

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Civil

“FACTORES PREDOMINANTES QUE
AFECTAN LOS PROYECTOS EJECUTADOS
POR CONTRATA EN EL DISTRITO DE LOS
BAÑOS DEL INCA EN LOS AÑOS 2014-2017”

Tesis para optar el título profesional de:

INGENIERIA CIVIL



Autor:

Bach. Marianela de Fátima Salazar Estrada

Asesor:

Ing. Jane Elizabeth Álvarez Llanos

Cajamarca - Perú

2020

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado a mis padres, Luis Ángel y Aurea Elena por el apoyo a largo de toda mi carrera, a mis hermanos Ricardo y Clara por sus palabras de motivación, ayuda incondicional y apoyo en los momentos más difíciles y finalmente a mi hijo Mateo Nicolás quien me enseñó que nunca es tarde y que solo deja de crecer el que deja de intentarlo.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios Padre Eterno, por permitirme estar en esta vida y darme el coraje para no rendirme, a la Ing. Jane Elizabeth Álvarez Llanos asesora de la presente investigación, por su orientación y guía constante durante este arduo proceso que con su gran experiencia me llevo a concluirlo, a mi Director de carrera el Doc. Ing. Orlando Aguilar Aliaga, por su apoyo constante, ideas innovadoras y su gran disposición de ayudar a todos, y en general a nuestras docentes universitarios, que impartieron sus enseñanzas y nos guiaron en el camino de formación profesional.

Tabla de contenidos

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLA	6
INDICE DE GRÁFICOS.....	8
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
CAPITULO I. INTRODUCCIÓN	12
1.1 Realidad problemática	12
1.2 Formulación del problema	23
1.3 Objetivos	23
1.3.1 Objetivo general	23
1.3.2 Objetivos específicos.....	24
1.4 Hipótesis.....	24
CAPITULO II. METODOLOGÍA.....	25
2.1 Tipo de investigación	25
2.2 Población y muestra.	25
2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de análisis de datos.	28
2.4 Procedimientos.....	30
CAPITULO III. RESULTADOS	34
3.1 Expediente Técnico.....	34
3.2 Tipo de contrato.	50
3.3 Liquidación e informe final.....	53
3.3.1 Monto de contrato y Monto de cierre de contrato - Mc/Mcc.	53
3.3.2 Liquidación.....	55
3.3.3 Adicionales de Obra	58
3.3.4 Deductivos de Obra.....	62
3.3.5 Reducciones	64
3.3.6 Ampliaciones de plazo.	66

3.3.7	Pre liquidación.....	70
3.3.8	Obra en litigio.....	72
3.3.9	Estado actual de la obra.....	74
CAPITULO IV.DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES		92
4.1	Discusión.....	92
4.1.1	Ampliaciones de plazo	93
4.1.2	Estado actual de la obra.....	93
4.2	Implicancias	94
4.3	Conclusiones	94
Referencias.....		96
ANEXOS		99

ÍNDICE DE TABLA

Tabla N. ° 1 Muestra de proyectos ejecutados en los años 2014 – 2017	26
Tabla N. ° 2 Tipo de contrato. Años 2014 - 2015	51
Tabla N. ° 3 Tipo de contrato. Años 2016-2017	52
Tabla N. ° 4 Monto de contrato y Valor de cierre de contrato.	53
Tabla N. ° 5 Monto de Contrato y Monto de cierre de contrato. Año 2016 - 2017 ..	55
Tabla N. ° 6 Obras liquidadas. Años 2014 - 2015	56
Tabla N. ° 7 Obras liquidadas. Años 2016 - 2017	57
Tabla N. ° 8 Adicionales de obra y causales. Año 2014 – 2015	59
Tabla N. ° 9 Adicionales de obra y causales. Año 2016 - 2017	61
Tabla N. ° 10 Proyectos que tuvieron deductivo. Año 2014 – 2015	62
Tabla N. ° 11 Proyectos que tuvieron deductivo. Año 2016 - 2017	63
Tabla N. ° 12 Proyectos que tuvieron reducciones. Año 2014 – 2015	64
Tabla N. ° 13 Proyectos que tuvieron reducciones. Año 2016 - 2017	65
Tabla N. ° 14 Causales Ampliaciones de plazo en proyectos. Año 2014 - 2015	67
Tabla N. ° 15 Causales Ampliaciones de plazo en proyectos. Año 2016 – 2017	69
Tabla N. ° 16 Obras que tuvieron pre liquidación. Año 2014 - 2015	70
Tabla N. ° 17 Obras que tuvieron Pre liquidación. Año 2016 - 2017	71
Tabla N. ° 18 Obras que tuvieron pre liquidación. Año 2014 - 2016	72
Tabla N. ° 19 Obras en litigio. Año 2016 - 2017	73
Tabla N. ° 20 Estado actual de obras. Año 2014 - 2015	74
Tabla N. ° 21 Estado actual de obras. Año 2016 - 2017	75
Tabla N. ° 22 Porcentaje total de Tipo de Proyecto	77
Tabla N. ° 23 Porcentaje total de análisis de Mc/Mcc	78
Tabla N. ° 24 Porcentaje total de obras liquidadas	79
Tabla N. ° 25 Porcentaje total de proyectos con adicional.	80
Tabla N. ° 26 Porcentaje total de proyectos con deductivo	81
Tabla N. ° 27 Porcentaje total de proyectos con reducciones	82
Tabla N. ° 28 Porcentaje total de proyectos con ampliaciones de plazo	83

