=3, Para obras por contrata no corresponde, sin embargo el contratista cumple con la compra de elementos necesarios para la ejecución.
TOTAL	27	25	33	38	38	36	41	37	40	38	41	
Eficiencia (%)	56.25	52.08	68.75	79.17	79.17	75.00	85.42	77.08	83.33	79.17	85.42	
Resultado	Bajo	Bajo	Bajo	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	

Fuente: Elaboración propia.

APÉNDICE C: Detalle de la ponderación en la fase de Post Inversión

Tabla N° 37: Detalle de cada proyecto ponderado en la fase de Post Inversión

Indicadores	Calificativos once proyectos analizados según las escalas de Reims Likert											
	*Nro. 1	*Nro. 2	*Nro. 3	Nro. 4	Nro. 5	Nro. 6	Nro. 7	Nro. 8	Nro. 9	Nro. 10	Nro. 11	
1	SI=2, No existe planos de declaración de fábrica.	SI=2, No existe planos de declaración de fábrica.	SI=3, No necesita planos de declaración de fábrica.	SI=2, No existe planos de declaración de fábrica.	SI=2, No existe planos de declaración de fábrica.	SI=2, No existe planos de declaración de fábrica.	SI=2, No existe planos de declaración de fábrica.	SI=2, No existe planos de declaración de fábrica.	SI=2, No existe planos de declaración de fábrica.	SI=2, No existe planos de declaración de fábrica.	SI=2, No existe planos de declaración de fábrica.	
2	SI=1, Solo 2 después de la inauguración.	SI=1, Solo 2 después de la inauguración.	SI=1, Pero solo 2 después de la inauguración.	SI=2, Especificado en el contrato pero falta especificar la muestra selectiva en obra culminada, con número de visitas como mínimo hasta el cumplimiento de la garantía en 7 años.	NO=0, No se especifica en ninguna cláusula del contrato.	SI=2, Falta especificar la muestra selectiva en obra culminada, con número de visitas como mínimo hasta el cumplimiento de su garantía en 7 años.	SI=2, Falta especificar en el contrato la muestra selectiva a ser tomada en obra culminada.	SI=2, Falta especificar en el contrato la muestra selectiva a ser tomada en obra culminada.	SI=2, Falta especificar en el contrato la muestra selectiva a ser tomada en obra culminada.	SI=2, Falta especificar en el contrato la muestra selectiva a ser tomada en obra culminada.	SI=2, Falta especificar en el contrato la muestra selectiva a ser tomada en obra culminada.	
3	NO=0, No cumplió con el plazo.	SI=2, Se excedió por 14 días.	SI=3, Culminó un día antes.	SI=3, Cumplió con el plazo programado.	SI=1, No se cumplió con el plazo programado, excedió en 1 mes y 15 días.	SI=3, Cumplió con el plazo programado.	SI=3, Cumplió con el plazo programado.	SI=3, Cumplió con el plazo programado.	SI=3, Cumplió con el plazo programado.	SI=1, No se cumplió con la meta por el reductivo de obra. Culmino tres meses antes del cronograma.	SI=2, Con ampliación de plazo de 51 días calendarios.	SI=2, Con ampliación de plazo de 14 días calendarios.
4	SI=1, Con una variación del 5.30% faltando presupuesto.	SI=3, Pero sobra presupuesto con una variación de -10.74%	SI=3, Sobra presupuesto con una variación de -13.92%	SI=3, Sobra presupuesto con una variación del 5.72%.	SI=1, Falta presupuesto, haciendo una variación del 9.48%.	SI=1, Falta presupuesto, haciendo una variación del 4.21%	SI=1, Falta presupuesto, haciendo una variación de 1.93%	SI=1, Falta presupuesto, haciendo una variación del 4.09%	SI=2, Difiere pero sobra presupuesto, por Reductivo de obra N° 01, y sin cumplimiento de meta.	SI=1, Faltó presupuesto, con una variación del 10.68% superando el 10% del costo analítico.	SI=3, Sobra presupuesto, haciendo una variación del -8.87%	

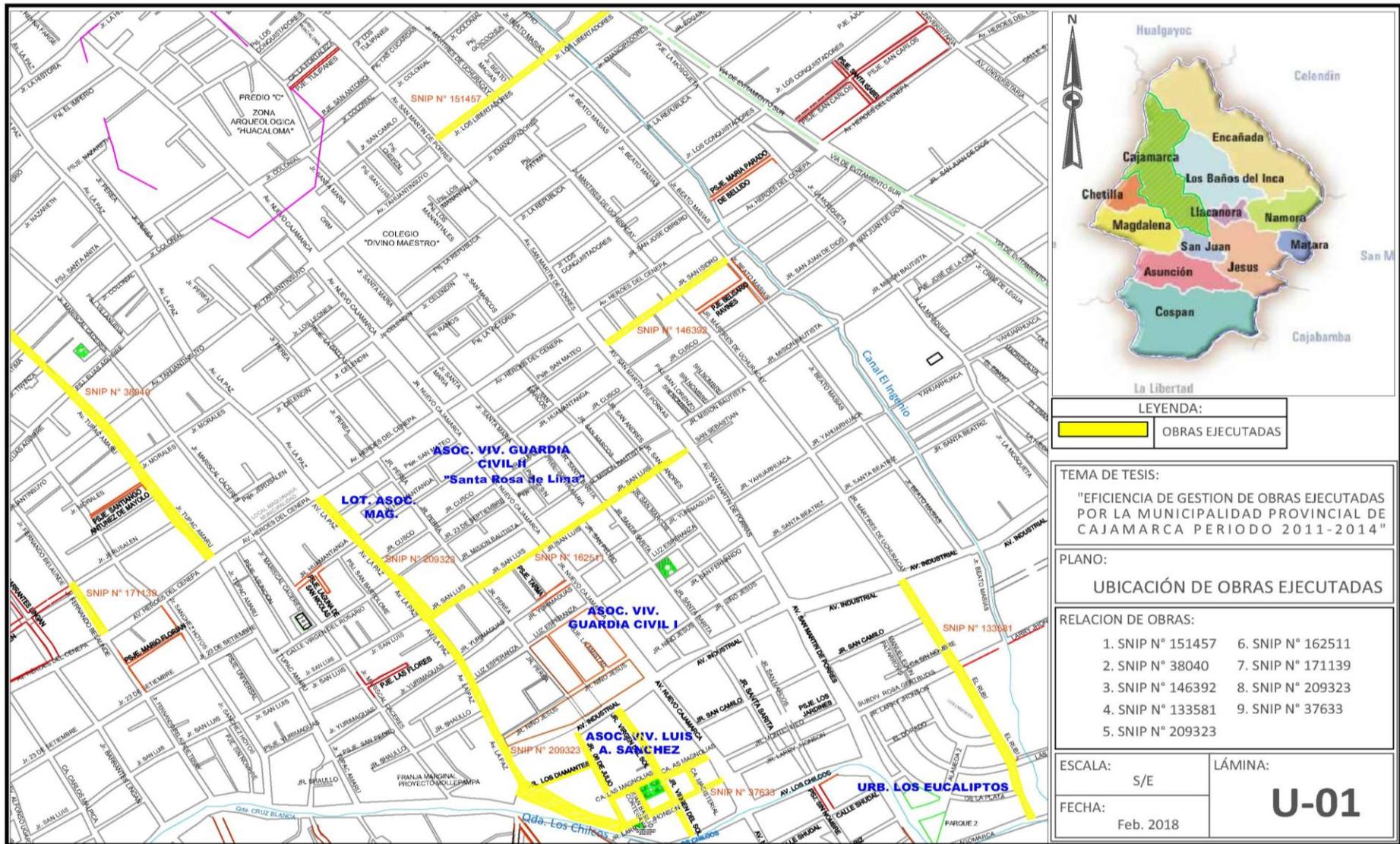
5	SI=3, Mediante Acta	SI=3, Mediante Acta	SI=3, Mediante Acta	SI=3, Mediante Acta	SI=3, Mediante Acta.	SI=3, Mediante Acta.	SI=3, Mediante Acta.	SI=3, Mediante Acta.	SI=3, Mediante Acta.	SI=3, Mediante Acta.	SI=3, Mediante Acta.
6	SI=3	SI=3	SI=3	SI=3	SI=2, Con observación: El contratista debe presentar la Liquidación Técnica Financiera de obra.	SI=1, Con dos observaciones: Levanta observ. anteriores y se debe presentar la Liq. Tec. Financ.	SI=2, Con observación: El contratista debe presentar la Liq. Técnica Financiera de obra.	SI=3	SI=2, Con observ. Debido al incumplimiento del saneamiento físico legal de la Viv. Ubicada en la Av. San Martin y Jr. San Luis.	SI=3	SI=3
7	NO=0, Liquidación efectuada 460 días calendarios posterior.	NO=1, La obra fue liquidada 128 días después.	NO=1, Fue liquidada 293 días calendarios después.	NO=2, La obra se liquidó 64 días calendarios después.	NO=0, La obra fue liquidada 1 año y 8 meses y 7 días después.	NO=2, La obra fue liquidada 79 días calendarios después.	NO=2, La obra fue liquidada 49 días calendarios después.	SI=3, La obra fue liquidada 32 das calendarios después.	NO=2, La obra fue liquidada 80 días calendarios después.	NO=2, La obra fue liquidada 83 días calendarios después.	NO=2, La obra fue liquidada 62 días calendarios después.
8	SI=3	SI=3	SI=3	NO=1, en la RG N° 225-2011-GI-MPC (21/07/2011) que la documentación técnica sea puesta en conocimiento a la OGA, para fines de rebaja contable. No se menciona la operación y mantenimiento que deba tener la obra.	NO=1, en la RG N° 302-2011-GI-MPC (27/09/2011), No menciona la operación y mantenimiento que deba tener la obra.	NO=1, en la RG N° 125-2012-GI-MPC (05/06/2012) no se menciona la operación y mantenimiento que deba tener la obra.	NO=1, en la RG N° 311-2012-GI-MPC (23/11/2012) no se menciona la operación y mantenimiento que deba tener la obra.	NO=1, en la RG N° 286-2013-GI-MPC (11/10/2013) no se menciona la operación y mantenimiento que deba tener la obra.	NO=1, en la RG N° 241-2013-GI-MPC (19/08/2013) no se menciona la operación y mantenimiento que deba tener la obra.	NO=1, en la RG N° 065-2014-GI-MPC (21/02/2014) no se menciona la operación y mantenimiento que deba tener la obra.	NO=1, en la RG N° 072-2014-GI-MPC (06/03/2014) no se menciona la operación y mantenimiento que deba tener la obra.
TOTAL	13	18	20	19	10	15	16	18	15	16	18
Eficiencia (%)	54.17	75.00	83.33	79.17	41.67	62.50	66.67	75.00	62.50	66.67	75.00
Resultado	Bajo	Regular	Regular	Regular	Bajo	Bajo	Bajo	Regular	Bajo	Bajo	Regular

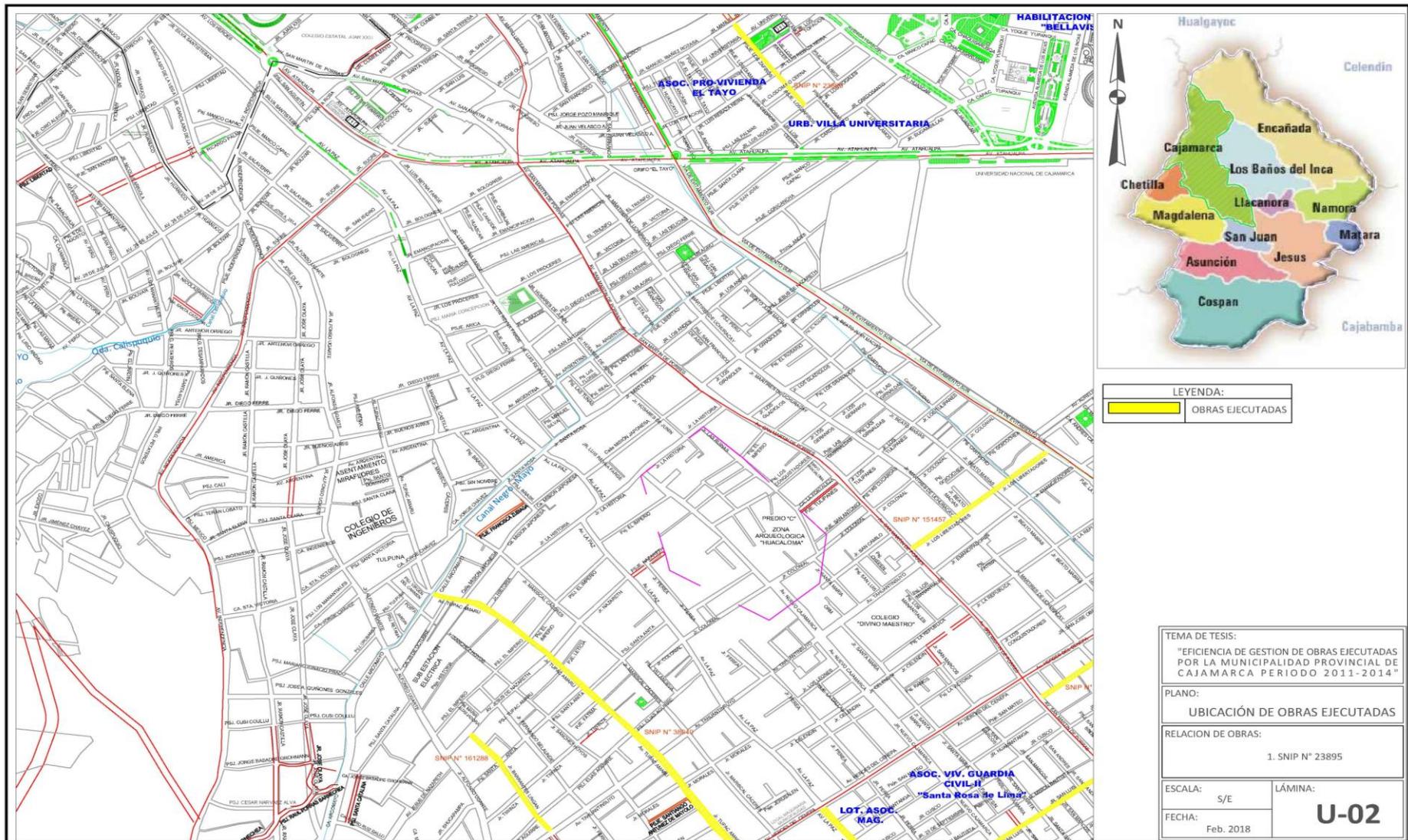
Fuente: Elaboración propia.

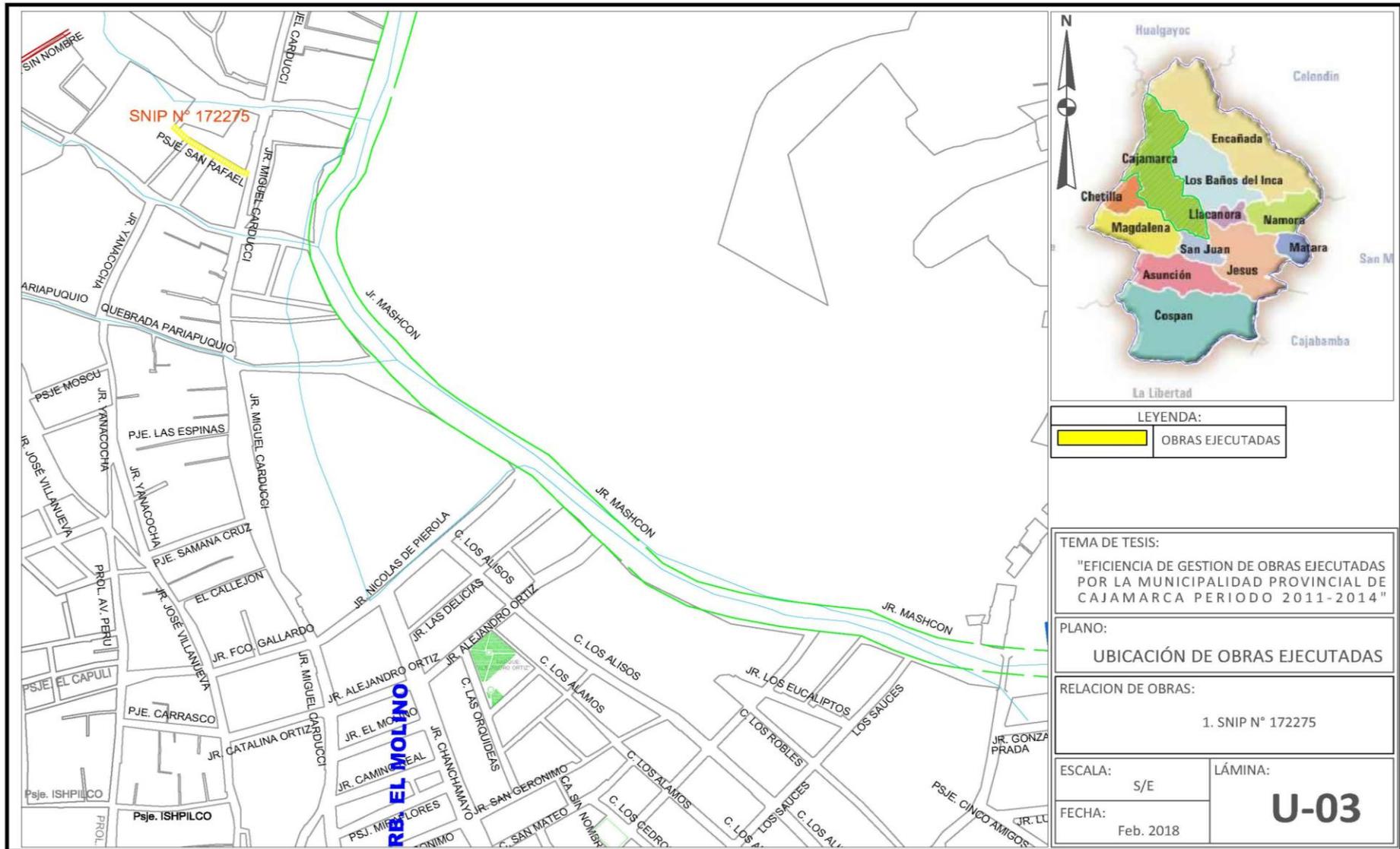
ANEXOS

ANEXOS N° 01

PLANOS DE UBICACIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS







LEYENDA:
 OBRAS EJECUTADAS

TEMA DE TESIS:
 "EFICIENCIA DE GESTION DE OBRAS EJECUTADAS POR LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA PERIODO 2011-2014"

PLANO:
 UBICACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS

RELACION DE OBRAS:
 1. SNIP N° 172275

ESCALA: S/E	LÁMINA: U-03
FECHA: Feb. 2018	

ANEXOS N° 02

FOTOGRAFÍAS DE LAS OBRAS EJECUTADAS

PANEL FOTOGRAFICO DE LOS ONCE PROYECTOS EJECUTADOS



Figura 4: Pavimentación del Jr. Túpac Amaru (entre la Av. Heroes del Cenepa y el Jr. Arcomayo) – SNIP 38040



Figura 5: Mejoramiento de la infraestructura vial de las calles de la Asoc. de Vivienda Luis Alberto Sánchez – SNIP 37633. Vista del Jr. Larry Jhonson.



Figura 6: Mejoramiento de la infraestructura vial de las calles de la Asoc. de Vivienda Luis Alberto Sanchez – SNIP 37633. Vista de la Calle Las Magnolias.



Figura 7: Mejoramiento de la infraestructura vial de las calles de la Asoc. de Vivienda Luis Alberto Sanchez – SNIP 37633. Vista de la Calle Virgen Del Sol.