Tabla N. ° 29 Porcentaje total de proyectos que tuvieron una preliquidación.	84
Tabla N. ° 30 Porcentaje total de obras de litigio.....	85
Tabla N. ° 31 Porcentaje total de proyectos en fase de inversión / cerrado	86

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N.º 1 Porcentaje tipo de contrato. Años 2014-2015.....	50
Gráfico N.º 2 Porcentaje tipo de contrato. Años 2016-2017.....	52
Gráfico N.º 3 Monto de contrato y monto del cierre de contrato.....	53
Gráfico N.º 4 Monto de contrato y Monto de cierre de contrato.....	54
Gráfico N.º 5 Obras liquidadas. Años 2014 - 2015.....	56
Gráfico N.º 6 Obras liquidadas. Años 2016 - 2017.....	57
Gráfico N.º 7 Adicionales de Obra. Año 2014-2015	58
Gráfico N.º 8 Causales de adicionales de Obra. Años 2014 - 2015	58
Gráfico N.º 9 Adicionales de Obra. Año 2016-2017	60
Gráfico N.º 10 Causales de adicionales de Obra.....	60
Gráfico N.º 11 Proyectos que tuvieron deductivo. Año 2014 - 2015.....	62
Gráfico N.º 12 Proyectos que tuvieron deductivo. Año 2016 - 2017.....	63
Gráfico N.º 13 Proyectos que tuvieron reducciones. Año 2014 – 2015.....	64
Gráfico N.º 14 Proyectos que tuvieron reducciones. Año 2016 – 2017.....	65
Gráfico N.º 15 Ampliaciones de plazo en proyectos. Año 2014 - 2015	66
Gráfico N.º 16 Causales Ampliaciones de plazo en proyectos. Año 2014 – 2015 ...	66
Gráfico N.º 17 Ampliaciones de plazo en proyectos. Año 2016 – 2017.....	68
Gráfico N.º 18 Causales Ampliaciones de plazo en proyectos. Año 2016 – 2017 ...	68
Gráfico N.º 19 Obras que tuvieron Pre liquidación. Año 2014 – 2015.....	70
Gráfico N.º 20 Obras que tuvieron Pre liquidación. Año 2016 – 2017.....	71
Gráfico N.º 21 Obras en litigio. Año 2014 – 2015.....	72
Gráfico N.º 22 Obras en litigio. Año 2016 – 2017.....	73
Gráfico N.º 23 Estado actual de obras. Año 2014 – 2015.....	74
Gráfico N.º 24 Estado actual de obras. Año 2016 – 2017.....	75
Gráfico N.º 25 Porcentaje total de Tipo de Proyecto	77
Gráfico N.º 26 Porcentaje total de análisis de Mc/Mcc	78
Gráfico N.º 27 Porcentaje total de obras liquidadas.....	79
Gráfico N.º 28 Porcentaje total de proyectos con adicional.	80

Gráfico N.º 29 Porcentaje total de proyectos con deductivo	81
Gráfico N.º 30 Porcentaje total de proyectos con reducciones	82
Gráfico N.º 31 Porcentaje total de proyectos con ampliaciones de plazo	83
Gráfico N.º 32 Porcentaje total de proyectos que tuvieron una preliquidación.	84
Gráfico N.º 33 Porcentaje total de obras de litigio.....	85
Gráfico N.º 34 Porcentaje total de proyectos en fase de inversión / cerrado	86
Gráfico N.º 35 Resumen de resultados	87
Gráfico N.º 36 Principales causales de adicionales de obras de los proyectos estudiados.	88
Gráfico N.º 37 Principales causales de ampliaciones de plazo en los proyectos de los años 2014 - 2015	88
Gráfico N.º 38 Principales causales de ampliaciones de plazo en los proyectos de los años 2016 - 2017.....	89
Gráfico N.º 39 Causal principal para ampliaciones de plazo	90
Gráfico N.º 40 Causal principal para ampliaciones de plazo	91

RESUMEN

La presente investigación tuvo por finalidad determinar los factores predominantes que afectan los proyectos ejecutados por contrata en el Distrito de Los Baños del Inca en los años 2014 – 2017. Para llegar a este objetivo se tuvo que evaluar todos los proyectos encontrados en la entidad ejecutados por contrata, analizando principalmente expedientes técnicos, informes finales, cuaderno de obra y liquidaciones, La investigación fue documental de tipo descriptivo correlacional, donde se utilizaron instrumentos de recolección de datos validados por 10 ingenieros con experiencia en residencia y supervisión de obras. La muestra de estudio estuvo conformada por 36 proyectos; pavimentación, saneamiento, infraestructura, riego y electrificación. Estos fueron separados en obras de los años 2014 y 2015 regidas por DS. 184-2008.EF Ley de Contrataciones del Estado y las de los años 2016 y 2017 que están regidos por la ley N°30225 aprobado por el DS. N°350-2015-EF. En los resultados obtuvimos como factores predominantes a los adicionales de obra con una incidencia de 69% y a las ampliaciones de plazo por la correlación que tienen con un 33% lo cual cumple en su totalidad la hipótesis.

Palabras clave: Expediente técnico, cuaderno de Obra, Informes finales.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the most predominant factors that affect the projects executed by contract in the District of the Baños del Inca in the years 2014-2017. To reach this objective, all the projects found in the entity had to be evaluated, by contract, analyzing mainly technical file, final reports, work notebook and settlements. The research was documentary of a correlational descriptive type, where data collection instruments validated by 10 engineers with experience in residence and works supervision were used. The study sample consisted of 36 projects; paving, sanitation, infrastructure, irrigation and electrification. These were separated and works of the years 2014 and 2015 governed by DS. 184-2008 EF state procurement law and those of the years 2016 and 2017 that are governed by law No. 30225 approved by the supreme decree. N°350-2015- EF. In the results, we obtained as predominant factors the additional work with an incidence of 69% and the term extensions due to the correlation they have with 33% which fully complies with the hypothesis.

Keywords: Technical file, work, notebook, final reports.

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

Esta investigación tiene como finalidad encontrar cuales son los factores predominantes que generan mayores costos y tiempos en la ejecución de obras por contrata en el Distrito de Los Baños del Inca en los años 2014-2017, para mejorar la eficiencia en su gestión al utilizar los recursos públicos.

México estudios realizados por Solis Carcaño, informan que las demoras en la ejecución de los proyectos de construcción provocan pérdida tanto a los inversionistas como a los constructores y, además, suelen provocar disputas legales entre ellos. En muchas ocasiones las demoras son motivadas porque los administradores no invierten los recursos y el tiempo necesario para realizar una programación que realmente represente la lógica de ejecución de los trabajos y que, posteriormente, sirve de base para efectuar el control eficaz y evitar complicaciones a lo largo del proceso de construcción. (Carcaño, 2009).

Dando otro enfoque a los factores que ayudan al éxito de los proyectos, los autores Thomas Michael y Vital Anantmulaen en su artículo investigativo del año 2010 del College of Bussines, Wertem California University mencionan el impacto de diferentes factores que afectan o contribuyen al desempeño de proyectos en general, la metodología consistió en extraer 76 proyectos a nivel global, que a través de encuestas, registran y evalúan el impacto de alguno

factores cualitativos subyacente en los proyectos, se encontró que el adecuado control en comunicaciones, liderazgo, planeación y control, influencia de los *stakeholders* son primordiales para el buen desarrollo de los proyectos a nivel mundial, como factores no tan importantes se encontraba la diferencia horaria, cuestiones políticas y legales, organización estructural y tipo de administración de proyectos. (Anantatmulaen, 2014).