Figura 8: Mejoramiento de la infraestructura vial de las calles de la Asoc. de Vivienda Luis Alberto Sanchez – SNIP 37633. Vista de la Calle Basilio Cortegana.



Figura 9: Mejoramiento de la infraestructura vial de las calles de la Asoc. de Vivienda Luis Alberto Sanchez – SNIP 37633. Vista de la Calle Magisterial.



Figura 10: Construcción de la red de alcantarillado del Jr. Fernando Belaunde Terry (entre la Av. Heroes del Cenepa y el Jr. Jerusalén) – SNIP 171139.



Figura 11: Pavimentación del Jr. Libertadores (entre la Av. San Martín y Vía de Evitamiento Sur) – SNIP 151457.



Figura 12: Pavimentación del Psje. Los Zafiros (entre Manuel Ibañez Rossaza y Jr. Los Nogales) – SNIP 23895.



Figura 13: Pavimentación del Jr. Barrantes Lingan y tramo del Psje. Sin Nombre (entre la Avenida Jesús de Nazareth y la Avenida Tahuantinsuyo) – SNIP 161288.



Figura 14: Pavimentación del Jr. San Isidro (entre la Av. San Martín y Jr. Beato MAsias) – SNIP 146392.



Figura 15: Pavimentación de la Av. La Paz (entre el Jr. Larry Jhonson y la Av. Heroes del Cenepa) – SNIP 209323.



Figura 16: Pavimentación del Jr. San Luis (entre la Av. San Martín y la Av. La Paz) – SNIP 162511.

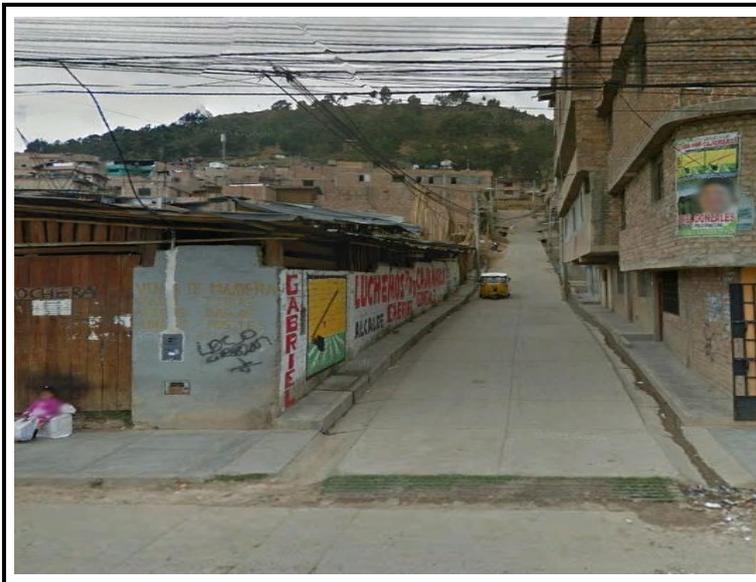


Figura 17: Pavimentación y canalización del Psje. San Rafael (entre la Av. Hno. Miguel Carducci y Psje. Los Olivos) – SNIP 172275.



Figura 18: Pavimentación del Jr. Martires de Uchuracay (entre la Av. Industrial y Via Arterial) – SNIP 133581.

ANEXOS N° 03

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **Gustavo Herminio Trujillo Calagua**, con documento de identidad N° **08882129** de profesión **Economista**, con Grado de **Ph.D.**, ejerciendo actualmente como **Profesor Principal**, en la **Escuela de Economía** Institución **Universidad de San Martín de Porres** .

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento, a los efectos de su aplicación en la elaboración de la investigación titulada: **“Eficiencia en la Gestión de Obras Ejecutadas por la Municipalidad Provincial de Cajamarca, periodo 2011-2014”**, Luego de la evaluación y análisis registrada en la Tabla N°1, ponderando lo propuesto por Rensis Likert¹, se concluye lo siguiente:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Fecha: 26 de Agosto de 2017.


Firma
DNI N° 08882129

¹ **Rensis Likert** (1903-1981) fue un educador y psicólogo organizacional estadounidense y es conocido por sus investigaciones sobre estilos de gestión. Desarrolló la escala de Likert y el modelo de vinculación.

ANEXOS N° 04

RESOLUCIONES DE LIQUIDACIÓN



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 2011-GI-MPC

Cajamarca, 30 de junio del 2011

EL GERENTE DE INFRAESTRUCTURA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA

VISTO:

El Expediente de Liquidación Técnica - Financiera de Obra del Proyecto: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DE LA AV. TUPAC AMARU ENTRE LA AV. HEROES DEL CENEPA Y JR. ARCOMAYO, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA - 1ra ETAPA ENTRE EL JR. ARCOMAYO Y EL JR. TAHUANTINSUYO";

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución de Gerencia N° 110-2009-GI-MPC, de fecha 11 de Mayo del 2009, se aprueba el Expediente Técnico del Proyecto: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DE LA AV. TUPAC AMARU ENTRE LA AV. HEROES DEL CENEPA Y JR. ARCOMAYO, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA - 1ra ETAPA ENTRE EL JR. ARCOMAYO Y EL JR. TAHUANTINSUYO"; cuya ejecución se planteó bajo la modalidad de Administración Directa, en el plazo de 127 días calendarios y con un Costo Base de S/. 898,225.59 (Ochocientos noventa y ocho mil doscientos veinte y cinco con 59/100 Nuevos Soles) y; en el que entre otros se aprueba gastos por elaboración de Expediente Técnico del Proyecto y gastos de Supervisión, los que programados ascienden a la suma de S/. 49,402.41, los que hacen un Presupuesto Total del Proyecto de S/. 947,628.00 (NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTE Y OCHO CON 00/100 NUEVOS SOLES);

Que, la obra en mención ha concluido de acuerdo a las especificaciones técnicas consideradas en el Expediente Técnico del Proyecto, por lo que se firma el Acta de Entrega y Recepción de Obra con fecha 09 de Julio del 2010;

Que, con Resolución de Gerencia Municipal N° 0450-2009-GM-MPC, de fecha 02 de Noviembre del 2009, se concede la Modificación de Plazo N° 01, por espacio de 71 días calendarios, modificación concedida por la demora en el abastecimiento de materiales agregados debido al desfase en el cronograma de entrega de los mismos originados por inconvenientes suscitados en definir la buena pro de la Adjudicación Directa Selectiva Pública N° 007-2009/MPC, solucionada mediante Resolución N° 2069-2009-TC-S2, de fecha 29 de septiembre del 2009 de la Segunda Sala del Tribunal de Contrataciones del Estado, causal que establece atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles a la Unidad Ejecutora de la obra; descrita en el inc. a) de la Directiva de Trámite de Solicitudes de Modificaciones de Plazo bajo la modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa, aprobada mediante Resolución de Alcaldía N° 276-2009-A-MPC;

Que, con Resolución de Gerencia Municipal N° 0050-2010-GM-MPC, de fecha 08 de Febrero del 2010, se concede la Modificación de Plazo N° 02, por espacio de 58 días calendarios, modificación concedida por la demora en la absolución de consultas, causal que establece, demora en la absolución de consultas o en la aprobación de mayores metrados o ampliación de metas que afecten el cronograma de ejecución o avance de obra; descrita en el inc. g) de la Directiva de Trámite de Solicitudes de Modificaciones de Plazo bajo la modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa, aprobada mediante Resolución de Alcaldía N° 276-2009-A-MPC;

Que, el Ing. Residente no ha acreditado la existencia de resoluciones de aprobación del Adicional de Obra por mayores metrados y de Ampliación de Plazo N° 03 por 02 días. Sin embargo de la documentación que forma parte del Expediente de Liquidación se aprecia que la obra continuo normalmente en su ejecución, con conocimiento del Sub Gerente de Obras, Ing. Supervisor y Gerencia de Infraestructura, con la finalidad de cumplir con las metas y objetivos fundamentales del Proyecto. Por lo tanto se concluye que la ejecución de la obra no se ha cumplido en el plazo previsto en el Expediente Técnico del Proyecto, realizándose a la vez un Adicional de Obra, siendo éstos de exclusiva responsabilidad de las Áreas correspondientes;

Que, mediante la Resolución Directoral N° 003-2000-DM-MPC, de fecha 21 de Marzo del 2000, de la Dirección Municipal de la MPC, se aprueba la Directiva N° 004-2000-UEP-DGDU-MPC, que reglamenta las Normas para la Elaboración de Liquidación de Obras por Administración Directa, en el que se establece los documentos básicos necesarios que debe contener el Expediente Técnico de Liquidación de Obra, tales como: Expediente Técnico del Proyecto, Acta de Entrega de Terreno, Informe de Finalización de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Obra, Informe de Liquidación de Obra, Cuaderno de Obra y Documentación Sustentatoria.

Que, el Expediente Técnico de Liquidación de Obra consta de: Expediente Técnico del Proyecto, Acta de Entrega y Recepción de Terreno, Informe Final de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Obra, Informe de Liquidación de Obra, Cuaderno de Obra y Documentación Sustentatoria, las que en su conjunto forman parte de la presente Resolución;



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 205-2011-GI-MPC

Cajamarca, 30 de junio del 2011



Que, la Sub Gerencia de Maquinaria y Equipo Mecánico de la MPC, mediante Informe N° 176-2011-SGMPEM-GI-MPC, el 28 de marzo del 2011 hace llegar a la SGO la Valorización de Horas - Máquina, de la Maquinaria Pesada y Equipo Mecánico utilizado en la obra, cuya Valorización neta asciende al monto de S/. 42,319.67 (Cuarenta y dos mil trescientos diecinueve con 67/100 Nuevos Soles);

Que, en la Sub Gerencia de Obras se ha elaborado la Preliquidación de la Obra, el cual cuenta con la aprobación del Ing. Supervisor y con la conformidad del Sub Gerente de Obras, así mismo la Oficina de Liquidación de Obras de la SGSLO, ha elaborado la Liquidación Financiera de Obra, cuyo Costo Total Financiero se ha establecido en S/. 955,553.20 (NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 20/100 NUEVOS SOLES), incluido el IGV, con Fuente de Financiamiento 18: Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones;

Que, la Oficina de Liquidación de Obras ha elaborado el cuadro de análisis de gastos, de la citada obra cuyo Costo Real se ha establecido en S/. 997,872.87 (Novecientos noventa y siete mil ochocientos setenta y dos con 87/100 Nuevos Soles), incluido la Valorización de las Horas-Máquina y el IGV; discriminado en los siguientes:



CUADRO DE ANÁLISIS DE GASTOS

Proyecto : "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DE LA AV. TUPAC AMARU ENTRE LA AV. HEROES DEL CENEP Y JR. ARCOMAYO, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA - 1ra ETAPA ENTRE EL JR. ARCOMAYO Y EL JR. TAHUANTINSUYO"

Código ó Meta : 0041 (año 2009) - 0194 (año 2010)

Elaborado : Oficina de Liquidación de Obras



Nº	DESCRIPCIÓN	MONTO (S/.)
INVERSIONES : 2009 - 2010 (Gastos de Construcción de la Obra)		
2.6.2.3.2.4	Costo de Construcción por Administración Directa - Personal	282,442.76
2.6.2.3.2.5	Costo de Construcción por Administración Directa - Bienes	634,357.59
2.6.2.3.2.6	Costo de Construcción por Administración Directa - Servicios	38,752.85
SUB - TOTAL		955,553.20

COSTO TOTAL FINANCIERO	955,553.20
-------------------------------	-------------------

CUADRO RESUMEN	
Valorización de las Horas - Máquina	42,319.67
Gastos de Construcción de la Obra	955,553.20
COSTO DE CONSTRUCCION DE LA OBRA	997,872.87
COSTO TOTAL FINANCIERO	955,553.20
COSTO REAL (Valorización Horas-Máquina + Costo Total Financiero)	997,872.87

Que, de conformidad al Art. 1º inciso 11 de la Resolución de Contraloría N° 195-88-CG "Normas que regulan la ejecución de Obras por Administración Directa" del 18 de Julio de 1,988; con la opinión favorable de la Sub Gerencia de Obras.



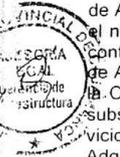
Resolución de Gerencia N° 205-2011-GI-MPC

Cajamarca, 30 de junio del 2011

Que, de conformidad con la Resolución de Alcaldía N° 141-2007-A-MPC, del 15 de Mayo del 2007 y a lo establecido por el Art. 39° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, donde señala que las Gerencias resuelven los aspectos administrativos a su cargo a través de Resoluciones y Directivas.



SE RESUELVE:



Artículo Primero : APROBAR el Expediente Técnico de Liquidación Técnica - Financiera de la Obra "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DE LA AV. TUPAC AMARU ENTRE LA AV. HEROES DEL CENEPA Y JR. ARCOMAYO, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA - 1ra ETAPA ENTRE EL JR. ARCOMAYO Y EL JR. TAHUANTINSUYO", cuyo Costo Total Financiero se ha establecido en S/. 955,553.20 (NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 20/100 NUEVOS SOLES), incluido el IGV, cuya ejecución se realizó bajo la modalidad de Administración Directa, correspondiente a la Ejecución Presupuestal de los años 2009 - 2010, según se detalla en el noveno considerando de la presente Resolución; y cuyos gastos efectuados cuentan con la debida aprobación y conformidad del Ing. Supervisor, de la Sub Gerencia de Obras y de las Unidades pertinentes de la Oficina General de Administración de la MPC. Por otro lado se indica que la presente no exime a los Encargados de la Ejecución de la Obra según corresponda (Ing. Residente, Ing. Supervisor, SGO) que actuaron a su turno, de observaciones no subsanadas planteadas por la Oficina de Liquidación de Obras, y de la responsabilidad posterior de encontrarse vicios ocultos y/o defectos constructivos, sin perjuicio a la aplicación de lo normado en la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y su Reglamento, el Código Civil y Procedimiento Administrativo Disciplinario, siendo responsabilidad de los mismos, la calidad de la obra.

Artículo Segundo : APROBAR la Liquidación de la Obra "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DE LA AV. TUPAC AMARU ENTRE LA AV. LOS HEROES DEL CENEPA Y JR. ARCOMAYO, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA - 1ra ETAPA ENTRE EL JR. ARCOMAYO Y EL JR. TAHUANTINSUYO", cuyo Costo Real se ha establecido en S/. 997,872.87 (Novieciento noventa y siete mil ochocientos setenta y dos con 87/100 Nuevos Soles), incluido la Valorización de las Horas-Máquina y el IGV., cuyo costo es superior en S/. 99,647.28, a lo aprobado en el Expediente Técnico del Proyecto según la Resolución de Gerencia N° 110-2009-GI-MPC por S/. 898,225.59, por lo tanto debe ser materia de análisis y evaluación por parte de la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos, así como de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto si se justifica su ejecución por Administración Directa.

Artículo Tercero : DISPONER que la documentación técnica de la referida Obra forme parte integrante de la presente Resolución, poniendo en conocimiento de la Oficina General de Administración o quien haga sus veces, el contenido de la misma para los fines de rebaja contable y cualquier otra acción que de esta se derive, y el traslado a la cuenta Infraestructura Pública correspondiente.

Artículo Cuarto : INSCRIBIR los documentos técnicos y administrativos de la mencionada Obra en el Margesí de Bienes de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

REGISTRESE, COMUNÍQUESE, CUMPLASE Y ARCHIVASE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
Ing. Manuel Nahón Vidal Velásquez
GERENTE

- Distribución :
- SGSLO
- Oficina de Liquidación de Obras
- Unidad de Contabilidad
- Oficina de Patrimonio
- GM
- Archivo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 151 -2012-GI-MPC

Cajamarca, 27 de Junio del 2012



EL GERENTE DE INFRAESTRUCTURA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA

VISTO:



El Expediente de Liquidación Técnica - Financiera de Obra del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LAS CALLES DE LA ASOCIACION DE VIVIENDA LUIS ALBERTO SANCHEZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA";

CONSIDERANDO:



Que, mediante Resolución de Gerencia N° 185-2011-GI-MPC, de fecha 24 de Mayo del 2011, se aprueba el Expediente Técnico del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LAS CALLES DE LA ASOCIACION DE VIVIENDA LUIS ALBERTO SANCHEZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"; cuya ejecución se planteó bajo la modalidad de Administración Directa, en el plazo de 90 días calendarios y con un Costo Base de S/. 207,276.08 (Doscientos siete mil doscientos setenta y seis con 08/100 Nuevos Soles) y; en el que entre otros se aprueba gastos por elaboración de Estudios y gastos de Supervisión y Liquidación, los que programados ascienden a la suma de S/. 18,654.84, los que hacen un Presupuesto Total del Proyecto de S/. 225,930.92 (DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL NOVECIENTOS TREINTA CON 92/100 NUEVOS SOLES);



Que, la obra en mención ha concluido de acuerdo a las Especificaciones Técnicas consideradas en el Expediente Técnico del Proyecto, por lo que se firma el Acta de Recepción de Obra con fecha 22 de Marzo del 2012;

Que, el Ing. Residente no ha acreditado la existencia de resolución de aprobación de Ampliación de Plazo por espacio de 14 días calendarios. Sin embargo de la documentación que forma parte del Expediente de Liquidación se aprecia que la obra continuo normalmente en su ejecución, con conocimiento del Sub Gerente de Obras, Ing. Supervisor y Gerencia de Infraestructura, con la finalidad de cumplir con las metas y objetivos fundamentales del Proyecto. Por lo tanto se concluye que la ejecución de la obra no se ha cumplido en el plazo previsto en el Expediente Técnico del Proyecto, siendo éste de exclusiva responsabilidad de las Áreas correspondientes;

Que, mediante la Resolución de Alcaldía N° 296-2010-A-MPC, de fecha 15 de Octubre del 2010, se aprueba la Directiva N° 002-2010-GI-MPC, que reglamenta las "Normas para la Elaboración de Liquidación de Obras Públicas de Ejecución Presupuestaria Directa", en el que se establece los documentos básicos necesarios que debe contener el Expediente Técnico de Liquidación de Obra, tales como: Expediente Técnico del Proyecto, Acta de Entrega de Terreno, Informe Final de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Obra, Informe de Liquidación de Obra, Cuaderno de Obra y Documentación Sustentatoria;

Que, el Expediente Técnico de Liquidación de Obra consta de: Expediente Técnico del Proyecto, Acta de Entrega de Terreno, Informe Final de Obra, Acta de Recepción de Obra, Informe de Liquidación de Obra, Cuaderno de Obra y Documentación Sustentatoria, las que en su conjunto forman parte de la presente Resolución;

Que, la Sub Gerencia de Maquinaria y Equipo Mecánico de la MPC, se ha elaborado la Valorización de Horas - Máquina, de la Maquinaria Pesada y Equipo Mecánico utilizado en la obra, cuya Valorización neta asciende al monto de S/. 5,256.16 (Cinco mil doscientos cincuenta y seis con 16/100 Nuevos Soles), la cual cuenta con la conformidad del Ing. Residente;

Que, en la Sub Gerencia de Obras se ha elaborado la Preliquidación de la Obra, el cual cuenta con la aprobación del Ing. Inspector y con la conformidad del Sub Gerente de Obras, así mismo la Oficina de Liquidación de Obras de la SGSLO, ha elaborado la Liquidación Financiera de Obra, cuyo Costo Total Financiero se ha establecido en S/. 196,401.07 (CIENTO NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS UNO CON 07/100 NUEVOS SOLES), incluido el IGV, con Fuente de Financiamiento 18: Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones;

Que, la Oficina de Liquidación de Obras ha elaborado el Cuadro de Análisis de Gastos, de la citada obra cuyo Costo Real se ha establecido en S/. 201,657.23 (Doscientos un mil seiscientos cincuenta y siete con 23/100 Nuevos Soles), incluido la Valorización de las Horas-Máquina y el IGV; discriminado en los



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 151 -2012-GI-MPC

Cajamarca, 27 de Junio del 2012



CUADRO DE ANÁLISIS DE GASTOS

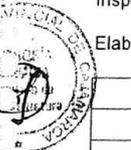
Proyecto : "MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LAS CALLES DE LA ASOCIACION DE VIVIENDA LUIS ALBERTO SANCHEZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"

Código ó Meta : 0481 (año 2011) - 0114 (año 2012)

Residente : Ing. Luis Gilmer Goicochea Mercado - Reg. CIP. N° 65147

Inspector : Ing. Víctor Ocas Ocas - Reg. CIP. N° 67649

Elaborado : Oficina de Liquidación de Obras



N°	DESCRIPCIÓN	MONTO (S/.)
	INVERSIONES : 2009 - 2010 (Gastos de Construcción de la Obra)	
2.6. 2.3. 2.4	Costo de Construcción por Administración Directa - Personal	59,761.84
2.6. 2.3. 2.5	Costo de Construcción por Administración Directa - Bienes	133,061.23
2.6. 2.3. 2.6	Costo de Construcción por Administración Directa - Servicios	3,578.00
	SUB - T OTAL	196,401.07



COSTO TOTAL FINANCIERO	196,401.07
-------------------------------	-------------------

CUADRO RESUMEN	
Valorización de las Horas - Máquina	5,256.16
Gastos de Construcción de la Obra	196,401.07
COSTO DE CONSTRUCCION DE LA OBRA	201,657.23
COSTO TOTAL FINANCIERO	196,401.07
COSTO REAL (Valorización Horas-Máquina + Costo Total Financiero)	201,657.23

Que, de conformidad al Art. 1° inciso 11 de la Resolución de Contraloría N° 195-88-CG "Normas que regulan la ejecución de Obras por Administración Directa" del 18 de Julio de 1,988; con la opinión favorable de la Sub Gerencia de Obras.