Norberto Figueroa experto en proyectos, en su artículo publicado en Buenos Aires – Argentina (2010) relata brevemente algunas técnicas que se emplean generalmente en los proyectos para recuperar un cronograma atrasado, advirtiendo que los métodos más comunes corresponden a *fast tracking* y *crashing*, adicionalmente se explican técnicas como las horas extras, la aplicación de "cero tolerancia a cambios" que es una de las causas más comunes de retraso en proyectos cuando no se es clara la definición del alcance, de igual forma, otros métodos también son enunciados, la reasignación de recursos tiene que ver con la ruta crítica del proyecto.

En México donde se llevado a cabo un estudio que proporciona un enfoque dirigido hacia la administración de proyectos, el proceso metodológico de esta investigación consistió en realizar encuestas a 25 profesionales de diversos sectores, en relación con los procesos y buenas prácticas que se implementan en las empresas para llevar a cabo la administración de sus proyectos. Como resultados se obtuvieron cifras desalentadoras en cuanto a buenas prácticas en

gerencia, el porcentaje de proyectos con retraso y sobrecosto. La falta de definición de alcance es la principal causa de fallas en los proyectos, cuando no se tiene un alcance bien definido se van generando cambios en el alcance del proyecto durante todo su ciclo de vida. (Rodolfo Senz, 2012).

A nivel nacional las obras públicas tienen muchos problemas, que posteriormente se reflejan en el retraso de los plazos, mayores costos, en el diario “El Comercio” del lunes 17 de junio del 2013 donde dice: “Obras en la costa verde, Lima atribuye a problemas técnicos”¹, “Juliaca padece por hospital fantasma y posta en pésimo estado”², la obra se espera por 6 años, pero no hay avance, así como estos casos son muchos a nivel nacional. Las causas que lo originan son diversos como: Deficiencias en los perfiles de proyecto, expedientes técnicos, durante la ejecución de la obra, carencia de mano de obra calificada, demora en el abastecimiento de materiales (demora en los procesos de contratación) y otros. A pesar de que todos los proyectos han tenido una evaluación previa para su aprobación, los problemas continúan suscitándose. Esto hace entender que existen deficiencias en el proceso de revisión, evaluación y aprobación. Si esto continúa así, los proyectos seguirán ejecutándose con mayores costos de lo previsto, demora en los plazos de entrega de obra, baja calidad, generando pérdidas económicas al Estado, y por lo tanto la inconformidad en la población. Como alternativa de solución, pueden plantearse políticas, procedimientos en base a los principios de gestión de calidad de la norma ISO 9001, ya que estas normas son estandarizadas a nivel internacional y

comprobado su efectividad. (INFOBRAS, 2017).

Las obras públicas tienen muchos problemas, que posteriormente se reflejan en el retraso de los plazos y mayores costos, generando incertidumbre en la culminación de las metas de los proyectos. Un ejemplo, la edición del 27 de septiembre del 2014 del diario la república, nos dice que; se gastaron S/. 55 millones en diez obras paralizadas en la ciudad de Chiclayo. A pesar de esto; los proyectos no inciden en la mejora de calidad de vida de nuestra población teniendo como resultado obras sobredimensionadas, sobrevaloradas y sin funcionamiento. Así mismo, los factores que afectan los proyectos ejecutados por contrata, son recurrentes, las causas que los originan son diversos como: deficiencia en los perfiles de proyecto, expedientes técnicos, durante la ejecución del proyecto, carencia de mano de obra, demora en el abastecimiento de materiales y otros. (Andrew, 2001).

Según el estudio de “Supervisión técnica y administración de obras”, describe los controles de calidad, costo y tiempo durante el transcurso de una obra; fija las funciones, autoridad, responsabilidad y limitaciones que tiene una supervisión de obra; se demostró objetivamente que la actividad de supervisión de obras es una actividad profesional especializada, ya que no cualquier profesionalista improvisado puede desarrollar esta actividad profesional de tanta responsabilidad para el buen desarrollo de cualquier obra y se definieron y establecieron las actividades de control técnico que la supervisión lleva a cabo para verificar la calidad de la obra, así como de sus instalaciones y equipos

permanentes, en forma enunciativa pero no limitativa quedarán establecidas las pruebas técnicas que deberán realizarse a los materiales utilizados en obra para comprobar la calidad de los mismos y con lo cual se verifica y asegura la calidad de los trabajos desarrollados en la obra. (Hancкори, 2016).

En la evaluación de las obras ejecutadas, encontramos deficiencias graves y frecuentes como: en la parte de administración, el expediente técnico no se encuentra debidamente visado por los revisores y la demora en el abastecimiento de materiales a la obra; en la residencia, la inexistencia de un plan de requerimientos de insumos y la carencia de sustento técnico para ampliación de plazo; en la supervisión, la inexistencia de validación de pruebas de calidad en el cuaderno de obra; en la liquidación, el proceso realizado a destiempo. Entre las deficiencias leves y frecuentes que afectan a las obras tenemos: presentación tardía de los informes mensuales tanto del residente y del supervisor y la inexistencia de anotaciones de charlas de seguridad y salud en los asientos del cuaderno de obra. Entre las deficiencias muy graves se encuentra la disponibilidad insuficiente de maquinaria y equipo. (Villanueva Gonzales, 2013).

La propuesta para reducir las deficiencias encontradas en perfiles, expedientes técnicos y obras ejecutadas, se ha planteado después de un análisis detallado de datos teniendo presente los principios de la gestión de calidad de la norma ISO 9001, y posteriormente, se ha plasmado en parte de cinco directivas, la

cuales son: para elaboración y aprobación de perfiles, elaboración y aprobación de expedientes técnicos, procedimiento para la ejecución, supervisión y liquidación de obras. (Hancкори, 2016).

Según tesis: “ Causas que generan prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo en proyectos de infraestructura municipal”, concluye, que en el caso de los proyectos de infraestructura municipal ejecutados por contrata en el distrito de la Coipa, la causa que más influyó para la solicitud de prestaciones adicionales durante la ejecución de proyectos de infraestructura fue por factores de estimación, llámese malos metrados y en proyectos ejecutados por contrata las causas más influyentes para la solicitud de ampliaciones de plazo, un 87% se dio por casos fortuitos o fuerza mayor debidamente comprobada, así como: desabastecimiento de materiales por colapso de vías de acceso, dificultad en procesos constructivos debido a fuertes lluvias, y un 14% por atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al contratista. (Jiménez, 2017).

Para la presente investigación es necesario precisar las siguientes definiciones:

- **Adicional de Obra.**

Es la valorización económica de la prestación adicional de una obra que debe ser aprobada por la Contraloría General de la República cuando el monto supere al que puede ser autorizado directamente por la entidad (MEF, 2015).

- **Obra Pública.**

Una obra pública se define como el resultado derivado de un conjunto de actividades materiales que comprenden la construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos; destinadas a satisfacer necesidades públicas. (Contraloría, 2016).

- **Cuaderno de Obra.**

El cuaderno es el documento que debidamente foliado que se abre al inicio de toda obra y en el que el Inspector o supervisor y el residente anotan las ordenes, consultas, respuestas a las consultas y lo ocurrido durante la ejecución de la obra. Solo puede ser utilizado por los profesionales autorizados. Debe haber un original y tres copias (entidad, contratista, supervisión). El cuaderno debe estar en custodia del Residente, sin que esto implique que pueda retenerlo impidiendo las anotaciones del inspector o Supervisor. El residente es quien debe responsabilizarse (OSCE, 2016).

- **Publicación de información**

Según la ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, 2002, establece que los funcionarios responsables de brindar la información correspondiente al área de su competencia deberán prever una adecuada infraestructura, así como la organización, sistematización y publicación de la información a la que se refiere esta Ley. En consecuencia:

1. Toda información que posea el Estado se presume pública, salvo las excepciones expresamente previstas por el Artículo 15° de la presente Ley.
2. El Estado adopta medidas básicas que garanticen y promuevan la transparencia en la actuación de las entidades de la Administración Pública.
3. El Estado tiene la obligación de entregar la información que demanden las personas en aplicación del principio de publicidad. La entidad pública designará al funcionario responsable de entregar la información solicitada.