Que, de conformidad con la Resolución de Alcaldía N° 141-2007-A-MPC, del 15 de Mayo del 2007 y a lo establecido por el Art. 39° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, donde señala que las Gerencias resuelven los aspectos administrativos a su cargo a través de Resoluciones y Directivas.

SE RESUELVE:

Artículo Primero : **APROBAR** el Expediente Técnico de Liquidación Técnica - Financiera de la Obra "MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LAS CALLES DE LA ASOCIACION DE VIVIENDA LUIS ALBERTO SANCHEZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA", cuyo Costo Total Financiero se ha establecido en S/. 196,401.07 (CIENTO NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS UNO CON 07/100 NUEVOS SOLES), incluido el IGV, cuya ejecución se realizó bajo la modalidad de Administración Directa, correspondiente a la Ejecución Presupuestal de los años 2011 - 2012, según



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 151-2012-GI-MPC

Cajamarca, 27 de Junio del 2012



se detalla en el séptimo considerando de la presente Resolución; y cuyos gastos efectuados cuentan con la debida aprobación y conformidad del Ing. Inspector, de la Sub Gerencia de Obras y de las Unidades pertinentes de la Oficina General de Administración de la MPC. Por otro lado se indica que la presente no exime a los Encargados de la Ejecución de la Obra según corresponda (Ing. Residente, Ing. Inspector, SGO) que actuaron a su turno, de las observaciones planteadas por la Oficina de Liquidación de Obras, y de la responsabilidad posterior de encontrarse vicios ocultos y/o defectos constructivos, sin perjuicio a la aplicación de lo normado en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, el Código Civil y Procedimiento Administrativo Disciplinario, siendo responsabilidad de los mismos, la calidad de la obra.

Artículo Segundo : APROBAR la Liquidación de la Obra "MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LAS CALLES DE LA ASOCIACION DE VIVIENDA LUIS ALBERTO SANCHEZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA", cuyo Costo Real se ha establecido en S/. 201,657.23 (Doscientos un mil seiscientos cincuenta y siete con 23/100 Nuevos Soles), incluidos la Valorización de las Horas-Máquina y el IGV.

Artículo Tercero : APROBAR la Liquidación de la Obra "MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LAS CALLES DE LA ASOCIACION DE VIVIENDA LUIS ALBERTO SANCHEZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA", en lo que respecta al Costo de Construcción de la Obra, ascendente a la suma de S/. 201,657.23 (DOSCIENTOS UN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE CON 23/100 Nuevos Soles), cuyo costo es inferior en S/. 5,618.85, a lo aprobado en el Expediente Técnico del Proyecto según la Resolución de Gerencia N° 185-2011-GI-MPC por S/. 207,276.08, por lo que se justifica en este punto su ejecución por Administración Directa.

Artículo Cuarto : DISPONER que la documentación técnica de la referida Obra forme parte integrante de la presente Resolución, poniendo en conocimiento de la Oficina General de Administración o quien haga sus veces, el contenido de la misma para los fines de rebaja contable y cualquier otra acción que de esta se derive, y el traslado a la cuenta Infraestructura Pública correspondiente.

Artículo Quinto : INSCRIBIR los documentos técnicos y administrativos de la mencionada Obra en el Margés de Bienes de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

REGISTRESE, COMUNÍQUESE, CUMPLASE Y ARCHIVASE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

Ing. Angel Rubén Salazar Quiroz
GERENTE

Distribución:

- SGSLO
- Oficina de Liquidación de Obras
- Unidad de Contabilidad.
- Oficina de Patrimonio.
- GM
- Archivo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 130-2013-GI-MPC

Cajamarca, 07 de Mayo del 2013

EL GERENTE DE INFRAESTRUCTURA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA

VISTO:

El Expediente de Liquidación Técnica - Financiera de Obra del Proyecto: "CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO JR. FERNANDO BELAUNDE TERRY, ENTRE AV. HEROES DEL CENEPA Y JR. JERUSALEN, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA";

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución de Gerencia N° 43-2012-GI-MPC, de fecha 08 de Febrero del 2012, se aprueba el Expediente Técnico del Proyecto: "CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO JR. FERNANDO BELAUNDE TERRY, ENTRE AV. HEROES DEL CENEPA Y JR. JERUSALEN, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"; cuya ejecución se planteó bajo la modalidad de Administración Directa, en el plazo de 30 días calendarios y con un Costo Base de S/. 48,317.07 (Cuarenta y ocho mil trescientos diecisiete con 07/100 Nuevos Soles) y; en el que entre otros se aprueba gastos por elaboración de Expediente Técnico y por Supervisión y Liquidación, los que programados ascienden a la suma de S/. 7,531.71, los que hacen un Presupuesto Total del Proyecto de S/. 55,848.78 (CINCUENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO CON 78 /100 NUEVOS SOLES);

Que, la Obra en mención ha concluido de acuerdo a las Especificaciones Técnicas consideradas en el Expediente Técnico del Proyecto, por lo que se firma el Acta de Recepción y Entrega de Obra con fecha 18 de Setiembre del 2012;

Que, mediante la Resolución de Alcaldía N° 296-2010-A-MPC, de fecha 15 de Octubre del 2010, se aprueba la Directiva N° 002-2010-GI-MPC, que reglamenta las "Normas para la Elaboración de Liquidación de Obras Públicas de Ejecución Presupuestaria Directa", en el que se establece los documentos básicos necesarios que debe contener el Expediente Técnico de Liquidación de Obra, tales como: Expediente Técnico del Proyecto, Acta de Entrega de Terreno, Informe Final de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Obra, Informe de Liquidación de Obra, Cuaderno de Obra y Documentación Sustentatoria;

Que, el Expediente Técnico de Liquidación de Obra consta de: Expediente Técnico del Proyecto, Acta de Entrega de Terreno, Informe Final de Obra, Acta de Recepción y Entrega de Obra, Informe de Liquidación de Obra, Cuaderno de Obra y Documentación Sustentatoria, las que en su conjunto forman parte de la presente Resolución;

Que, en el Residente de Obra Ing. Jonni Marcial Rodríguez Bustamante ha elaborado la Liquidación de la Obra, la cual cuenta con la aprobación del Ing. Inspector y con la conformidad de la Sub Gerencia de Obras, cuyo Costo Real se ha establecido en S/. 48,074.67 (CUARENTA Y OCHO MIL SETENTA Y CUATRO CON 67/100 NUEVOS SOLES), incluido el IGV, con Fuente de Financiamiento 18: Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones; discriminado en los siguientes:

CUADRO DE ANÁLISIS DE GASTOS

Proyecto	:	"CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO JR. FERNANDO BELAUNDE TERRY, ENTRE AV. HEROES DEL CENEPA Y JR. JERUSALEN, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"
Código ó Meta	:	0224 (año 2012)
Residente	:	Ing. Jonni Marcial Rodríguez Bustamante - Reg. CIP. N° 100780
Inspector	:	Ing. Carlos Javier Mendoza Bazán - Reg. CIP. N° 59807
Elaborado	:	Ing. Jonni Marcial Rodríguez Bustamante - Reg. CIP. N° 100780



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 130 -2013-GI-MPC

Cajamarca, 07 de Mayo del 2013



N°	DESCRIPCIÓN	MONTO (S/.)
	INVERSIONES : 2012 (Gastos por Expediente Técnico)	
2.6. 8 1. 3 1	Elaboración de Expedientes Técnicos	2,700.00
	SUB - T OTAL	2,700.00



N°	DESCRIPCIÓN	MONTO (S/.)
	INVERSIONES : 2012 (Gastos de Construcción de la Obra)	
2.6. 2 3. 2 4	Costo de Construcción por Administración Directa - Personal	16,383.77
2.6. 2 3. 2 5	Costo de Construcción por Administración Directa - Bienes	26,830.90
2.6. 2 3. 2 6	Costo de Construcción por Administración Directa - Servicios	2,160.00
	SUB - T OTAL	45,374.67

COSTO TOTAL FINANCIERO	48,074.67
-------------------------------	------------------

Que, de conformidad al Art. 1° inciso 11 de la Resolución de Contraloría N° 195-88-CG "Normas que regulan la ejecución de Obras por Administración Directa" del 18 de Julio de 1,988; con la opinión favorable de la Sub Gerencia de Obras.

Que, de conformidad con la Resolución de Alcaldía N° 141-2007-A-MPC, del 15 de Mayo del 2007 y a lo establecido por el Art. 39° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, donde señala que las Gerencias resuelven los aspectos administrativos a su cargo a través de Resoluciones y Directivas.

SE RESUELVE:

Artículo Primero : **APROBAR** el Expediente Técnico de Liquidación Técnica - Financiera de la Obra "CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO JR. FERNANDO BELAUNDE TERRY, ENTRE AV. HEROES DEL CENEPA Y JR. JERUSALEN, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA", cuyo Costo Real se ha establecido en S/. 48,074.67 (CUARENTA Y OCHO MIL SETENTA Y CUATRO CON 67/100 NUEVOS SOLES), incluido el IGV, cuya ejecución se realizó bajo la modalidad de Administración Directa, correspondiente a la Ejecución Presupuestal del año 2012, según se detalla en el quinto considerando de la presente Resolución; y cuyos gastos efectuados cuentan con la debida aprobación y conformidad del Ing. Inspector, de la Sub Gerencia de Obras y de las Unidades pertinentes de la Oficina General de Administración de la MPC. Por otro lado se indica que la presente no exime a los Encargados de la Ejecución de la Obra según corresponda Ing. Residente, Ing. Inspector y Sub Gerencia de Obras, que actuaron a su turno, de la responsabilidad posterior de encontrarse vicios ocultos y/o defectos constructivos, sin perjuicio a la aplicación de lo normado en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, el Código Civil y Procedimiento Administrativo Disciplinario, siendo responsabilidad de los mismos, la calidad de la obra.

Artículo Segundo : **APROBAR** la Liquidación de la Obra "CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO JR. FERNANDO BELAUNDE TERRY, ENTRE AV. HEROES DEL CENEPA Y JR. JERUSALEN, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA", en lo que respecta al Costo de Construcción de la Obra, ascendente a la suma de S/. 45,374.67 (CUARENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 67/100 Nuevos Soles), cuyo costo es inferior en S/. 2,942.40, a lo aprobado en el Expediente Técnico del Proyecto según la Resolución de Gerencia N° 43-2012-GI-MPC por S/.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N°/30 -2013-GI-MPC

Cajamarca, 07 de Mayo del 2013



Artículo Tercero : APROBAR los gastos efectuados en elaboración de Expediente Técnico, ascendente a la suma de S/. 2,700.00 (DOS MIL SETECIENTOS CON 00/100 NUEVOS SOLES), cancelado con los comprobantes de pago N° 10850 y N° 10851 del 15/08/2012.

Artículo Cuarto : DISPONER que la documentación técnica de la referida Obra forme parte integrante de la presente Resolución, poniendo en conocimiento de la Oficina General de Administración o quien haga sus veces, el contenido de la misma para los fines de rebaja contable y cualquier otra acción que de esta se derive, y el traslado a la cuenta Infraestructura Pública correspondiente.

Artículo Quinto : INSCRIBIR los documentos técnicos y administrativos de la mencionada Obra en el Margesí de Bienes de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

REGISTRESE, COMUNÍQUESE, CUMPLASE Y ARCHIVASE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

.....
Ing. Angel Rubén Saldaña Quiroz
GERENTE

- Distribución :
- SGSLO
 - Oficina de Liquidación de Obras
 - Unidad de Contabilidad.
 - Oficina de Patrimonio.
 - GM
 - Archivo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 225 - 2011 - GI-MPC

Cajamarca, 21 de Julio del 2011

EL GERENTE DE INFRAESTRUCTURA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA

VISTO:

El Expediente de Liquidación Técnica y Financiera de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. LIBERTADORES ENTRE LA AV. SAN MARTIN DE PORRES Y VIA DE EVITAMIENTO SUR, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y;

CONSIDERANDO:

Que, con fecha 12 de Enero del 2011, se firma el Contrato de Obra N° 001-2011-MPC, entre la Municipalidad Provincial de Cajamarca y la firma Contratista: **CONSORCIO REAL CONSTRUCCION**, conformada por las siguientes Empresas: **EDQUEN BENAVIDES VICTOR ALADINO**, con RNP N° 11023, **NJ CONSTRUCTOR Y SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.**, con RNP N° 11622; Representada por su Representante Legal y común del Consorcio el Sr. **Johan Alfredo Edquén Pérez**, para la ejecución de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. LIBERTADORES ENTRE LA AV. SAN MARTIN DE PORRES Y VIA DE EVITAMIENTO SUR, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y; por el monto de **S/. 582,677.55 (QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE CON 55/100 NUEVOS SOLES)**, incluido el I.G.V., en un plazo de ejecución de **105 días** calendarios;

Que, la Obra en mención se ha concluido de acuerdo a los términos y a las especificaciones técnicas considerados en el Expediente Técnico, por lo que se firma el Acta de Entrega y Recepción de Obra en los 10 días del mes de Junio del 2011;

Que, mediante Resolución de Gerencia N° 392-2010-GI-MPC, de fecha 07 de Octubre del 2010, se aprueba el Expediente Técnico de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. LIBERTADORES ENTRE LA AV. SAN MARTIN DE PORRES Y VIA DE EVITAMIENTO SUR, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y; en el que entre otros se aprueba los Gastos de Elaboración, Evaluación del Expediente Técnico y de Supervisión, los que ejecutados ascienden a la suma de **S/. 21,737.50 (VEINTE Y UN MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE CON 50/100 NUEVOS SOLES)**;

Que, el Artículo 49°, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con D.S N° 184-2008-EF, contempla que los Contratos de Obras pactadas en moneda nacional, Las Bases establecerán fórmulas de reajuste, específicamente Fórmulas Polinómicas; siendo en consideración los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), correspondiente al mes en que debe ser pagada la Valorización, y a lo suscrito en el Contrato de Obra N° 001-2011-MPC;

Que, el Expediente Técnico de Liquidación de Obra consta de: Informe Final de Obra, Contrato de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Terreno, Cuaderno de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Obra, Expediente Técnico de Obra, Liquidación Técnica - Financiera de Obra, Documentación Sustentatoria, las que en su conjunto forman parte de la presente Resolución;

Que, la Firma Contratista ha elaborado la liquidación Técnica y Financiera y debidamente revisada y corregida por la Oficina de Liquidación de Obras, de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. LIBERTADORES ENTRE LA AV. SAN MARTIN DE PORRES Y VIA DE EVITAMIENTO SUR, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y; cuyo costo real asciende a: **S/. 610,402.85 (SEISCIENTOS DIEZ MIL CUATROCIENTOS DOS CON 85/100 NUEVOS SOLES)**, Incluido el Reajuste de Fórmula Polinómica, Gastos de Elaboración, Evaluación del Expediente Técnico y de Supervisión y el I.G.V., según el detalle siguiente:



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 225 - 2011 - GI-MPC

Cajamarca, 21 de JULIO del 2,011

LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRA

CONTRATO	:	Contrato de Obra N° 001-2011-MPC, de fecha 12 de Enero del 2011.
PROYECTO	:	"CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. LIBERTADORES ENTRE LA AV. SAN MARTIN DE PORRES Y VIA DE EVITAMIENTO SUR, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"
CONTRATISTA	:	CONSORCIO REAL CONSTRUCCION.
FINANCIA	:	Municipalidad Provincial de Cajamarca
RESIDENTE	:	Ing° Víctor Aladino Edquén Benavides- Reg. CIP. N° 59806
INSPECTOR	:	No Hubo
SUPERVISOR	:	Ing° Felipe Pérez Ortega - Reg. CIP. N° 49073
ELABORADO	:	CONSORCIO REAL CONSTRUCCION.
FECHA	:	Cajamarca, Julio del 2,011

1. AUTORIZADO Y PAGADO

1.1 AUTORIZADO:

- Contrato Principal	SI.	582,677.55
- Reajustes y Reintegro por Fórmula Polinómica	SI.	6,520.53
- Reintegro de Fórmula Polinómica de Valorización Final	SI.	(532.73)

SUB TOTAL: SI. 588,665.35

1.2 PAGADO:

- Adelanto Directo (C/P. N° 0437 del 17/02/2011)	SI.	28,500.00
- Detracción Adelanto (C/P. N° 0440 del 17/02 /2011)	SI.	1,500.00
- Valorización N° 01 (C/P. N° 02225 del 28/03/2011)	SI.	126,719.22
- Detracción IG V - Valorización N° 01 (C/P. N°02224 del 28/03/2011)	SI.	8,202.80
- Valorización N° 02 (C/P. N° 3119 del 19/04/2011)	SI.	89,024.75
- Detracción IG V - Valorización N° 02 (C/P N° 3118 del 19/04/2011)	SI.	6,218.88
- Valorización N° 03 (C/P. N° 04123 del 13/05/2011)	SI.	231,443.51
- Detracción IG V - Valorización N° 03 (C/P N° 04125 del 13/05/2011)	SI.	12,181.23
- Valorización N° 04 (C/P. N° 05888 del 21/06/2011)	SI.	25,782.94
- Detracción IG V -Valorización N° 04 (C/P. N° 5890 del 21/06/2011)	SI.	1,356.99

SUB TOTAL: SI. 530,930.32

**** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA**** SI. 57,735.03



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 225 - 2011 - GI-MPC

Cajamarca, 21 de Julio del 2011

2. ADELANTOS

2.1 Otorgados:

- Adelanto Directo (C/P. N° 0437 del 17/02/2011)	S/. 30,000.00
---	---------------

SUB TOTAL	S/. 30,000.00
------------------	----------------------

2.2 Amortizados:

- Valorización N° 01 (C/P. N° 2225 del 28/03/2011)	S/. 8,748.36
- Valorización N° 02 (C/P. N° 3119 del 19/04/2011)	S/. 6,793.46
- Valorización N° 03 (C/P. N° 04123 del 13/05/2011)	S/. 13,042.21
- Valorización N° 04 (C/P. N° 05888 del 21/06/2011)	S/. 1,415.97

SUB TOTAL	S/. 30,000.00
------------------	----------------------

SALDO A CARGO DEL CONTRATISTA	S/. 0.00
--	-----------------

RESUMEN

- Autorizado	S/. 588,665.35
- Pagado	S/. (530,930.32)

SUB TOTAL:	S/. 57,735.03
-------------------	----------------------

** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA**	S/. 57,735.03
---	----------------------

Nota: Este monto S/. 57,735.030 corresponde a lo siguiente

-Reintegro por Fórmula Polinómica Valorización Final	S/. (532.73)
-Retención Garantía de Fiel Cumplimiento-Cláusula Novena del Contrato (10%)	S/. 58,267.76

3. GASTOS DE ELABORACIÓN, EVALUACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y DE SUPERVISIÓN

- Siaf diciembre 2010	S/. 10,800.00
- Siaf diciembre 2010	S/. 2,500.00
- Siaf abril 2011	S/. 2,460.37
- Siaf mayo 2011	S/. 1,910.25
- Siaf mayo 2011	S/. 3,667.78
- Siaf julio 2011	S/. 399.10

SUB TOTAL	S/. 21,737.50
------------------	----------------------



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 225 - 2011 - GI-MPC

Cajamarca, 21 de Julio del 2011

4. COSTO REAL DE LA OBRA:

- Pago según Rubro 1.2	S/. 530,930.32
- Reintegro por Fórmula Polinómica Valorización Final	S/. (532.73)
- Gastos de Elaboración, Evaluación de Expediente Técnico y de Supervisión	S/. 21,737.50
- Retención Garantía de Fiel Cumplimiento (10%) Cláusula Novena del Contrato	S/. 58,267.76

TOTAL COSTO DE LA OBRA: S/. 610,402.85

Que, de conformidad con la Resolución de Alcaldía N° 141-2007-A-MPC, del 15 de Mayo del 2007 y a lo establecido por el Art. 39° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, donde señala que las Gerencias resuelven los aspectos administrativos a su cargo a través de Resoluciones y Directivas.

III RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: APROBAR, el Acta de Entrega y Recepción de Obra, así como la Liquidación Técnica y Financiera de la Obra "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. LIBERTADORES ENTRE LA AV. SAN MARTIN DE PORRES Y VIA DE EVITAMIENTO SUR, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA", cuyo costo real luego de aprobados, el pago por Reajuste de Fórmula Polinómica, Gastos de Elaboración, Evaluación del Expediente Técnico y Supervisión, se ha establecido en S/. 610,402.85 (SEISCIENTOS DIEZ MIL CUATROCIENTOS DOS CON 85/100 NUEVOS SOLES), incluido el I.G.V., realizada bajo la modalidad de Adjudicación Directa Pública, correspondiente a la ejecución Presupuestal 2010-2011, según se detalla en el Sexto Considerando de la presente Resolución.

ARTICULO SEGUNDO: APROBAR, el pago del Reajuste de la Fórmula Polinómica, de conformidad con el Artículo 49° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ascendente a S/. 5,987.80 (CINCO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE CON 80/100 NUEVOS SOLES), habiéndose cancelado en las diferentes Valorizaciones la suma de S/. 6,520.53 (SEIS MIL QUINIENTOS VEINTE CON 53/100 NUEVOS SOLES), por lo que se refleja una diferencia a favor de la Municipalidad Provincial de Cajamarca de S/. 532.73 (QUINIENTOS TREINTA Y DOS CON 73/100 NUEVOS SOLES), que corresponde al Reintegro de la Fórmula Polinómica, y que será cancelado por el Contratista a la Entidad, de conformidad con el Cuarto Considerando de la presente Resolución.

ARTICULO TERCERO: ENCARGAR, a la Oficina General de Administración de la MPC, realizar las acciones tendientes a efectivizar el importe de S/. 532.73 (QUINIENTOS TREINTA Y DOS CON 73/100 NUEVOS SOLES); a favor de la Municipalidad Provincial de Cajamarca, de conformidad con lo resuelto en el Artículo Segundo de la presente Resolución.

ARTICULO CUARTO: DEVOLVER, al Contratista el monto de la Retención de la Garantía de fiel Cumplimiento de acuerdo a la Cláusula Novena del Contrato de Obra (10%) la cantidad S/. 58,267.76 (CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE CON 76/100 NUEVOS SOLES).

ARTICULO QUINTO: APROBAR, los gastos incurridos en Gastos de Elaboración, Evaluación de Expediente Técnico y de Supervisión de la Obra, ascendente a la suma de S/. 21,737.50 (VEINTE Y UN MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE CON 50/100 NUEVOS SOLES), según lo descrito en el rubro 3 y de conformidad con el Tercer Considerando de la presente Resolución.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 225 - 2011 - GI-MPC

Cajamarca, 21 de JULIO del 2011

ARTICULO SEXTO: DISPONER, que la documentación técnica de la referida Obra forme parte integrante de la presente Resolución, poniendo en conocimiento de la Oficina General de Administración, o quien haga sus veces el contenido de la misma para los fines de rebaja contable, devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento y cualquier otra acción que de esta se derive, y el traslado a la cuenta Infraestructura Pública correspondiente.

ARTICULO SEPTIMO: INSCRIBIR, los documentos técnicos y administrativos de la mencionada Obra en el Margesi de Bienes de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

REGISTRESE, COMUNÍQUESE, CUMPLASE Y ARCHIVASE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

Ing. Manuel Nahón Vival **Velasquez**
GERENTE

Distribución:
Unidad de Contabilidad
GERENCIA
GERENCIA MUNICIPAL
Oficina de Liquidación de Obras
Contratista
Archivo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 302 - 2011 - GI-MPC

Cajamarca, 27 de ~~setiembre~~ del 2011

EL GERENTE DE INFRAESTRUCTURA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA

VISTO:

El Expediente de Liquidación Técnica y Financiera de la Obra: "PAVIMENTACION DEL JR. LOS ZAFIROS ENTRE JR. MANUEL IBAÑEZ ROSSAZA Y JR. LOS NOGALES";

CONSIDERANDO:

Que, con fecha 16 de Setiembre del 2009, se firma el Contrato de Obra N° 090-2009-MPC, entre la Municipalidad Provincial de Cajamarca y la firma Contratista: **ROYJA INGENIEROS S.R.L.**, Representada por su Gerente General la Sra. **Norma Haydeé Bueno Miranda**, para la ejecución de la Obra: "PAVIMENTACION DEL JR. LOS ZAFIROS ENTRE JR. MANUEL IBAÑEZ ROSSAZA Y JR. LOS NOGALES" y; por el monto de **S/. 207,893.07 (DOSCIENTOS SIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES CON 07/100 NUEVOS SOLES)**, incluido el I.G.V., en un plazo de ejecución de 60 días calendario;

Que, la Obra en mención se ha concluido de acuerdo a los términos y a las especificaciones técnicas considerados en el Expediente Técnico, por lo que se firma el Acta de Entrega y Recepción de Obra a los 22 días del mes de Febrero del 2010;

Que, mediante Resolución de Gerencia N° 203-2009-GI-MPC, de fecha 10 de Agosto del 2009, se aprueba el Expediente Técnico de la Obra: "PAVIMENTACION DEL JR. LOS ZAFIROS ENTRE JR. MANUEL IBAÑEZ ROSSAZA Y JR. LOS NOGALES" y; en el que entre otros se aprueba los Gastos de Elaboración de Expediente Técnico, los que ejecutados ascienden a la suma de **S/. 8,320.00 (OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTE CON 00/100 NUEVOS SOLES)**;

Que la Empresa Contratista no ha cumplido con terminar la ejecución de la Obra en el plazo establecido en el Contrato de la Obra, por lo que se ha hecho acreedor a la **Penalidad por Mora** injustificado en la ejecución de la Obra, de conformidad con el Art. 165° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con D.S. N° 184-2008-EF;

Que, con Resolución de Gerencia Municipal N° 0523-2009-GM-MPC, de fecha 16 de diciembre del 2009, se concede la Ampliación de Plazo N° 01, por espacio de 35 días calendario, ampliación concedida por la interferencia ocurrida al tener que realizar las instalaciones de agua y desagüe que no son parte del contrato como actividades previas a la pavimentación contratada, **atrasos en el cumplimiento de sus prestaciones por causas atribuibles a la Entidad**; descritas en el inc. 2 del Art. 200° del D.S. N° 184-2008-EF; Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en concordancia con el Art. 41° del D. Leg. N° 1017;

Que, con Resolución de Gerencia Municipal N° 012-2010-GM-MPC, de fecha 22 de Enero del 2010, se declara **IMPROCEDENTE**, Ampliación de Plazo N° 02, por espacio de 14 días calendario, por encontrarse la solicitud fuera de plazo establecido en el Art. 201° del D.S. N° 184-2008-EF; Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado: "Dentro de los quince (15) días siguientes de concluido el hecho invocado";

Que, con fecha 17 de Febrero del año 2011, en el Centro de Conciliación "CENTRO DE NEGOCIACIÓN, CONCILIACIÓN Y ARBITRAJE DE CAJAMARCA" "CENCAC", se celebra el Acta de Conciliación N° 009-2011 (Falta de Acuerdo), entre la **Municipalidad Provincial de Cajamarca**, como parte invitada, representado por el Procurador Público Municipal, **Abog. Hugo Enrique Zevallos Romero**, y como parte solicitante la Empresa **ROYJA INGENIEROS SRL.**, representada por su Gerente General la Sra. **Norma Haydeé Bueno Miranda**; que luego de los **Hechos Expuestos en la Solicitud de Conciliación** y la **Descripción de la Controversia** que se indica: **A) Resolución del Contrato, B) Ampliación de Plazo, C) La No imposición de Penalidad alguna**; habiéndose llevado a cabo la Audiencia de Conciliación e incentivando a las partes a buscar soluciones satisfactorias para ambas, no llegaron a adoptar acuerdo alguno, por lo que se da por finalizado la Audiencia y el Procedimiento Conciliatorio con Falta de Acuerdo;



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 302 - 2011 - GI-MPC

Cajamarca, 27 de setiembre del 2011

Que, el Artículo 49°, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con D.S.N° 184-2008-EF, contempla que los Contratos de Obras pactadas en moneda nacional, Las Bases establecerán fórmulas de reajuste, específicamente Fórmulas Polinómicas; siendo en consideración los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la Valorización, y a lo suscrito en el Contrato de Obra N° 090-2009-MPC;

Que, el Expediente Técnico de Liquidación de Obra consta de: Informe Final de Obra, Contrato de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Terreno, Cuaderno de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Obra, Expediente Técnico de Obra, Liquidación Técnica - Financiera de Obra, Documentación Sustentatoria, las que en su conjunto forman parte de la presente Resolución;

Que, la Firma Contratista ha elaborado la liquidación Técnica y Financiera y debidamente revisada y corregida por la Oficina de Liquidación de Obras, de la Obra: "PAVIMENTACION DEL JR. LOS ZAFIROS ENTRE JR. MANUEL IBAÑEZ ROSSAZA Y JR. LOS NOGALES" y; cuyo costo real asciende a: **S/. 227,602.07 (DOSCIENTOS VEINTE Y SIETE MIL SEISCIENTOS DOS CON 07/100 NUEVOS SOLES)**, **Incluido el Reajuste de Fórmula Polinómica, Gastos de Elaboración de Expediente Técnico y el I.G.V.**, según el detalle siguiente:

LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRA

CONTRATO	:	Contrato de Obra N° 090-2009-MPC, de fecha 16 de Setiembre del 2009.
PROYECTO	:	"PAVIMENTACION DEL JR. LOS ZAFIROS ENTRE JR. MANUEL IBAÑEZ ROSSAZA Y JR. LOS NOGALES"
CONTRATISTA	:	ROYJA INGENIEROS S.R.L.
FINANCIA	:	Municipalidad Provincial de Cajamarca
RESIDENTE	:	Ing. Marco Antonio Ruiz Ortiz - Reg. CIP. N° 47421
INSPECTOR	:	Ing° Maria Luz Lee Rodriguez - Reg. CIP N° 65923
SUPERVISOR	:	No Hubo
ELABORADO	:	ROYJA INGENIEROS S.R.L.
FECHA	:	Cajamarca, Agosto del 2011

1. AUTORIZADO Y PAGADO

1.1 AUTORIZADO:

- Contrato Principal	SI.	207,893.07
- Mayores Gastos Generales	SI.	12,510.09
- Reajuste y Reintegro por Fórmula Polinómica	SI.	(1,199.07)
- Reintegro por Fórmula Polinómica-Valoriz. Final	SI.	77.98

SUB TOTAL: SI. 219,282.07

1.2 PAGADO:

- Adelanto Directo (C/P. N° 9043 del 01/10/2009)	SI.	41,578.61
- Valorización N° 01 (C/P. N° 10959 del 17/11/2009)	SI.	39,710.11
- Valorización N° 02 (C/P. N° 12485 del 15/12/2009)	SI.	47,564.93
- Valorización N° 03 (C/P N° 0097 del 25/01/2010)	SI.	29,789.27

AV. ALAMEDA DE LOS NOGALES, COMPLEJO MUNICIPAL



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 302-2011-GI-MPC

Cajamarca, 27 de setiembre del 2011

-	Valorización N° 04 (C/P. N° 3105 del 15/04/2010)	SI.	38,522.66
-	Valorización por Gastos Generales (C/P. N° 1348 del 02/03/2010) Resol. Gerencia Municipal N° 0523-2009-GM-MPC que aprueba la Ampliación de Plazo N°01	SI.	12,510.09
SUB TOTAL:		SI.	209,675.67
** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA**		SI.	9,606.40

2. ADELANTOS

2.1 Otorgados

-	Adelanto Directo (C/P. N° 9043 del 01/10/2009)	SI.	41,578.61
SUB TOTAL:		SI.	41,578.61

2.2 Amortizados

-	Valorización N° 01 (C/P. N° 10959 del 17/11/2009)	SI.	9,964.89
-	Valorización N° 02 (C/P. N° 12485 del 15/12/2009)	SI.	12,018.74
-	Valorización N° 03 (C/P. N° 0097 del 25/01/2010)	SI.	7,503.59
-	Valorización N° 04 (C/P. N° 3105 del 15/04/2010)	SI.	12,091.39
SUB TOTAL:		SI.	41,578.61

**** SALDO A CARGO DEL CONTRATISTA **** SI. 0.00

3. OTROS:

-	Penalidad por Mora en la ejecución de la Obra Informe N° 020-2010-IO-SGSLO-GI-MPC Informe N° 0436-2010-SGSLO-GI-MPC	SI.	9,528.42
SUB TOTAL		SI.	9,528.42
** SALDO A CARGO DEL CONTRATISTA **		SI.	9,528.42

RESUMEN.

-	Autorizado	SI.	219,282.07
-	Pagado	SI.	(209,675.67)
-	Penalidad por Mora en la ejecución de la Obra	SI.	(9,528.42)
SUB TOTAL:		SI.	77.98
** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA**		SI.	77.98

Nota: Este monto SI. 77.98 corresponde a lo siguiente:
-Reintegro por Fórmula Polinómica - Valorización Final SI. 77.98



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 302 - 2011 - GI-MPC

Cajamarca, 27 de ~~setiembre~~ del 2011

4. GASTOS DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO

- Siaf noviembre 2010 S/. 8,320.00

SUB TOTAL S/. 8,320.00

5. COSTO REAL DE LA OBRA:

- Pago según Rubro 1.2	S/. 209,675.67
- Penalidad por Mora en la ejecución de la Obra	S/. 9,528.42
- Reintegro por Fórmula Polinómica - Valorización Final	S/. 77.98
- Gastos de Elaboración de Expediente Técnico	S/. 8,320.00

TOTAL COSTO DE LA OBRA: S/. 227,602.07

Que, de conformidad con la Resolución de Alcaldía N° 141-2007-A-MPC, del 15 de Mayo del 2007 y a lo establecido por el Art. 39° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, donde señala que las Gerencias resuelven los aspectos administrativos a su cargo a través de Resoluciones y Directivas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO : **APROBAR**, el Acta de Entrega y Recepción de Obra, así como la Liquidación Técnica y Financiera de la Obra "PAVIMENTACION DEL JR. LOS ZAFIROS ENTRE JR. MANUEL IBAÑEZ ROSSAZA Y JR. LOS NOGALES", cuyo costo real luego de aprobados, el pago por Reajuste de Fórmula Polinómica, Gastos de Elaboración de Expediente Técnico, se ha establecido en **S/. 227,602.07 (DOSCIENTOS VEINTE Y SIETE MIL SEISCIENTOS DOS CON 07/100 NUEVOS SOLES)**, incluido el I.G.V., realizada bajo la modalidad de Adjudicación Directa Selectiva, correspondiente a la ejecución Presupuestal 2009-2010, según se detalla en el Décimo Considerando de la presente Resolución.

ARTICULO SEGUNDO : **APROBAR**, el pago del Reajuste de la Fórmula Polinómica, de conformidad con el Artículo 49° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ascendente a - **S/. 1,121.09 (MENOS MIL CIENTO VEINTE Y UNO CON 09/100 NUEVOS SOLES)**, habiéndose descontado en las diferentes Valorizaciones la suma de **S/. 1,199.07 (MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE CON 07/100 NUEVOS SOLES)** por lo que se refleja una diferencia a favor del Contratista, de **S/. 77.98 (SETENTA Y SIETE CON 98/100 NUEVOS SOLES)**, que corresponde al Reintegro de la Fórmula Polinómica, importe que el Contratista deberá devolver a la ENTIDAD, de conformidad con el Octavo Considerando de la presente Resolución.

ARTICULO TERCERO: **APROBAR**, la Penalidad por Mora, por retraso injustificado de 11 días calendarios en la ejecución de la Obra, ascendente a **S/. 9,528.42 (NUEVE MIL QUINIENTOS VEINTE Y OCHO CON 42/100 NUEVOS SOLES)**, de conformidad con el Art. 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante D.S. N° 184-2008-EF, y de conformidad con el Cuarto considerando de la presente Resolución;

ARTICULO CUARTO : **APROBAR**, los gastos incurridos en Gastos de Elaboración de Expediente Técnico de la Obra, ascendente a la suma de **S/. 8,320.00 (OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTE CON 00/100 NUEVOS SOLES)**, según lo descrito en el rubro 4 y de conformidad con el Tercer Considerando de la presente Resolución.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 302 - 2011 - GI-MPC

Cajamarca, 27 de *setiembre* del 2011

ARTICULO QUINTO : **DISPONER**, que la documentación técnica de la referida Obra forme parte integrante de la presente Resolución, poniendo en Conocimiento de la Oficina General de Administración, o quien haga sus veces el contenido de la misma para los fines de rebaja contable, devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento y cualquier otra acción que de esta se derive, y el traslado a la cuenta Infraestructura Pública correspondiente.