- **La liquidación final de una obra**

Según la ley de contrataciones del estado, puede definir como un cálculo técnico, efectuado dentro de las condiciones contractuales (penalidades, intereses, gastos generales, etc.), cuya finalidad es determinar el costo total de la obra, el mismo que al compararlo con los montos pagados por

la Entidad, podrá determinar el saldo económico, ya sea a favor del contratista o de la Entidad, según corresponda. Si el contrato es por el sistema de contratación a suma alzada las partidas se liquidan al 100% cada una de ellas, independientemente de su ejecución real, salvo que se hayan aprobado adicionales o deductivos, en cuyo caso se estará conforme a lo aprobado. Si el contrato es por el sistema de contratación de precios unitarios, considerando que bajo este sistema se paga lo realmente ejecutado, corresponderá hacer un remetrado de todas las partidas de obra a fin de determinar su real ejecución. En este caso se deben tener también presentes los presupuestos adicionales y deductivos que se hubieran aprobado, así como los planos de replanteo (o “planos según construido”) para determinar los metrados realmente ejecutados también llamados “metrados de post construcción”.

- **Ampliaciones de plazo**

Según la ley de contrataciones del estado, el plazo de ejecución de obra es el periodo establecido por la Entidad en las Bases para la ejecución de la obra. En ese sentido, la ampliación del plazo, es la extensión del tiempo previsto para la ejecución de la obra, en función a las causales previstas en la normativa de contrataciones del Estado.

Tipos:

Las ampliaciones de plazo pueden ser de dos tipos:

- a) Por atrasos
- b) Por paralizaciones

- **Adicionales de obra**

Según la ley de contrataciones del estado la prestación adicional de obra es aquella no considerada en el expediente técnico, ni en el contrato original, cuya realización resulta indispensable y/o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista de la obra principal y que da lugar a un presupuesto adicional.

Ahora bien, conforme con el numeral 41 del Anexo Único de Definiciones del Reglamento “**El Presupuesto adicional de obra:** Es la valoración económica de la prestación adicional de una obra que debe ser aprobado por la Contraloría General de la República cuando el monto supere al que puede ser autorizado directamente por la Entidad, es decir 15% del monto del contrato original.”

- **Resolución del contrato**

Según la ley de contrataciones del estado, el contratista podrá resolver el contrato a la Entidad, en forma parcial o total. Para ello remitirá por la vía notarial un documento en el que manifiesta esta decisión y el motivo que la justifica, de conformidad con el procedimiento y formalidades previstos en el artículo 40° de la Ley y en el artículo 209° del Reglamento.

- **Arbitraje administrativo**

El contratista puede solicitar el arbitraje administrativo con la finalidad de resolver las controversias que se presenten durante la etapa de ejecución contractual, dentro del plazo de caducidad previsto en los artículos 144°, 170, 175°, 177°, 199°, 201° 209°, 210° y 211° del Reglamento o, en su defecto, en el artículo 52° de la Ley. Asimismo, cualquiera de las partes, contratista o Entidad, podrá someter a conciliación, en forma facultativa, una controversia; sin perjuicio de recurrir al arbitraje en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas, según lo señalado en el artículo 214° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El laudo arbitral emitido es definitivo e inapelable, tiene el valor de cosa juzgada y se ejecuta como una sentencia.

- **Mayores metrados**

Es el incremento del metrado previsto en el presupuesto de obra de una determinada partida y que no provenga de una modificación del expediente técnico. (Ley N° 350 EF, 2015)

- **Coefficiente de Cronbach**

Se trata de un índice de consistencia interna que toma valores entre 0 (confiabilidad nula) y 1 (confiabilidad total) y que sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información fiable, es

decir que hace mediciones estables y consistentes o que la información es defectuosa y, por tanto, nos llevaría a conclusiones equivocadas. El coeficiente de Cronbach mide la confiabilidad a partir de la consistencia interna de los ítems, entendiéndose el grado en que los ítems de una escala se correlacionan entre sí.

Alfa es por tanto un coeficiente de correlación al cuadrado que, a grandes rasgos, mide la homogeneidad de las preguntas promediando todas las correlaciones entre todos los ítems para ver que, efectivamente, se parecen.

Su interpretación será que, cuanto más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la fiabilidad, considerando una fiabilidad respetable a partir de 0,80. (Swerdlik, 2001).