ARTICULO SEXTO : **INSCRIBIR**, los documentos técnicos y administrativos de la mencionada Obra en el Margesi de Bienes de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

REGISTRESE, COMUNÍQUESE, CUMPLASE Y ARCHIVASE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

Ing. *Rafael Muñoz Vidal Velásquez*
GERENTE

Distribución:
- Unidad de Contabilidad
- OGC
- Gerencia Municipal
- Oficina de Liquidación de Obras
- Contratista
- Archivo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 125 - 2012 - GI-MPC

Cajamarca, 05 de Junio del 2012

EL GERENTE DE INFRAESTRUCTURA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA

VISTO:

El Expediente de Liquidación Técnica y Financiera de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. BARRANTES LINGAN Y TRAMO DEL PASAJE SIN NOMBRE, ENTRE LA AV. JESUS DE NAZARETH Y LA AV. TAHUANTINSUYO, SECTOR 14 MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y;

CONSIDERANDO:

Que, con fecha 10 de Diciembre del 2011, se firma el Contrato de Obra N° 113-2011-MPC, entre la Municipalidad Provincial de Cajamarca y la firma Contratista: **CONSTRUCTORA Y SERVICIOS GENERALES K & P E.I.R.L.**, Representada por su Titular Gerente el Sr. César Ulises León Álvarez, para la ejecución de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. BARRANTES LINGAN Y TRAMO DEL PASAJE SIN NOMBRE, ENTRE LA AV. JESUS DE NAZARETH Y LA AV. TAHUANTINSUYO, SECTOR 14 MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y; por el monto de **S/. 445,040.65**, (CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CUARENTA CON 65/100 NUEVOS SOLES), incluido el I.G.V., en un plazo de ejecución de **90** días calendario;

Que, la Obra en mención se ha concluido de acuerdo a los términos y a las especificaciones técnicas considerados en el Expediente Técnico, por lo que se firma el Acta de Entrega y Recepción de Obra a los 23 días del mes de Abril del 2012;

Que, mediante Resolución de Gerencia N° 273-2011-GI-MPC, de fecha 31 de Agosto del 2011, se aprueba el Expediente Técnico de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. BARRANTES LINGAN Y TRAMO DEL PASAJE SIN NOMBRE, ENTRE LA AV. JESUS DE NAZARETH Y LA AV. TAHUANTINSUYO, SECTOR 14 MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y; en el que entre otros se aprueba los Gastos de Elaboración de Expediente Técnico y de Supervisión, los que ejecutados ascienden a la suma de **S/. 17,049.26** (DIECISIETE MIL CUARENTA Y NUEVE CON 26/100 NUEVOS SOLES) y;

Que, el Artículo 49°, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con D.S. N° 184-2008-EF, contempla que los Contratos de Obras pactadas en moneda nacional, Las Bases establecerán fórmulas de reajuste, específicamente Fórmulas Polinómicas; siendo en consideración los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la Valorización, y a lo suscrito en el Contrato de Obra N° 113-2011-MPC;

Que, el Artículo 166° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, establece que en las Bases se podrán establecer penalidades distintas a la establecida en el Art. 165°, es decir a la Penalidad por mora en la ejecución de la prestación; siempre y cuando sean objetivas, razonables y congruentes con el Objeto de la convocatoria; y estando contemplado en la Cláusula Vigésima del Contrato de Obra; el Contratista se ha hecho acreedor a la penalidad por cambio de Residente por el monto ascendente a **S/. 1,335.12**; (MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO CON 12/100 NUEVOS SOLES); importe que ha sido descontado de la Valorización N° 01; según Informe N° 040-2012-SGSLO-GI-MPC, de fecha 10 de Enero del 2012, de la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras;

Que, el Expediente Técnico de Liquidación de Obra consta de: Informe Final de Obra, Contrato de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Terreno, Cuaderno de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Obra, Expediente Técnico de Obra, Liquidación Técnica - Financiera de Obra, Documentación Sustentatoria, las que en su conjunto forman parte de la presente Resolución;



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 125 - 2012 - GI-MPC

Cajamarca, 05 de Junio del 2012

Que, la Firma Contratista ha elaborado la liquidación Técnica y Financiera y debidamente revisada y corregida por la Oficina de Liquidación de Obras, de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. BARRANTES LINGAN Y TRAMO DEL PASAJE SIN NOMBRE, ENTRE LA AV. JESUS DE NAZARETH Y LA AV. TAHUANTINSUYO, SECTOR 14 MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y; cuyo costo real asciende a: S/463,757.58 (CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE CON 58/100 NUEVOS SOLES) Incluido el Reajuste de Fórmula Polinómica, Gastos de Elaboración del Expediente Técnico y de Supervisión de la Obra y el I.G.V., según el detalle siguiente:

LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRA

CONTRATO	:	Contrato de Obra N° 113-2011-MPC, de fecha 10 de Diciembre del 2011.
PROYECTO	:	"CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. BARRANTES LINGAN Y TRAMO DEL PASAJE SIN NOMBRE, ENTRE LA AV. JESUS DE NAZARETH Y LA AV. TAHUANTINSUYO, SECTOR 14 MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"
CONTRATISTA	:	CONSTRUCTORA Y SERVICIOS GENERALES K & P E.I.R.L.
FINANCIA	:	Municipalidad Provincial de Cajamarca
RESIDENTE	:	Ing° José Gilberto Vigo Rabanal - Reg. CIP. N° 34204
INSPECTOR	:	No Hubo
SUPERVISOR	:	Ing° Víctor Manuel Ramírez Vásquez - Reg. CIP. N° 122367
ELABORADO	:	CONSTRUCTORA Y SERVICIOS GENERALES K & P E.I.R.L.
FECHA	:	Cajamarca, Mayo del 2,012

1. AUTORIZADO Y PAGADO

1.1 AUTORIZADO:

- Contrato Principal	S/.	445,040.65
- Reajustes y Reintegro por Fórmula Polinómica	S/.	194.11
- Reajustes Fórmula Polinómica - Valoriz. Final	S/.	1,473.56

SUB TOTAL: S/ 446,708.32

1.2 PAGADO:

- Valorización N° 01 (C/P. N° 0135 del 20/01/2012)	S/.	18,490.49
- Detracción IGV- Valorización N° 01 (C/P. N° 0136 del 20/01/2012)	S/.	2,214.62
- Valorización N° 02 (C/P. N° 01490 del 27/02/2012)	S/.	162,175.52
- Detracción IGV - Valorización N° 02 (C/P. N° 01489 del 27/02/2012)	S/.	9,706.71
- Valorización N° 03 (C/P. N° 02871 del 23/03/2012)	S/.	134,816.80
- Detracción IGV - Valorización N° 03 (C/P. N° 02870 del 23/03/2012)	S/.	7,095.62



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 125 - 2012 - GI-MPC

Cajamarca, 05 de Junio del 2012

- Valorización N° 04 (C/P. N° 04917 del 24/04/2012)	SI.	61,651.03
- Detracción IGV - Valorización N° 04 (C/P. N° 4918 del 24/04/2012)	SI.	3,244.79
SUB TOTAL:		SI. 399,395.58
** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA**		SI. 47,312.74

2. ADELANTOS

No se dio ningún Adelanto al Contratista

3. OTROS

Penalidad por cambio de Ingeniero Residente (Informe N° 040-2012-SGSLO-GI-MPC)	SI.	1,335.12
---	-----	----------

SUB TOTAL SI. 1,335.12

**** SALDO A CARGO DEL CONTRATISTA** SI. 1,335.12**

RESUMEN

- Autorizado	SI.	446,708.32
- Pagado	SI.	(399,395.58)
- Penalidad por cambio de Ing°. Residente	SI.	(1,335.12)

SUB TOTAL: SI. 45,977.62

**** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA** SI. 45,977.62**

Nota: Este monto de SI. 45,977.62 corresponde:

- Reajuste Formula Polinómica, según Valorización Final	SI.	1,473.56
- Retención Garantía de Fiel Cumplimiento	SI.	44,504.06

4. GASTOS DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO Y DE SUPERVISIÓN

- Siaf marzo 2011	SI.	10,800.00
- Siaf abril 2012	SI.	6,249.26

SUB TOTAL SI. 17,049.26

5. COSTO REAL DE LA OBRA:

- Pago según Rubro 1.2	SI.	399,395.58
- Retención Garantía de Fiel Cumplimiento	SI.	44,504.06
- Reajuste de Formula Polinómica - Valorización Final	SI.	1,473.56
- Penalidad impuesta, cambio de Ingeniero Residente	SI.	1,335.12
- Gastos de Elaboración de Expediente Técnico y de Supervisión	SI.	17,049.26

TOTAL COSTO DE LA OBRA: SI. 463,757.58



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 125-2012-GI-MPC

Cajamarca, 05 de Junio del 2012

Que, de conformidad con la Resolución de Alcaldía N° 141-2007-A-MPC, del 15 de Mayo del 2007 y a lo establecido por el Art. 39° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, donde señala que las Gerencias resuelven los aspectos administrativos a su cargo a través de Resoluciones y Directivas.

SE RESUELVE:



ARTICULO PRIMERO: APROBAR, el Acta de Entrega y Recepción de Obra, así como la Liquidación Técnica y Financiera de la Obra "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. BARRANTES LINGAN Y TRAMO DEL PASAJE SIN NOMBRE, ENTRE LA AV. JESUS DE NAZARETH Y LA AV. TAHUANTINSUYO, SECTOR 14 MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA – CAJAMARCA", cuyo costo real luego de aprobados, el pago por Reajuste de Fórmula Polinómica, Gastos de Elaboración Expediente Técnico y de Supervisión de la Obra, se ha establecido en **S/. 463,757.58 (CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE CON 58/100 NUEVOS SOLES)**, incluido el I.G.V., realizada bajo la modalidad de Adjudicación Directa Selectiva, correspondiente a la ejecución Presupuestal 2011-2012, según se detalla en el Séptimo Considerando de la presente Resolución.



ARTICULO SEGUNDO: APROBAR, el pago del Reajuste de la Fórmula Polinómica, de conformidad con el Artículo 49° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ascendente a **S/. 1,667.67 (MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE CON 67/100 NUEVOS SOLES)**; habiéndose cancelado al Contratista la suma ascendente de **S/. 194.11; (CIENTO NOVENTA Y CUATRO CON 11/100 NUEVOS SOLES)**; por lo que se refleja una diferencia a favor del Contratista ascendente a **S/. 1,473.56; (MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES CON 56/100 NUEVOS SOLES)**, y que se le deberá cancelar, de conformidad con Cuarto Considerando de la presente Resolución.



ARTICULO TERCERO: DEVOLVER, al Contratista el monto de la Retención de la Garantía de Fiel Cumplimiento de acuerdo a la Cláusula Décima del Contrato de Obra (10%), la cantidad **S/. 44,504.06 (CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CUATRO CON 06/100 NUEVOS SOLES)**.

ARTICULO CUARTO: APROBAR, la penalidad impuesta al Contratista, de conformidad con la Cláusula Vigésima del Contrato ascendente a la suma de **S/. 1,335.12 (MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO CON 12/100 NUEVOS SOLES)**, y de conformidad con el Quinto Considerando de la presente Resolución.

ARTICULO QUINTO: APROBAR, los gastos realizados en Gastos de Elaboración de Expediente Técnico y de Supervisión de la Obra, ascendente a la suma de **S/. 17,049.26 (DIECISIETE MIL CUARENTA Y NUEVE CON 26/100 NUEVOS SOLES)**, según lo descrito en el rubro 4 y de conformidad con el Tercer Considerando de la presente Resolución.

ARTICULO SEXTO: DISPONER, que la documentación técnica de la referida Obra forme parte integrante de la presente Resolución, poniendo en conocimiento de la Oficina General de Administración, o quien haga sus veces el contenido de la misma para los fines de rebaja contable, devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento y cualquier otra acción que de esta se derive, y el traslado a la cuenta de Infraestructura Pública correspondiente.

ARTICULO SEPTIMO: INSCRIBIR, los documentos técnicos y administrativos de la mencionada Obra en el Margesí de Bienes de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

REGISTRESE, COMUNÍQUESE, CUMPLASE Y ARCHIVASE

- Distribución:**
- Unidad de Contabilidad
 - SGSL0
 - Gerencia Municipal
 - Oficina de Liquidación de Obras
 - Contratista
 - Archivo

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
 GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

 Ing. Angel Kubén Saldana Quiroz
 GERENTE

AV. AL AMFDA DE LOS INCAS S/N - COMPLEJO "QHAPAC ÑAN"



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 332 - 2012 - GI-MPC

Cajamarca, 23 de noviembre del 2012

EL GERENTE DE INFRAESTRUCTURA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA

VISTO:

El Expediente de Liquidación Técnica y Financiera de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. SAN ISIDRO ENTRE LA AV. SAN MARTIN Y EL JR. BEATO MASIAS, BARRIO MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA", y;

CONSIDERANDO:

Que, con fecha 19 de Junio del 2,012, se firma el Contrato de Obra N° 072-2012-MPC, entre la Municipalidad Provincial de Cajamarca y la firma Contratista ESTRUCTURAS Y CONCRETOS CAJAMARCA CONTRATISTAS GENERALES E.I.R.L., Representada por su Apoderado la Sra. Iris Lastenia Mendoza Palomino, para la ejecución de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. SAN ISIDRO ENTRE LA AV. SAN MARTIN Y EL JR. BEATO MASIAS, BARRIO MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y; por el monto de S/. 350,306.38 (TRESCIENTOS CINCUENTA MIL TRESCIENTOS SEIS CON 38/100 NUEVOS SOLES), incluido el I.G.V., en un plazo de ejecución de 90 días calendario;

Que, la Obra en mención se ha concluido de acuerdo a los términos y a las especificaciones técnicas considerados en el Expediente Técnico, por lo que se firma el Acta de Entrega y Recepción de Obra a los 30 días del mes de Octubre del 2,012;

Que, mediante Resolución de Gerencia N° 80-2012-GI-MPC, de fecha 10 de Abril del 2012, se aprueba el Expediente Técnico de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. SAN ISIDRO ENTRE LA AV. SAN MARTIN Y EL JR. BEATO MASIAS, BARRIO MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y; en el que entre otros se aprueba Gastos de Expediente Técnico, Supervisión y Liquidación, los que programados ascienden a la suma de S/. 27,500.00 (VEINTE Y SIETE MIL QUINIENTOS CON 00/100 NUEVOS SOLES);

Que, el Artículo 49°, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con D.S.N° 184-2008-EF, contempla que los Contratos de Obras pactadas en moneda nacional, Las Bases establecerán fórmulas de reajuste, específicamente Fórmulas Polinómicas; siendo en consideración los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la Valorización, y a lo suscrito en el Contrato de Obra N° 072-2012-MPC;

Que, el Expediente Técnico de Liquidación de Obra consta de: Informe Final de Obra, Contrato de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Terreno, Cuaderno de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Obra, Expediente Técnico de Obra, Liquidación Técnica - Financiera de Obra, Documentación Sustentatoria, las que en su conjunto forman parte de la presente Resolución;

Que, la Firma Contratista ha elaborado la Liquidación Técnica y Financiera, y debidamente revisada y corregida por la Oficina de Liquidación de Obras, de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. SAN ISIDRO ENTRE LA AV. SAN MARTIN Y EL JR. BEATO MASIAS, BARRIO MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA", y; cuyo costo real asciende a: S/. 357,072.59 (TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SETENTA Y DOS CON 59/100 NUEVOS SOLES), Incluido el Reajuste por Fórmula Polinómica y el I.G.V., según el detalle siguiente:

**Resolución de Gerencia N° 311 -2012-GI-MPC**

Cajamarca, 23 de noviembre del 2012

**LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRA**

CONTRATO : Contrato de Obra N° 072 - 2012-MPC, de fecha 19 de Junio del 2012.

PROYECTO : "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. SAN ISIDRO ENTRE LA AV. SAN MARTIN Y EL JR. BEATO MASIAS, BARRIO MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"

CONTRATISTA : ESTRUCTURAS Y CONCRETOS CAJAMARCA CONTRATISTAS GENERALES EIRL.

FINANCIA : Municipalidad Provincial de Cajamarca

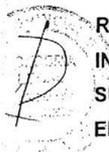
RESIDENTE : Ing. Juan Jesús Quiroz Mendoza - Reg. CIP. N° 87084

INSPECTOR : Ing. Luis Alberto Chuquipoma Loaces - Reg. CIP. N° 33069

SUPERVISOR : No hubo

ELABORADO : ESTRUCTURAS Y CONCRETOS CAJAMARCA CONTRATISTAS GENERALES EIRL.

FECHA : Cajamarca, Noviembre del 2,012

**1. AUTORIZADO Y PAGADO****1.1 AUTORIZADO:**

- Contrato Principal	SI.	350,306.38
- Reajustes, Reintegros y Deducciones por Fórmula Polinómica.	SI.	5,750.45
- Valorización Final de Reajuste de Fórmula Polinómica de Liquidación.	SI.	1,015.76

SUB TOTAL: SI. 357,072.59**1.2 PAGADO:**

- Adelanto Directo (C/P. N° 009172 del 13/07/2012)	SI.	66,558.20
- Detracción Adelanto Directo (C/P. N° 009173 del 13/07/2012)	SI.	3,503.06
- Valorización N° 01 (C/P. N° 0010642 del 09/08/2012)	SI.	83,558.37
- Detracción Valorización N° 01 (C/P. N° 0010644 del 13/12/2012)	SI.	5,319.66
- Valorización N° 02 (C/P. N° 12609 del 14/09/2012)	SI.	86,651.06
- Detracción Valorización N° 02 (C/P. N° 12597 del 14/09/2012)	SI.	5,482.44
- Valorización N° 03 (C/P. N° 15055 del 31/10/2012)	SI.	66,455.73
- Detracción Valorización N° 03 (C/P. N° 15054 del 31/10/2012)	SI.	3,497.67

SUB TOTAL: SI. 321,026.19

AV. ALAMEDA DE LOS INCAS S/N - COMPLEJO "QHAPAC ÑAN"
CAJAMARCA - PERÚ



Resolución de Gerencia N° 311 -2012-GI-MPC

Cajamarca, 23 de noviembre del 2012



**** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA** S/. 36,046.40

2. ADELANTOS

2.1. Concedidos

- Adelanto Directo (C/P. N° 009172 del 13/07/2012)	S/. 70,061.26
SUB TOTAL	S/. 70,061.26

2.2. Amortizados

- Valorización N° 01 (C/P. N° 0010642 del 09/08/2012)	S/. 26,400.33
- Valorización N° 02 (C/P. N° 12609 del 14/09/2012)	S/. 27,101.79
- Valorización N° 03 (C/P. N° 15055 del 31/10/2012)	S/. 16,559.14
SUB TOTAL	S/. 70,061.26

**** SALDO A CARGO DEL CONTRATISTA** S/. 0.00

RESUMEN.

- Autorizado	S/. 357,072.59
- Pagado	S/. (321,026.19)
SUB TOTAL	S/. 36,046.40

SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA S/. 36,046.40

Nota: Este monto de S/. 36,046.40 corresponde a lo siguiente:

- Un monto de S/. 35,030.64 corresponde a la Retención por Garantía de Fiel Cumplimiento de acuerdo a la Cláusula Octava del Contrato (10%).
- Valorización Final de Reajuste de Fórmula Polinómica de Liquidación de S/. 1,015.76

3.- COSTO REAL DE LA OBRA:

- Pago según Rubro 1.2	S/. 321,026.19
- Retención del 10% Garantía de Fiel Cumplimiento	S/. 35,030.64
- Valorización Final de Reajuste de Fórmula Polinómica de Liq.	S/. 1,015.76

TOTAL COSTO DE LA OBRA: S/. 357,072.59



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 831 -2012-GI-MPC

Cajamarca, 23 de noviembre del 2012



Que, de conformidad con la Resolución de Alcaldía N° 141-2007-A-MPC, del 15 de Mayo del 2007 y a lo establecido por el Art. 39° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, donde señala que las Gerencias resuelven los aspectos administrativos a su cargo a través de Resoluciones y Directivas.

SE RESUELVE:



ARTICULO PRIMERO : APROBAR, el Acta de Entrega y Recepción de Obra, así como la Liquidación Técnica y Financiera de la Obra " CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. SAN ISIDRO ENTRE LA AV. SAN MARTIN Y EL JR. BEATO MASIAS, BARRIO MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA", cuyo costo real luego de aprobados, el Reajuste por Fórmula Polinómica, se ha establecido en **S/. 357,072.59 (TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SETENTA Y DOS CON 59/100 NUEVOS SOLES)**, incluido el I.G.V., realizada bajo la modalidad de Adjudicación Directa Selectiva, correspondiente a la ejecución Presupuestal 2012, según se detalla en el Sexto considerando de la presente Resolución.

ARTICULO SEGUNDO : APROBAR, el pago del Reajuste de la Fórmula Polinómica, de conformidad con el Artículo 49° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ascendente a **S/. 6,766.21 (SEIS MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS CON 21/100 NUEVOS SOLES)**, habiéndose cancelado en las diferentes Valorizaciones la suma de **S/. 5,750.45** por lo que se refleja una diferencia de **S/. 1,015.76 (MIL QUINCE CON 76/100 NUEVOS SOLES)**, a favor del Contratista, importe que deberá cancelarse al Contratista y de conformidad con el Cuarto considerando de la presente Resolución.

ARTICULO TERCERO: DEVOLVER, al Contratista el monto de la Retención de la Garantía de Fiel Cumplimiento de acuerdo a la Cláusula Octava del Contrato de Obra (10%), que corresponde a la suma de **S/. 35,030.64 (TREINTA Y CINCO MIL TREINTA CON 64/100 NUEVOS SOLES)**.

ARTICULO CUARTO : DISPONER, que la documentación técnica de la referida Obra forme parte integrante de la presente Resolución, poniendo en Conocimiento de la Oficina General de Administración, o quien haga sus veces el contenido de la misma para los fines de rebaja contable, devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento y cualquier otra acción que de esta se derive, y el traslado a la cuenta Infraestructura Pública correspondiente.

ARTICULO QUINTO : INSCRIBIR, los documentos técnicos y administrativos de la mencionada Obra en el Margesi de Bienes de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

REGISTRESE, COMUNÍQUESE, CUMPLASE Y ARCHIVASE

Distribución:

- Unidad de Contabilidad
- SGSLO
- Gerencia Municipal
- Oficina de Liquidación de Obras
- Contratista
- Archivo

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
 GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

 Ing. Ángel Kubén Salazar Quispe
 GERENTE



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 286 - 2013 - GI-MPC 651

Cajamarca, 11 de Octubre del 2013

EL GERENTE DE INFRAESTRUCTURA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA

VISTO:

El Expediente de Liquidación Técnica y Financiera de la Obra: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD CON LA PAVIMENTACION DE LA AV. LA PAZ ENTRE EL JR. LARRY JHONSON Y AV. HEROES DEL CENEP, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA";

CONSIDERANDO:

Que, con fecha 19 de Abril del 2013, se firma el Contrato de Obra N° 028-2013-MPC, entre la Municipalidad Provincial de Cajamarca y la firma Contratista: **CONSORCIO BELLAVISTA**, integrado por la Empresa **CONSTRUCTORA LAVE S.R.L.** con RUC N° 20453766561, la Empresa **CORPORACION AVE S.R.L.**, con RUC N° 20495659179, la Empresa **C & G MINERIA Y CONSTRUCCION BELLAVISTA S.A.C.**, con RUC N° 20495801188 y el Sr. **URIBE HOYOS IVAN GONZALO**, con RUC N° 10266009807; debidamente Representado por su Representante Legal común del Consorcio la Sra. **Elodia Cubas Díaz**, para la ejecución de las Obra: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD CON LA PAVIMENTACION DE LA AV. LA PAZ ENTRE EL JR. LARRY JHONSON Y AV. HEROES DEL CENEP, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"; y; por el monto de **S/. 2'824,923.96 (DOS MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICUATRO MIL NOVECIENTOS VEINTITRES CON 96/100 NUEVOS SOLES)**, incluido el I.G.V., en un plazo de ejecución de **180 días** calendarios;

Que, la Obra en mención se ha concluido de acuerdo a los términos y a las especificaciones técnicas considerados en el Expediente Técnico, por lo que se firma el Acta de Entrega y Recepción de Obra a los 26 días del mes de Setiembre del 2013;

Que, mediante Resolución de Gerencia N° 135-2012-GI-MPC, de fecha 18 de Junio del 2012, se aprueba el Expediente Técnico de la Obra: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD CON LA PAVIMENTACION DE LA AV. LA PAZ ENTRE EL JR. LARRY JHONSON Y AV. HEROES DEL CENEP, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"; y; en el que entre otros se aprueba los Gastos de Supervisión y Liquidación de la Obra, los que ejecutados ascienden a la suma de **S/. 9,600.00 (NUEVE MIL SEISCIENTOS CON 00/100 NUEVOS SOLES)**;

Que, mediante Resolución de Gerencia N° 149-2013-GI-MPC, de fecha 23 de Mayo del 2013, se aprueba la sustitución de Residente presentado por la Empresa Contratista, designando como sustituto al Ing° Segundo Marcial Minchán Briones, en virtud a lo que establece el artículo 185° del Reglamento de Contrataciones del Estado;

Que, mediante Informe N° 1468-2013-SGSLO-GI-MPC, de fecha 30 de Setiembre del 2013, el Ing° Pedro Rafael Sánchez Vásquez, Sub Gerente de Supervisión y Liquidación de Obras, ha aprobado la Valorización N° 04- Final, presentada por el Inspector de la Obra Ing° Angel Salvador Cabanillas Padilla, por el monto a cancelar de **S/. 489,688.75 (CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO CON 75/100 NUEVOS SOLES)**, recomendando a la Gerencia de Infraestructura, su trámite para su cancelación, razón por la cual en la presente Resolución se está considerando la Valorización N° 04 - Final, como pendiente de pago;

Que, el Artículo 49°, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con D.S.N° 184-2008-EF, contempla que los Contratos de Obras pactadas en moneda nacional, las Bases establecerán las fórmulas de reajuste - específicamente Fórmulas Polinómicas; además considerando los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la Valorización, y a lo suscrito en el Contrato de Obra N° 028-2013-MPC;

Que, el Expediente Técnico de Liquidación de Obra consta de: Informe Final de Obra, Contrato de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Terreno, Cuaderno de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Obra, Expediente Técnico de Obra, Liquidación Técnica - Financiera de Obra, Documentación





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 286 - 2013 - GI-MPC 650

Cajamarca, 11 de Octubre del 2013

Que, la Firma Contratista ha elaborado la liquidación Técnica y Financiera y debidamente revisada y corregida por la Oficina de Liquidación de Obras, de la Obra: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD CON LA PAVIMENTACION DE LA AV. LA PAZ ENTRE EL JR. LARRY JHONSON Y AV. HEROES DEL CENEPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y; cuyo costo real asciende a S/. 2'940,333.21 (DOS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA MIL TRESCIENTOS TREINTITRES CON 21/100 NUEVOS SOLES), Includo el Reajuste de Fórmula Polinómica, Gastos de Supervisión de la Obra - Otros Servicios y el I.G.V., según el detalle siguiente:

LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRA

CONTRATO	:	-Contrato de Obra N° 028-2013-MPC, de fecha 19 de Abril del 2013
PROYECTO	:	"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD CON LA PAVIMENTACION DE LA AV. LA PAZ ENTRE EL JR. LARRY JHONSON Y AV. HEROES DEL CENEPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"
CONTRATISTA	:	CONSORCIO BELLAVISTA
FINANCIA	:	Municipalidad Provincial de Cajamarca
RESIDENTE	:	Ing° Segundo Marcial Minchán Briones - Reg. CIP. N° 27114
INSPECTOR	:	Ing° Angel Salvador Cabanillas Padilla - Reg. CIP. N° 29899
SUPERVISOR	:	No Hubo
ELABORADO	:	CONSORCIO BELLAVISTA
FECHA	:	Cajamarca, Octubre del 2,013

1. AUTORIZADO Y PAGADO

1.1 AUTORIZADO:			
- Contrato Principal		S/.	2'824,923.96
- Reajustes y Reintegro por Fórmula Polinómica		S/.	88,430.13
- Reajustes Fórmula Polinómica - Valoriz. Final		S/.	17,379.12
	SUB TOTAL:	S/.	2'930,733.21
1.2 PAGADO:			
- Valorización N° 01 (C/P. N° 06502 del 12/06/2013)		S/.	816,671.50
- Detracción IGV - Valorización N° 01 (C/P. N° 06503 del 12/06/2013)		S/.	42,982.71
- Valorización N° 02 (C/P. N° 08751 del 25/07/2013)		S/.	670,594.65
- Detracción IGV - Valorización 02 (C/P. N° 08753 del 25/07/2013)		S/.	35,294.46
- Valorización N° 03 (C/P. N° 09917 del 16/08/2013)		S/.	815,215.92
- Detracción IGV- Valorización N° 03 (C/P. N° 09914 del 16/08/2013)		S/.	42,906.10
	SUB TOTAL	S/.	2'423,665.34
** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA**		S/.	507,067.87



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 286 - 2013 - GI-MPC 649

Cajamarca, 11 de Octubre del 2013

2. ADELANTOS

No se dio ningún adelanto al Contratista

RESUMEN

- Autorizado S/. 2'930,733.21
- Pagado S/. (2'423,665.34)

SUB TOTAL: S/. 507,067.87

**** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA** S/. 507,067.87**

Nota: Este monto de S/. 507,067.87 corresponde:

- Reajuste de Fórmula Polinómica – Valoriz. Liquidación S/. 17,379.12
- Valorización N° 04 – Final - Pendiente de Pago S/. 489,688.75
(Informe N° 1468-2013-SGSLO-GI-MPC)

3. GASTOS DE SUPERVISIÓN – OTROS SERVICIOS

- Siaf julio 2013 S/. 4,000.00
- Siaf agosto 2013 S/. 2,000.00
- Siaf agosto 2013 S/. 3,600.00

SUB TOTAL S/. 9,600.00

4. COSTO REAL DE LA OBRA:

- Pago según Rubro 1.2 S/. 2'423,665.34
- Reajuste de Formula Polinómica - Valorizac. Final S/. 17,379.12
- Valorización N° 04 – Final Pendiente de Pago S/. 489,688.75
- Gastos de Supervisión - Otros Servicios S/. 9,600.00

TOTAL COSTO DE LA OBRA: S/. 2'940,333.21

Que, de conformidad con la Resolución de Alcaldía N° 141-2007-A-MPC, del 15 de Mayo del 2007 y a lo establecido por el Art. 39° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, donde señala que las Gerencias resuelven los aspectos administrativos a su cargo a través de Resoluciones y Directivas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: APROBAR, el Acta de Entrega y Recepción de Obra, la Liquidación Técnica y Financiera de la Obra "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD CON LA PAVIMENTACION DE LA AV. LA PAZ ENTRE EL JR. LARRY JHONSON Y AV. HEROES DEL CENEP, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA", cuyo costo real luego de aprobados, el pago por Reajuste de Fórmula Polinómica, Gastos de Supervisión de la Obra – Otros Servicios, se ha establecido en S/. 2'940,333.21 (DOS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA MIL TRESCIENTOS TREINTITRES CON 21/100 NUEVOS SOLES), incluido el I.G.V., realizada bajo la modalidad de Licitación Pública, correspondiente a la ejecución Presupuestal 2013, según se detalla en el Octavo Considerando de la presente Resolución.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



648

Resolución de Gerencia N° 286 - 2013 - GI-MPC

Cajamarca, 11 de octubre del 2013

ARTICULO SEGUNDO: APROBAR, la Valorización total de Obra, ascendente a **S/. 2'930,733.21 (DOS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA MIL SETECIENTOS TREINTITRES CON 21/100 NUEVOS SOLES)**, que incluye las Valorizaciones de Obra de la N° 01 hasta la N° 04; el Reajuste por Fórmula Polinómica y el IGV; habiéndose cancelado en las diferentes Valorizaciones la suma ascendente a **S/. 2'423,665.34 (DOS MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO CON 34/100 NUEVOS SOLES)**, incluido el IGV., por lo que se refleja una diferencia a favor del Contratista ascendente a **S/. 507,067.87 (QUINIENTOS SIETE MIL SESENTA Y SIETE CON 87/100 NUEVOS SOLES)**, desagregado de la manera siguiente: **S/. 489,688.75 (CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO CON 75/100 NUEVOS SOLES)**, corresponde a la Valorización N° 04 – Final, pendiente de Pago y que deberá cancelarse al Contratista de conformidad con el Cuarto Considerando de la presente Resolución y el importe de **S/. 17,379.12 (DIECISIETE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 12/100 NUEVOS SOLES)**, corresponde al Reajuste de Formula Polinómica según Valorización Final de Liquidación.



ARTICULO TERCERO: APROBAR, el pago del Reajuste de la Fórmula Polinómica, de conformidad con el Artículo 49° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ascendente a **S/. 105,809.25 (CIENTO CINCO MIL OCHOCIENTOS NUEVE CON 25/100 NUEVOS SOLES)**, habiéndose cancelado en las diferentes Valorizaciones, la suma de **S/. 88,430.13 (OCHENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA CON 13/100 NUEVOS SOLES)**, por lo que se refleja una diferencia a favor del Contratista ascendente a la suma de **S/. 17,379.12 (DIECISIETE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 12/100 NUEVOS SOLES)**, que se le deberá cancelar al Contratista conformidad con el Sexto Considerando de la presente Resolución.

ARTICULO CUARTO: APROBAR, los gastos realizados en Gastos de Supervisión – Otros Servicios de la Obra, ascendente a la suma de **S/. 9,600.00 (NUEVE MIL SEISCIENTOS CON 00/100 NUEVOS SOLES)**, según lo descrito en el rubro 3 y de conformidad con el Tercer Considerando de la presente Resolución.

ARTICULO QUINTO: DISPONER, que la documentación técnica de la referida Obra forme parte integrante de la presente Resolución, poniendo en conocimiento de la Oficina General de Administración, o quien haga sus veces el contenido de la misma para los fines de rebaja contable, devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento y cualquier otra acción que de esta se derive, y el traslado a la cuenta de Infraestructura Pública correspondiente.

ARTICULO SEXTO : INSCRIBIR, los documentos técnicos y administrativos de la mencionada Obra en el Margesí de Bienes de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

REGISTRESE, COMUNÍQUESE, CUMPLASE Y ARCHIVASE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

Las Areñas, 11 de Octubre del 2013
GERENTE

- Distribución:**
- Unidad de Contabilidad
 - SGSLO
 - Gerencia Municipal.
 - Oficina de Liquidación de Obras
 - Contratista
 - Archivo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



457

Resolución de Gerencia N° 241 - 2013 - GI-MPC

Cajamarca, 19 de Agosto del 2013

EL GERENTE DE INFRAESTRUCTURA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



VISTO:

El Expediente de Liquidación Técnica y Financiera de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. SAN LUIS ENTRE LA AV. SAN MARTIN Y LA AV. LA PAZ - BARRIO MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y;



CONSIDERANDO:

Que, con fecha 27 de Noviembre del 2012, se firma el Contrato de Obra N° 171-2012-MPC, entre la Municipalidad Provincial de Cajamarca y la firma Contratista: **RABANAL PAJARES DAVID**, representado por su Representante Legal el Sr. Ing° **David Rabanal Pajares**, para la ejecución de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. SAN LUIS ENTRE LA AV. SAN MARTIN Y LA AV. LA PAZ - BARRIO MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"; por el monto de **S/. 619,700.37 (SEISCIENTOS DIECINUEVE MIL SETECIENTOS CON 37/100 NUEVOS SOLES)**; incluido el I.G.V., en un plazo de ejecución de **105 días** calendario;



Que, la Obra en mención se ha concluido de acuerdo a los términos y a las especificaciones técnicas considerados en el Expediente Técnico, por lo que se firma el Acta de Entrega y Recepción de Obra a los **11 días** del mes de Junio del 2013;



Que, mediante Resolución de Gerencia N° 231-2011-GI-MPC, de fecha 08 de Setiembre del 2011, se aprueba el Expediente Técnico de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. SAN LUIS ENTRE LA AV. SAN MARTIN Y LA AV. LA PAZ - BARRIO MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y; en el que entre otros se aprueba los **Gastos de Supervisión de la Obra**, los que ejecutados ascienden a la suma de **S/. 7,129.69 (SIETE MIL CIENTO VEINTINUEVE CON 69/100 NUEVOS SOLES)**;

Que, mediante Resolución de Gerencia Municipal N° 0222-2013-GM-MPC, de fecha 10 de Abril del 2013, se Aprueba la **Ampliación de Plazo N° 01**, por **quince (15)** días calendario, periodo que corresponde por la demora por parte de la Entidad en emitir pronunciamiento respecto del Expediente de **Reductivo N° 01**, en virtud a la causal tipificada como: **Atrasos en el cumplimiento de sus prestaciones por causas atribuibles a la Entidad**, descrita en el inciso 2 del Art. 200° del Reglamento de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.S N° 184-2008-EF y, el artículo 41° de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante D. Leg. N° 1017;

Que, mediante Resolución de Gerencia Municipal N° 0260-2013-GM-MPC, de fecha 23 de Abril del 2013, se Aprueba la **Ampliación de Plazo N° 02**, por **treinta (30)** días calendario, periodo que corresponde por la demora por parte de la Entidad en emitir pronunciamiento respecto del expediente de Reductivo N° 01, en virtud a la causal tipificada como: **Atrasos en el cumplimiento de sus prestaciones por causas atribuibles a la Entidad**, descrita en el inciso 2 del Art. 200° del Reglamento de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.S N° 184-2008-EF y, el artículo 41° de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante D. Leg. N° 1017;

Que, mediante Resolución de Gerencia Municipal N° 0331-2013-GM-MPC, de fecha 20 de Mayo del 2013, se Aprueba la **Ampliación de Plazo N° 03**, por **treinta (30)** días calendario, periodo que corresponde por la demora por parte de la Entidad en emitir pronunciamiento respecto del expediente de Reductivo N° 01, en virtud a la causal tipificada como: **Atrasos en el cumplimiento de sus prestaciones por causas atribuibles a la Entidad**, descrita en el inciso 2 del Art. 200° del Reglamento de Contrataciones del Estado aprobado mediante D.S N° 184-2008-EF y, el artículo 41° de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante D. Leg. N° 1017;



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



456

Resolución de Gerencia N° 241 - 2013 - GI-MPC

Cajamarca, 19 de Agosto del 2013

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 221-2013-A-MPC, de fecha 17 de Mayo del 2013, se aprueba la **REDUCCION DE OBRA N° 01**, por un monto ascendente a la suma de **S/. 57,297.08 (CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 08/100 NUEVOS SOLES)**, con un porcentaje de **9.25%**, respecto al monto originalmente contratado. La Reducción de la Obra se debe a la imposibilidad en la ejecución de la meta: **falta de autorización para la demolición del inmueble ubicado entre el Jr. San Luis y la Av. San Martín**; en virtud al Art. 41° de la Ley, aprobado mediante D.Leg. N° 1017; en concordancia con el Art. 174° del Reglamento aprobado mediante D.S. N° 184-2008-EF.;

Que, el Artículo 49°, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.S. N° 184-2008-EF, contempla que los Contratos de Obras pactados en moneda nacional, las Bases establecerán las fórmulas de reajuste - específicamente Fórmulas Polinómicas; además considerando los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la Valorización, y a lo suscrito en el Contrato de Obra N° 171-2012-MPC;

Que, el Expediente Técnico de Liquidación de Obra consta de: Informe Final de Obra, Contrato de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Terreno, Cuaderno de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Obra, Expediente Técnico de Obra, Liquidación Técnica - Financiera de Obra, Documentación Sustentatoria, las que en su conjunto forman parte de la presente Resolución;

Que, la Firma Contratista ha elaborado la liquidación Técnica y Financiera y debidamente revisada y corregida por la Oficina de Liquidación de Obras, de la Obra: **"CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. SAN LUIS ENTRE LA AV. SAN MARTIN Y LA AV. LA PAZ - BARRIO MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"** y; cuyo costo real asciende a: **S/. 607,264.65 (SEISCIENTOS SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO CON 65/100 NUEVOS SOLES)**, Includo la Valorización de los Mayores Gastos Generales, el Reajuste de Fórmula Polinómica, Gastos de Supervisión de la Obra y el I.G.V., según el detalle siguiente:

LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRA

CONTRATO	:	Contrato de Obra N° 171 -2012-MPC, de fecha 27 de Noviembre del 2012.
PROYECTO	:	"CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. SAN LUIS ENTRE LA AV. SAN MARTIN Y LA AV. LA PAZ - BARRIO MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"
CONTRATISTA	:	RABANAL PAJARES DAVID
FINANCIA	:	Municipalidad Provincial de Cajamarca
RESIDENTE	:	Ing° Elsa Inés Soriano Ortiz - Reg. CIP. N° 54833
INSPECTOR	:	No Hubo
SUPERVISOR	:	Ing°. Carlos Ovidio Saldaña Cabanillas - Reg. CIP. N° 50915
ELABORADO	:	RABANAL PAJARES DAVID
FECHA	:	Cajamarca, Agosto del 2,013

1. AUTORIZADO Y PAGADO

1.1 AUTORIZADO:



Resolución de Gerencia N° 241 - 2013 - GI-MPC

Cajamarca, 19 de Agosto del 2013

1.2 **PAGADO:**

- Adelanto Directo (C/P. N° 17484 del 13/12/2012)	SI.	117,743.07
- Detracción IGV – Adelanto Directo (C/P. N° 17483 del 13/12/2012)	SI.	6,197.00
- Valorización N° 01 (C/P. N° 00153 del 23/01/2013)	SI.	170,143.05
- Detracción IGV -Valorización N° 01 (C/P. N° 00154 del 23/01/2013)	SI.	10,585.69
- Valorización N° 02 (C/P. N° 00859 del 15/02/2013)	SI.	141,905.89
- Detracción IGV – Valorización N° 02 (C/P. N° 00858 del 15/02/2013)	SI.	9,476.33
- Valorización N° 03 (C/P. N° 02550 del 19/03/2012)	SI.	3,749.17
- Detracción IGV- Valorización N° 03 (C/P. N° 02661 del 19/03/2013)	SI.	197.33
- Valorización N° 04 (C/P. N° 06182 del 05/06/2013)	SI.	37,583.81
- Detracción IGV – Valorización N° 04 (C/P. N° 06177 del 05/06/2013)	SI.	1,978.10
- Valorización – Mayores Gastos Generales (C/P. N° 9002 del 01/08/2013)	SI.	20,127.76
- Detracción IGV – Valorización Mayores Gastos Generales (C/P. N° 9004 del 01/08/2013)	SI.	1,059.36
- Saldo Valorización – Mayores Gastos Generales (C/P. N° 9067 del 01/08/2013)	SI.	7,815.77
- Detracción IGV - Valorización Mayores Gastos Generales	SI.	411.36

SUB TOTAL: SI. 528,973.69

**** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA**** SI. 128,457.91

2. **ADELANTOS:**

2.1 **Otorgados**

- Adelanto Directo (C/P. N° 017484 y 017483 del 13/12/2012)	SI.	123,940.07
--	-----	------------

SUB TOTAL SI. 123,940.07

2.2 **Amortizados**

-Valorización N° 01 (C/P. N° 00153 del 23/01/2013)	SI.	52,309.61
-Valorización N° 02 (C/P. N° 00859 del 15/02/2013)	SI.	47,049.37
-Valorización N° 03 (C/P. N° 02550 del 19/03/2013)	SI.	24,581.09

SUB TOTAL SI. 123,940.07

**** SALDO A CARGO DEL CONTRATISTA**** SI. 0.00





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 241 - 2013 - GI-MPC

Cajamarca, 19 de Agosto del 2013

3. OTROS:	
- Reducción de Obra N° 01 (Resolución de Alcaldía N° 221-2013-A-MPC)	S/. 57,297.08
<hr/>	
SUB TOTAL	S/. 57,297.08
** SALDO A CARGO DEL CONTRATISTA **	
	S/. 57,297.08

RESUMEN

- Autorizado	S/. 657,431.60
- Pagado	S/. (528,973.69)
- Otros-Reducción de Obra N° 01	S/. (57,297.08)

SUB TOTAL: S/. 71,160.83

**** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA ** S/. 71,160.83**

Nota: Este monto de S/. 71,160.83, corresponde a lo siguiente:

-Reajuste de Formula Polinómica, según Valoriz. Final	S/. 2,031.84
-Retención Garantía de Fiel Cumplimiento según Cláusula Octava del Contrato	S/. 69,129.43
-Pago efectuado demás en Valorizaciones	S/. (0.44)

4. GASTOS DE SUPERVISION:	
- Siaf abril 2013	S/. 7,129.69
<hr/>	
SUB TOTAL	S/. 7,129.69

5. COSTO REAL DE LA OBRA:	
- Pago según Rubro 1.2	S/. 528,973.69
- Reintegro Fórmula Polinómica-Valoriz. Final	S/. 2,031.84
- Retención Garantía de Fiel Cumplimiento	S/. 69,129.43
- Gastos de Supervisión	S/. 7,129.69

TOTAL COSTO DE LA OBRA: S/. 607,264.65

Que, de conformidad con la Resolución de Alcaldía N° 141-2007-A-MPC, del 15 de Mayo del 2007 y a lo establecido por el Art. 39° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, donde señala que las Gerencias resuelven los aspectos administrativos a su cargo a través de Resoluciones y Directivas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: APROBAR, el Acta de Entrega y Recepción de Obra, así como la Liquidación Técnica y Financiera de la Obra "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. SAN LUIS ENTRE LA AV. SAN MARTIN Y LA AV. LA PAZ - BARRIO MOLLEPAMPA, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA", cuyo costo real luego de aprobados, los pagos por la Valorización de los Mayores Gastos Generales, el pago por Reajuste de



Resolución de Gerencia N° 291 - 2013 - GI-MPC

Cajamarca, 19 de Agosto del 2013

(SEISCIENTOS SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO CON 65/100 NUEVOS SOLES), incluido el I.G.V., realizada bajo la modalidad de Adjudicación Directa Selectiva, correspondiente a la ejecución Presupuestal 2012 - 2013, según se detalla en el Décimo Considerando de la presente Resolución.



ARTICULO SEGUNDO: APROBAR, la Valorización total de Obra, ascendente a S/. 600,134.96 (SEISCIENTOS MIL CIENTO TREINTICUATRO CON 96/100 NUEVOS SOLES), que incluye las Valorizaciones de Obra de la N° 01 a la N° 04, la Valorización por los Mayores Gastos Generales, el Reajuste por Fórmula Polinómica y el IGV; habiéndose cancelado en las diferentes Valorizaciones por la suma ascendente a S/. 528,973.69 (QUINIENTOS VEINTIOCHO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y TRES CON 69/100 NUEVOS SOLES), incluido el IGV., por lo que se refleja una diferencia a favor del Contratista ascendente a S/. 71,161.27 (SETENTA Y UN MIL CIENTO SESENTA Y UNO CON 27/100 NUEVOS SOLES), desagregado de la manera siguiente: S/. 69,129.43, corresponde a la Retención de la Garantía de Fiel Cumplimiento más el importe de S/. 2,031.84, que corresponde al Reajuste de Fórmula Polinómica según Valorización Final.



ARTICULO TERCERO: APROBAR, el pago del Reajuste de la Fórmula Polinómica, de conformidad con el Artículo 49° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ascendente a S/. 8,316.98 (OCHO MIL TRESCIENTOS DIECISEIS CON 98/100 NUEVOS SOLES), habiéndose cancelado en las diferentes Valorizaciones, la suma de S/. 6,285.14 (SEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO CON 14/100 NUEVOS SOLES), por lo que se refleja una diferencia de S/. 2,031.84 (DOS MIL TREINTIUNO CON 84/100 NUEVOS SOLES), a favor del Contratista importe que corresponde al Reajuste de Fórmula Polinómica según Valorización Final, que se le deberá cancelar al Contratista, de conformidad con el Octavo Considerando de la presente Resolución.



ARTICULO CUARTO: DEVOLVER, al Contratista el monto de la Retención de la Garantía de Fiel Cumplimiento de acuerdo a la Cláusula Octava del Contrato de Obra (10%), la cantidad S/. 69,129.43 (SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTINUEVE CON 43/100 NUEVOS SOLES).

ARTICULO QUINTO: APROBAR, los gastos realizados en Gastos de Supervisión de la Obra, ascendente a la suma de S/. 7,129.69 (SIETE MIL CIENTO VEINTINUEVE CON 69/100 NUEVOS SOLES), según lo descrito el rubro 4 de conformidad con el Tercer Considerando de la presente Resolución.

ARTICULO SEXTO: DISPONER, que la documentación técnica de la referida Obra forme parte integrante de la presente Resolución, poniendo en conocimiento de la Oficina General de Administración, o quien haga sus veces el contenido de la misma para los fines de rebaja contable, devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento y cualquier otra acción que de esta se derive, y el traslado a la cuenta Infraestructura Pública correspondiente.

ARTICULO SEPTIMO: INSCRIBIR, los documentos técnicos y administrativos de la mencionada Obra en el Margesi de Bienes de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

REGISTRESE, COMUNÍQUESE, CUMPLASE Y ARCHIVASE

Distribución:

- Unidad de Contabilidad
- SGSLO
- Gerencia Municipal
- Oficina de Liquidación de Obras
- Contratista
- Archivo

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

Ing. Ángel Rubén Saldarña Quiroz
GERENTE



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA

701



Resolución de Gerencia N° 065 - 2014 - GI-MPC

259

Cajamarca, 21 de Febrero del 2014

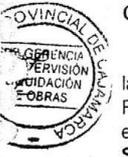
EL GERENTE DE INFRAESTRUCTURA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA

VISTO:

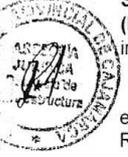


El Expediente de Liquidación Técnica y Financiera de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION Y CANALIZACION DEL PASAJE SAN RAFAEL ENTRE LA AV. HNO. MIGUEL CARDUCCI Y PSJE. LOS OLIVOS SECTOR SAMANACRUZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y;

CONSIDERANDO:



Que, con fecha 15 de Febrero del 2013, se firma el Contrato N° 009-2013-MPC, entre la Municipalidad Provincial de Cajamarca y la firma Contratista: **QUINTANA GUEVARA ELMER OSCAR**, Representado por su Titular - Gerente el Sr. **Elmer Oscar Quintana Guevara**, para la ejecución de la Obra : "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION Y CANALIZACION DEL PASAJE SAN RAFAEL ENTRE LA AV. HNO. MIGUEL CARDUCCI Y PSJE. LOS OLIVOS SECTOR SAMANACRUZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"; por el monto de **S/. 905,348.44 (NOVECIENTOS CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO CON 44/100 NUEVOS SOLES)**, incluido el I.G.V., en un plazo de ejecución de **120 días** calendarios;



Que, la Obra en mención se ha concluido de acuerdo a los términos y a las especificaciones técnicas considerados en el Expediente Técnico, por lo que se firma el Acta de Entrega y Recepción de Obra a los **10 días** del mes de **Diciembre** del 2013;



Que, con fecha 19 de Junio del 2013, se suscribe el **ACTA DE NUEVA FECHA DE INICIO DE OBRA**, entre el Contratista representado por el Sr. **Elmer Oscar Quintana Guevara**, en calidad de Gerente General de la Empresa Contratista y la Municipalidad Provincial de Cajamarca representada por su Gerente Municipal Sr. **Iván Domínguez Peralta**, que de conformidad con el Informe Legal N° 431-2013-DAJ-MP, de fecha 04 de Junio del 2013, el Abog. **Hugo E. Zevallos Romero**, Director de la Oficina de Asesoría Jurídica de la Municipalidad Provincial de Cajamarca, emite pronunciamiento respecto de la Nueva fecha de inicio de la Obra, concluyendo que al contar con los Informes favorables de las distintas áreas involucradas se sustenta el pedido de la Empresa Contratista "QUINTANA GUEVARA ELMER OSCAR", y contando con la documentación correspondiente (Certificación Semanal del pronóstico de precipitaciones pluviales expedido por SENAMHI - Cajamarca), es factible que se cambie la fecha de inicio de obra, conforme lo establece el Art. 184° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, precisando que el Contratista no solicitara mayores gastos generales puesto que aún no se ha iniciado la Obra, por lo que en el **ARTICULO CUARTO**, textualmente dice: **"...El Contratista libre y espontáneamente renuncia expresamente, a solicitar mayores gastos generales y/o cobro por efecto de daños y perjuicios por el tiempo que estuvo paralizada la obra..."**; luego de leída el Acta por las partes, estas se afirmaron y la ratificaron en todos sus extremos, suscribiéndola, **FIJANDO COMO FECHA DE INICIO DE OBRA EL 20 DE JUNIO DEL 2013**;

Que, mediante Resolución de Gerencia N° 240-2012-GI-MPC, de fecha 14 de Setiembre del 2012, se aprueba el Expediente Técnico de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION Y CANALIZACION DEL PASAJE SAN RAFAEL ENTRE LA AV. HNO. MIGUEL CARDUCCI Y PSJE. LOS OLIVOS SECTOR SAMANACRUZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y; entre los que se aprueba gastos de Elaboración de Expediente Técnico y de Supervisión de la Obra, los que ejecutados ascienden a la suma de **S/. 20,100.00 (VEINTE MIL CIENTO CON 00/100 NUEVOS SOLES)**;

Que, mediante Resolución de Gerencia Municipal N° 0764-2013-GM-MPC, de fecha 25 de Octubre del 2013, se aprueba la **Ampliación de Plazo Parcial N° 01, por cuarenta y cinco (45) días** calendarios, por la paralización de la obra, ocasionado por la ejecución de los trabajos concernientes a la Línea de Conducción de agua potable efectuados por la empresa contratista **Prowater CLOPSA Perú SAC**, por encargo de Sedacaj, configurándose la causal como: **"Atrasos y/o paralizaciones por causas no"**



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 065 - 2014 - GI-MPC 258

Cajamarca, 21 de Febrero del 2014

atribuibles al Contratista", tipificada en el inc. 1 del artículo 200º del Reglamento de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.S. N° 184-2008-EF y su modificatoria D.S. N° 138-2012-EF, en concordancia con el artículo 41º de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D. Leg. N° 1017 y, su modificatoria Ley N° 29873;



Que, mediante Informe N° 096-2014-SGSLO-GI-MPC, de fecha 23 de Enero del 2014, el Ingº Segundo Cristóbal Zamora Gallardo – Sub Gerente de Supervisión y Liquidación de Obras, alcanza al Gerente de Infraestructura Ingº Angel Rubén Saldaña Quiroz, el Expediente de Mayores Gastos Generales por la Ampliación de Plazo N° 01, el que cuenta con la conformidad del Ingº Inspector Ingº Luis Bazán Sifuentes, por lo que en el mencionado Informe señala textualmente "...En tal sentido, la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, evalúa dicho expediente llegando a encontrarlo conforme, ya que ha sido elaborado de acuerdo a lo establecido en el Artículo 203º de Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.S. N° 184-2008-EF..."; la Valorización de Mayores Gastos Generales por la Ampliación de Plazo N°01, asciende a **S/. 29,583.38 (VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y TRES CON 38/100 NUEVOS SOLES)**; y concluye textualmente: "...Por lo tanto, la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, recomienda su cancelación, evitando así cualquier perjuicio para la Entidad, adjuntándose la documentación pertinente para su trámite de acuerdo a Ley..."



Que, el Artículo 49º, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con D.S.N° 184-2008-EF, contempla que los Contratos de Obras pactadas en moneda nacional, Las Bases establecerán fórmulas de reajuste - específicamente Fórmulas Polinómicas; además considerando los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la Valorización, y a lo suscrito en el Contrato de Obra N° 009-2013-MPC;



Que, el Expediente Técnico de Liquidación de Obra consta de: Informe Final de Obra, Contrato de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Terreno, Cuaderno de Obra, Expediente Técnico de Obra, Liquidación Técnica - Financiera de Obra, y demás Documentación Sustentatoria; las que en su conjunto forman parte de la presente Resolución;



Que, la Firma Contratista ha elaborado la liquidación Técnica y Financiera, debidamente revisada y corregida por la Oficina de Liquidación de Obras, de la Obra: "**CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION Y CANALIZACION DEL PASAJE SAN RAFAEL ENTRE LA AV. HNO. MIGUEL CARDUCCI Y PSJE. LOS OLIVOS SECTOR SAMANACRUZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA – CAJAMARCA**"; y cuyo costo real asciende a: **S/. 1'002,002.10 (UN MILLON DOS MIL DOS CON 10/100 NUEVOS SOLES)**, Incluido el Reajuste de Fórmula Polinómica, el Reconocimiento de los Mayores Gastos Generales de conformidad con el Informe N° 096-2014-SGSLO-GI-MPC, Gastos de Elaboración de Expediente Técnico y de Supervisión de la Obra y el I.G.V., según el detalle siguiente:

LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRA

- CONTRATO** : Contrato de Obra N°009-2013-MPC, de fecha 15 de Febrero del 2013.
- PROYECTO** : "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION Y CANALIZACION DEL PASAJE SAN RAFAEL ENTRE LA AV. HNO. MIGUEL CARDUCCI Y PSJE. LOS OLIVOS SECTOR SAMANACRUZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA – CAJAMARCA"
- CONTRATISTA** : QUINTANA GUEVARA ELMER OSCAR
- FINANCIA** : Municipalidad Provincial de Cajamarca
- RESIDENTE** : Ingº Jorge Luis Alayo León - Reg. CIP. N° 45202
- INSPECTOR** : Ingº Luis Alberto Bazán Sifuentes - Reg. CIP. N° 26242



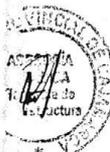
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 065 - 2014 - GI-MPC 257

Cajamarca, 21 de Febrero del 2014

ELABORADO : QUINTANA GUEVARA ELMER OSCAR
FECHA : Cajamarca, Febrero del 2014



1. AUTORIZADO Y PAGADO

1.1 AUTORIZADO:

- Contrato Principal	S/.	905,348.44
- Reajustes y Reintegro por Fórmula Polinómica	S/.	46,964.52
- Reajuste Fórmula Polinómica – Valoriz. Final	S/.	5.76
- Mayores Gastos Generales por Ampliación de Plazo (Informe N° 096-2014-SGSLO-GI-MPC)	S/.	29,583.38

SUB TOTAL: S/. 981,902.10

1.2 PAGADO:

- Adelanto Directo	S/.	112,671.91
(C/P. N° 02476 del 18/03/2013)		
- Detracción IGV – Adelanto Directo	S/.	5,930.10
(C/P. N° 02477 del 18/03/2013)		
- Valorización N° 01	S/.	379,957.51
(C/P. N° 09856 del 16/08/2013)		
- Detracción IGV - Valorización N° 01	S/.	22,380.26
(C/P. N° 09859 del 16/08/2013)		
- Valorización N° 02	S/.	246,354.94
(C/P. N° 11081 del 13/09/2013)		
- Detracción IGV - Valorización N° 02	S/.	15,348.55
(C/P. N° 11081 del 13/09/2013)		
- Valorización N° 03	S/.	75,969.45
(C/P. N° 16296 del 16/12/2013)		
- Detracción IGV - Valorización N° 03	S/.	3,165.39
(C/P. N° 16565 del 18/12/2013)		

SUB TOTAL: S/. 861,778.11

**** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA** S/.** 120,123.99

2. ADELANTOS

2.1 OTORGADOS:

- Adelanto Directo	S/.	118,602.01
(C/P. N° 02476 y N° 02477 del 18/03/2013)		

SUB TOTAL S/. 118,602.01

2.2 AMORTIZADOS:

- Valorización N° 01	S/.	64,740.42
(C/P. N° 09856 del 16/08/2013)		
- Valorización N° 02	S/.	42,844.74
(C/P. N° 11081 del 13/09/2013)		



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 065 - 2014 - GI-MPC 256

Cajamarca, 21 de Febrero del 2014

- Valorización N° 03 (C/P. N° 16296 del 16/12/2013) S/. 11,016.85

SUB TOTAL S/. 118,602.01

**** SALDO A CARGO DEL CONTRATISTA** S/. 0.00**

RESUMEN

- Autorizado S/. 981,902.10
- Pagado S/. (861,778.11)

SUB TOTAL: S/. 120,123.99

**** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA** S/. 120,123.99**

Nota: Este monto S/. 120,123.99 corresponde a lo siguiente:

- Reajuste de Fórmula Polinómica. Según Valoriz. Final S/. 5.76
- Retención Garantía de Fiel Cumplimiento-Adicional de Obra S/. 90,534.84
- Mayores Gastos Generales pendientes de pago S/. 29,583.38
- Pago no efectuado en Valorizaciones S/. 0.01

3. GASTOS DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO Y DE SUPERVISION

- Siaf octubre 2012 S/. 3,300.00
- Siaf octubre 2012 S/. 9,720.00
- Siaf octubre 2012 S/. 1,080.00
- Siaf octubre 2013 S/. 6,000.00

SUB TOTAL S/. 20,100.00

4. COSTO REAL DE LA OBRA:

- Pago según Rubro 1.2 S/. 861,778.11
- Reintegro Fórmula Polinómica-Valoriz. Final S/. 5.76
- Retención Garantía de Fiel Cumplimiento – Adicional de Obra N°01 S/. 90,534.84
- Mayores Gastos Generales – Pendiente de pago (Informe N° 096-2014-SGSLO-GI-MPC) S/. 29,583.38
- Pago no efectuado en Valorizaciones S/. 0.01
- Gastos de Supervisión y Liquidación de la Obra S/. 20,100.00

TOTAL COSTO DE LA OBRA: S/. 1'002,002.10

Que, de conformidad con la Resolución de Alcaldía N° 141-2007-A-MPC, del 15 de Mayo del 2007 y a lo establecido por el Art. 39° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, donde señala que las Gerencias resuelven los aspectos administrativos a su cargo a través de Resoluciones y Directivas.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 065 - 2014 - GI-MPC 255

Cajamarca, 21 de Febrero del 2014

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: APROBAR, La Liquidación Técnica y Financiera de la Obra : "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION Y CANALIZACION DEL PASAJE SAN RAFAEL ENTRE LA AV. HNO. MIGUEL CARDUCCI Y PSJE. LOS OLIVOS SECTOR SAMANACRUZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA", cuyo costo real luego de aprobados, el pago por Reajuste de Fórmula Polinómica, el reconocimiento de los Mayores Gastos Generales, Gastos de Elaboración de Expediente Técnico y de Supervisión de la Obra, se ha establecido en S/. 1'002,002.10 (UN MILLON DOS MIL DOS CON 10/100 NUEVOS SOLES), incluido el I.G.V., realizada bajo la modalidad de Adjudicación Directa Pública, correspondiente a la ejecución Presupuestal 2012 -2013, según se detalla en el Noveno Considerando de la presente Resolución.