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores predominantes que afectan los proyectos ejecutados por contrata en el Distrito de Los Baños del Inca en los años 2014 – 2017?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores predominantes que afectan las obras por contrata en el Distrito de Los Baños de Inca en los años 2014 – 2017.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar las principales causales que generan las ampliaciones de plazo y adicionales de obra en los proyectos ejecutados por contrata en el Distrito de Los Baños del Inca en el periodo 2014 – 2017.
- Determinar si existe alguna correlación entre los factores que afectan la ejecución de proyectos en el Distrito de Los Baños del Inca en el periodo 2014-2017.
- Elaborar propuestas para mejorar la ejecución de obras por contrata en el Distrito de Los Baños del Inca.

1.4 Hipótesis

Los factores predominantes que afectan la ejecución de obras por contrata en el Distrito de los Baños del Inca en los años 2014 – 2017, son los adicionales de obra y ampliaciones de plazo.

CAPITULO II. METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

La investigación es aplicada porque generamos información para el análisis y prevención de los factores que afectan los proyectos ejecutados, por su profundidad es documentada de tipo descriptivo correlacional, pues los datos son extraídos mediante observación directa, donde se obtendrá por medio de indicadores los factores que afectan la ejecución de proyectos, por su naturaleza de datos es cuantitativa al analizar el incremento de costos y tiempo y por la manipulación de las variables es no experimental ya que se ha tomado la información del periodo 2014-2017 tal cual como se presenta en el historial.

2.2 Población y muestra.

Población de estudio

La población para el presente estudio está representada por los expedientes técnicos de los proyectos ejecutados en la Municipalidad Distrital de Los Baños del Inca bajo la modalidad de ejecución presupuestaria indirecta las obras ejecutadas **por contrata** en los años 2014-2017, los cuales cuenten con informes finales; abarcando los proyectos de infraestructura vial, edificación, hidráulica, sanitaria y desarrollo urbano; sienten un total de treinta y seis (36) expedientes.

Muestra

Se analizará el 100% de los expedientes de las obras ejecutadas por contrata durante el periodo 2014 – 2017 que cuenten con informes finales, los cuales

son treinta y seis (36) expedientes por la modalidad por contrata ejecutados en el Distrito de Los Baños del Inca – Provincia de Cajamarca – Departamento de Cajamarca.

Tabla N. ° 1 Muestra de proyectos ejecutados en los años 2014 – 2017

Ítem	Nombres de las obras liquidadas
1	Mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal en las calles del barrio Yahuarhuaca.
2	Mejoramiento del nivel de servicio educativo secundario del C.E básico de gestión por convenio - Divino Jesús del caserío de Manzanamayo.
3	Construcción de la tocha carrozable del caserío el Calvario parte baja - Shinshilpampa, Distrito de Los Baños del Inca Cajamarca - Cajamarca.
4	Construcción del Puente carrozable en el Caserío Manzanamayo.
5	Construcción de la plataforma en el caserío Santa Bárbara alta, Rosariorco.
6	Construcción y equipamiento de un módulo termal Lúdico en el complejo Turístico de Los Baños del Inca.
7	Construcción del mercado de abastos de Los Baños del Inca.
8	Construcción de la plataforma en el caserío Santa Bárbara alta, Rosariorco.
9	Instalación del servicio de agua potable Carhuarquero Alto.
10	Instalación del servicio educativo de la IFGC Luichuprucro Alto.
11	Instalación de losa de recreación multiusos en el Centro Poblado Santa Bárbara.
12	Mejoramiento del sistema de electrificación rural para el sector las casitas, Distrito de Los Baños del Inca Cajamarca - Cajamarca.
13	Construcción de la infraestructura de la institución educativa N° 82024 del Centro Poblado Santa Bárbara, distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca -Cajamarca.
14	Mejoramiento del servicio educativo Inicial de I.E 182 - Colcapampa.