ARTICULO SEGUNDO: APROBAR, la Valorización total de la Obra, incluido el IGV, ascendente a S/. 981,902.10 (NOVECIENTOS OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS DOS CON 10/100 NUEVOS SOLES), incluido el IGV, habiéndose cancelado las Valorizaciones de la N° 01, a la N° 03, el Reajuste de la Fórmula Polinómica por la suma ascendente a S/. 861,778.11 (OCHOCIENTOS SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y OCHO CON 11/ 100 NUEVOS SOLES); por lo que se refleja una diferencia de S/. 120,123.99 (CIENTO VEINTE MIL CIENTO VEINTITRES CON 99/100 NUEVOS SOLES), a favor del Contratista y se encuentra desagregado de la manera siguiente: S/. 90,534.84 (NOVENTA MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO CON 84/100 NUEVOS SOLES), que corresponde a la Retención de la Garantía de Fiel Cumplimiento, S/. 29,583.38 (VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y TRES CON 38/100 NUEVOS SOLES) que corresponde los Mayores Gastos Generales pendiente de pago reconocidos y aprobados mediante el Informe 096-2014-SGSLO-GI-MPC, y lo descrito en el Sexto Considerando de la presente Resolución, S/. 5.76 (CINCO CON 76/100 NUEVOS SOLES), que corresponde al Reajuste de la Formula Polinómica según Valorización Final y S/. 0.01 (CERO CON 01/100 NUEVOS SOLES), que corresponde a pago no efectuado en Valorizaciones.



ARTICULO TERCERO: APROBAR, el pago del Reajuste de la Fórmula Polinómica, de conformidad con el Artículo 49° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ascendente a S/. 46,970.28 (CUARENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS SETENTA CON 28/100 NUEVOS SOLES), habiéndose cancelado en las diferentes Valorizaciones la suma de S/. 46,964.52 (CUARENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO CON 52/100 NUEVOS SOLES), por lo que se refleja una diferencia a favor del Contratista de S/. 5.76 (CINCO CON 76/100 NUEVOS SOLES), que corresponde al Reajuste de la Fórmula Polinómica, según Valorización Final y que se le deberá cancelar al Contratista de conformidad con el Setimo Considerando de la presente Resolución.

ARTICULO CUARTO: DEVOLVER, al Contratista el monto de la Retención de la Garantía de Fiel Cumplimiento de acuerdo a la Cláusula Séptima del Contrato de Obra (10%), la cantidad S/. 90,534.84 (NOVENTA MIL QUINIENTOS TREINTICUATRO CON 84/100 NUEVOS SOLES).

ARTICULO QUINTO: APROBAR, los gastos realizados en Gastos de Elaboración de Expediente Técnico y de Supervisión de la Obra, ascendente a la suma de S/. 20,100.00 (VEINTE MIL CIEN CON 00/100 NUEVOS SOLES), según lo descrito en el rubro 3 de conformidad con el Cuarto Considerando de la presente Resolución.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 065 - 2014 - GI-MPC 254

Cajamarca, 21 de Febrero del 2014

ARTICULO SEXTO: DISPONER, que la documentación técnica de la referida Obra forme parte integrante de la presente Resolución, poniendo en conocimiento de la Oficina General de Administración, o quien haga sus veces el contenido de la misma para los fines de rebaja contable, devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento, y cualquier otra acción que de esta se derive, y el traslado a la cuenta Infraestructura Pública correspondiente.



ARTICULO SEPTIMO: INSCRIBIR, los documentos técnicos y administrativos de la mencionada Obra en el Margesí de Bienes de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.



REGISTRESE, COMUNÍQUESE, CUMPLASE Y ARCHÍVESE



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
Ing. Angel Ruben Saldana Quiroz
GERENTE

- Distribución:**
- Unidad de Contabilidad
 - SGSLO
 - Gerencia Municipal
 - Oficina de Liquidación de Obras
 - Contratista
 - Archivo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 072 - 2014 - GI-MPC 403

Cajamarca, 06 de Marzo del 2014



EL GERENTE DE INFRAESTRUCTURA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA

VISTO:



El Expediente de Liquidación Técnica y Financiera de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. MARTIRES DE UCHURACAY, ENTRE AV. INDUSTRIAL Y VIA ARTERIAL, SECTOR HUACARIZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y;

CONSIDERANDO:



Que, con fecha 18 de Setiembre del 2013, se firma el Contrato N° 082-2013-MPC, entre la Municipalidad Provincial de Cajamarca y la firma Contratista: **VIAL SERVICE E.I.R.L.** representado por su Gerente General el Sr. **Vilchez Cotrina Carlos Estalin**, para la ejecución de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. MARTIRES DE UCHURACAY, ENTRE AV. INDUSTRIAL Y VIA ARTERIAL, SECTOR HUACARIZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA; por el monto de **S/. 703,201.29** (SETECIENTOS TRES MIL DOSCIENTOS UNO CON 29/100 NUEVOS SOLES), incluido el I.G.V., en un plazo de ejecución de **90** días calendarios;



Que, la Obra en mención se ha concluido de acuerdo a los términos y a las especificaciones técnicas considerados en el Expediente Técnico, por lo que se firma el Acta de Entrega y Recepción de Obra a los 28 días del mes de Enero del 2014;

Que, mediante Resolución de Gerencia N° 307-2012-GI-MPC, de fecha 21 de Noviembre del 2012, se aprueba el Expediente Técnico de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. MARTIRES DE UCHURACAY, ENTRE AV. INDUSTRIAL Y VIA ARTERIAL, SECTOR HUACARIZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA"; y; entre los que se aprueba los gastos de Supervisión y Liquidación de la Obra, los que ejecutados ascienden a **S/. 4,003.77** (CUATRO MIL TRES CON 77/100 NUEVOS SOLES);

Que, mediante Carta N° 019-2014-SGSLO-GI-MPC, de fecha 21 de Enero del 2014, el Sub Gerente de Supervisión y Liquidación de Obras, Ing°. Segundo Cristóbal Zamora Gallardo, comunica al Contratista la **Aprobación de la Ampliación de Plazo N°01, por espacio de catorce (14) días calendarios por Silencio Administrativo Positivo**, señalando que el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado establece en su artículo 201° el procedimiento de las Ampliaciones de Plazo el cual deberá ser solicitado "**Dentro de los quince (15) días siguientes de concluido el hecho invocado...**", el cual deberá ser presentado al Inspector o Supervisor de la Obra, éste deberá elevar a la Entidad un informe expresando su opinión sobre la solicitud de ampliación de plazo, "**dentro de los siete (7) días siguientes...**" de recibido la solicitud, la Entidad deberá emitir resolución sobre dicha solicitud de ampliación de plazo "**...en un plazo máximo de diez (10) días, contados desde el día siguiente de la recepción del indicado informe. De no permitirse pronunciamiento alguno dentro de los plazos señalados, se considerará ampliado el plazo bajo responsabilidad de la Entidad**"; por lo que concluye textualmente: "**...En tal sentido, se puede observar que la Ampliación de Plazo solicitada por el Contratista ha quedado consentida por Silencio Administrativo Positivo por un periodo de catorce (14) días calendarios, al no haberse emitido pronunciamiento alguno por parte de la Entidad, en concordancia con lo establecido por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.S. N° 184-2008-EF...**";

Que, el Artículo 49°, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con D.S.N° 184-2008-EF, contempla que los Contratos de Obras pactadas en moneda nacional, Las Bases establecerán fórmulas de reajuste - específicamente Fórmulas Polinómicas; además considerando los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la Valorización, y a lo suscrito en el Contrato de Obra N° 082-2013-MPC;



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 072 - 2014 - GI-MPC 402

Cajamarca, 06 de Noviembre del 2014

Que, el Expediente Técnico de Liquidación de Obra consta de: Informe Final de Obra, Contrato de Obra, Acta de Entrega y Recepción de Terreno, Cuaderno de Obra, Expediente Técnico de Obra, Liquidación Técnica - Financiera de Obra, y demás Documentación Sustentatoria; las que en su conjunto forman parte de la presente Resolución;

Que, la Firma Contratista ha elaborado la liquidación Técnica y Financiera, debidamente revisada y corregida por la Oficina de Liquidación de Obras, de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. MARTIRES DE UCHURACAY, ENTRE AV. INDUSTRIAL Y VIA ARTERIAL, SECTOR HUACARIZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA" y; cuyo costo real asciende a: S/. 712,015.53 (SETECIENTOS DOCE MIL QUINCE CON 53/100 NUEVOS SOLES), Incluida la Valorización N° 03 - Final, pendiente de Pago y aprobada con Informe N° 0107-2014-SGSLO-GI-MPC, el Reajuste de Fórmula Polinómica, Gastos Supervisión y Liquidación de la Obra y el I.G.V., según el detalle siguiente:

LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRA

CONTRATO	:	Contrato de Obra N° 082-2013-MPC, de fecha 18 de Setiembre del 2013.
PROYECTO	:	CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR. MARTIRES DE UCHURACAY, ENTRE AV. INDUSTRIAL Y VIA ARTERIAL, SECTOR HUACARIZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA - CAJAMARCA
CONTRATISTA	:	VIAL SERVICE E.I.R.L.
FINANCIA	:	Municipalidad Provincial de Cajamarca
RESIDENTE	:	Ing° Luis David Briones Soto - Reg. CIP. N° 41108
INSPECTOR	:	No Hubo
SUPERVISOR	:	Ing° Gilmer Alberto Llique Mondragón - Reg. CIP. N° 44585
ELABORADO	:	VIAL SERVICE E.I.R.L.
FECHA	:	Cajamarca, Febrero del 2014

1. AUTORIZADO Y PAGADO

1.1 AUTORIZADO:

- Contrato Principal	S/.	703,201.29
- Reajustes y Reintegro por Fórmula Polinómica	S/.	362.37
- Reajuste Fórmula Polinómica - Valoriz. Final	S/.	4,448.10

SUB TOTAL: S/. 708,011.76

1.2 PAGADO:

- Valorización N° 01 (C/P. N° 14148 del 15/11/2013)	S/.	156,892.81
- Detracción IGV - Valorización N° 01 (C/P. N° 14150 del 15/11/2013)	S/.	10,108.05
- Valorización N° 02 (C/P. N° 15969 del 11/12/2013)	S/.	128,281.60
- Detracción IGV - Valorización N° 02 (C/P. N° 15965 del 11/12/2013)	S/.	6,810.07

SUB TOTAL: S/. 302,092.53

**** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA** S/.** 405,919.23



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 072 - 2014 - GI-MPC 401

Cajamarca, 06 de Mayo del 2014

2. ADELANTOS

No se dió ningún Adelanto Contratista

RESUMEN

- Autorizado	S/.	708,011.76
- Pagado	S/.	(302,092.53)
SUB TOTAL:		S/. 405,919.23
** SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA**		S/. 405,919.23

Nota: Este monto S/ 405,919.23 corresponde a lo siguiente:

- Valorización N° 03 – Final pendiente de pago (Informe N° 107-2014-SGSLO-GI-MPC)	S/.	331,151.01
- Reajuste de Fórmula Polinómica. Según Valoriz. Final	S/.	4,448.10
- Retención Garantía de Fiel Cumplimiento	S/.	70,320.13
- Pago efectuado demás en Valorizaciones	S/.	(0.01)

3. GASTOS DE SUPERVISION Y LIQUIDACION DE LA OBRA

- Siaf diciembre 2013	S/.	2,171.23
- Siaf diciembre 2013	S/.	1,832.54

SUB TOTAL S/. 4,003.77

4. COSTO REAL DE LA OBRA:

- Pago según Rubro 1.2	S/.	302,092.53
- Valorización N° 03 – Final- pendiente de pago (Informe N° 0107-2014-SGSLO-GI-MPC)	S/.	331,151.01
- Retención Garantía de Fiel Cumplimiento	S/.	70,320.13
- Reintegro Fórmula Polinómica-Valoriz. Final	S/.	4,448.10
- Pago efectuado demás en Valorizaciones	S/.	(0.01)
- Gastos de Supervisión y Liquidación de la Obra	S/.	4,003.77

TOTAL COSTO DE LA OBRA: S/. 712,015.53

Que, de conformidad con la Resolución de Alcaldía N° 141-2007-A-MPC, del 15 de Mayo del 2007 y a lo establecido por el Art. 39° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, donde señala que las Gerencias resuelven los aspectos administrativos a su cargo a través de Resoluciones y Directivas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: APROBAR, La Liquidación Técnica y Financiera de la Obra: "CONSTRUCCION DE LA PAVIMENTACION DEL JR.

MARTIRES DE UCHURACAY, ENTRE AV. INDUSTRIAL Y VIA ARTERIAL, SECTOR HUACARIZ, PROVINCIA DE CAJAMARCA – CAJAMARCA", cuyo costo real luego de aprobados: la Valorización N° 03 – Final, el pago por Reajuste de Fórmula Polinómica y los Gastos de Supervisión y Liquidación de la Obra, se ha establecido en **S/ 712,015.53 (SETECIENTOS DOCE MIL QUINCE CON 53/100 NUEVOS SOLES)**, incluido el I.G.V., realizada bajo la modalidad de Adjudicación Directa Selectiva, correspondiente a la ejecución Presupuestal 2013, según se detalla en el Séptimo Considerando de la presente Resolución.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA



Resolución de Gerencia N° 072 - 2014 - GI-MPC 400

Cajamarca, 06 de Mayo del 2014

ARTICULO SEGUNDO: APROBAR, la Valorización total de la Obra, incluido el IGV, ascendente a **S/. 708,011.76 (SETECIENTOS OCHO MIL ONCE CON 77/100 NUEVOS SOLES)**, incluido el IGV, habiéndose cancelado las Valorizaciones N° 01 y N° 02, que incluye el pago del Reajuste de la Fórmula Polinómica por la suma ascendente a **S/. 302,092.53 (TRESCIENTOS DOS MIL NOVENTA Y DOS CON 53/100 NUEVOS SOLES)**; por lo que se refleja una diferencia de **S/. 405,919.23 (CUATROCIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE CON 24/100 NUEVOS SOLES)**, a favor del Contratista y se encuentra desagregado de la manera siguiente: **S/. 331,151.01**, corresponde a la Valorización N° 03 – Final, pendiente de pago, **S/. 4,448.10** que corresponde al Reajuste de la Fórmula Polinómica según Valorización Final, **S/. 70,320.13**, que corresponde a la Retención de la Garantía de Fiel Cumplimiento, **menos** el importe pagado demás en Valorizaciones de **S/. 0.01**.



ARTICULO TERCERO: APROBAR, el pago del Reajuste de la Fórmula Polinómica, de conformidad con el Artículo 49° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ascendente a **S/. 4,810.47 (CUATRO MIL OCHOCIENTOS DIEZ CON 47/100 NUEVOS SOLES)**, habiéndose cancelado en las diferentes Valorizaciones la suma de **S/. 362.37 (TRESCIENTOS SESENTA Y DOS CON 37/100 NUEVOS SOLES)**, por lo que se refleja una diferencia a favor del Contratista de **S/. 4,448.10 (CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO CON 10/100 NUEVOS SOLES)**, que corresponde al Reajuste de la Fórmula Polinómica, según Valorización Final de liquidación, aprobada por el Ing° Juan Carlos Hoyos Barboza, y que se le deberá cancelar al Contratista de conformidad con el Quinto Considerando de la presente Resolución.

ARTICULO CUARTO: DEVOLVER, al Contratista del monto de la Retención de la Garantía de Fiel Cumplimiento de acuerdo a la Cláusula Séptima del Contrato de Obra (10%), la cantidad **S/. 70,320.13 (SETENTA MIL TRESCIENTOS VEINTE CON 13/100 NUEVOS SOLES)**.

ARTICULO QUINTO: APROBAR, los gastos realizados en Gastos de Supervisión y Liquidación de la Obra ascendente a la suma de **S/. 4,003.77 (CUATRO MIL TRES CON 77/100 NUEVOS SOLES)**, según lo descrito en el rubro 3 de conformidad con el Tercer Considerando de la presente Resolución.

ARTICULO SEXTO: DISPONER, que la documentación técnica de la referida Obra forme parte integrante de la presente Resolución, poniendo en conocimiento de la Oficina General de Administración, o quien haga sus veces el contenido de la misma para los fines de rebaja contable, devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento, y cualquier otra acción que de esta se derive, y el traslado a la cuenta de Infraestructura Pública correspondiente.

ARTICULO SEPTIMO: INSCRIBIR, los documentos técnicos y administrativos de la mencionada Obra en el Margesi de Bienes de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

REGISTRESE, COMUNÍQUESE, CUMPLASE Y ARCHÍVESE

Distribución:

- Unidad de Contabilidad
- SGSL
- Gerencia Municipal
- O.G.A.
- Oficina de Liquidación de Obras
- Contratista

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
 Gerencia Municipal de Infraestructura
 Ing. Ángel Raúl Saldaña Quiroz
 Gerente