- 15 Construcción de local de usos múltiples de la junta de usuarios del sistema de agua potable del caserío de Miraflores Alto, Distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca - Cajamarca.
- 16 Creación del servicio de protección en el sector Pachacútec del Río Chonta tartar chico, Distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca.
- 17 Construcción de la planta de tratamiento de agua fría para el abastecimiento del complejo turístico Villa Termal, Distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca.
- 18 Construcción de la pavimentación de las vías urbanas de la Zona Oeste del Distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca.
- 19 Mejoramiento del canal de riego remonta II - Centro poblado Tartar Chico - Distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca.
- 20 Ampliación de la institución educativa 82913 del Caserío El Calvario - Distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca.
- 21 Ampliación de la institución N. ° 821540 Caserío la esperanza Distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca - Cajamarca.
- 22 Construcción de la Pavimentación de las calles Prolongación Pachacútec, Tramo inicial del Jr. Libertad, Jr. Los Eucaliptos, hasta el cruce de Llacanora, Distrito de Los Baños del Inca.
- 23 Mejoramiento y ampliación de la I.E N°821323 Shitaloma Centro poblado de Otuzco.
- 24 Mejoramiento del canal de riego remonta II - Centro poblado Tartar Chico - Distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca.
- 25 Construcción de pontón peatonal la quebrada Miraflores en el Caserío plan Miraflores Distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca - Cajamarca.
- 26 Mejoramiento del local de la compañía de Bomberos N. °159 Baños del Inca, Distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca - Cajamarca.
- 27 Construcción de la vía peatonal Celendín en el Centro poblado Puyllucana Distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca - Cajamarca.
- 28 Mejoramiento y ampliación de la I.E. 82113 del caserío Tres molinos, CP. Santa Bárbara.
- 29 Construcción del local e implementación del Pronoei del Caserío Chim Tres Cruces Centro Poblado de Puyllucana.
- 30 Mejoramiento del sistema de alcantarillado de la prolongación Yahuar Huaca Distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca.
- 31 Ampliación de redes eléctricas para el caserío Shaullo Chico parte baja, Distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca - Cajamarca.

32	Instalación del servicio de saneamiento rural con biodigestores en Muyoc, Distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca - Cajamarca.
33	Construcción de la pavimentación del Jr. Yahuar Huaca - Shaullo Chico.
34	Construcción de la pavimentación de las vías urbanas de la zona este.
35	Mejoramiento del servicio de transitabilidad peatonal y vehicular en la urbanización molinos del Inca (Etapa I).
36	Ampliación del sistema de riego Tecnificado del aliso, Llushcapampa y los Perolitos .

Fuente: Selección de proyectos Unidad de supervisión y liquidación que cuentan con informes finales.

Materiales

Los materiales que se ha utilizado para la realización de la recolección de datos fueron:

- Formatos de recolección de datos impresos.
- Lapiceros.
- Fotocopiadora

2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de análisis de datos.

Técnicas de recolección de datos:

Para realizar la investigación se necesitó el permiso por parte de la Municipalidad Distrital de Los Baños del Inca, a través de una solicitud de tramite único por parte del tesista, indicando que la extracción de información se realizará para fines de elaboración de tesis y tener acceso a todos los proyectos ejecutados por contrata entre los años 2014-2017, una vez aprobado dicho acceso se prosiguió junto con mi ayudante a revisarlos, fotocopiarlos y sacar los datos

necesarios para así tener la información que nos permita plasmar nuestro objetivo; los datos fueron obtenidos de expedientes técnicos, informes finales y de ser el caso cuadernos de obra y liquidaciones, serán recolectados en fichas validadas por 10 docentes de la Universidad Privada del Norte de la Carrera de Ingeniería Civil evaluados con el coeficiente de Cronbach el cual mide si el instrumento de uso para la recopilación de información es fiable. En dichas fichas de recolección de datos se obtendrá: el nombre del proyecto, tipo de proyecto, plazo de ejecución (días), si se presentaron ampliaciones de plazo y sus causales, adicionales de obra y sus causales, montos de cierre de contrato, etc. Los cuales fueron de ayuda para identificar los factores que afectan la ejecución de obra.

Técnicas para analizar la información

Con el instrumento antes validado, se extraerán todos los factores que afectan la ejecución de proyectos por contrata, para luego analizar la información con ayuda del Software Microsoft Excel.

Alfa de Cronbach para validar la confiabilidad de un instrumento de recolección de datos.

Según Freivalds, 2009, “El término confiabilidad define la probabilidad de éxito de un sistema, el cual necesariamente debe depender de la confiabilidad o el éxito de sus componentes.

Esto indica si un instrumento mide de forma adecuada las variables que se pretenden evaluar con facilidad y eficiencia. Por esta razón es importante considerar la medición como la asignación de un número a una variable identificada con una letra, para identificar y concluir las propiedades de un objeto, persona o cosa en estudio conforme a ciertas reglas, y determinar el grado de confiabilidad (ÁNGULO, 2015).

Para que se hable de que el instrumento es idóneo, y que se pueda utilizar con toda la confianza se requiere que cumpla con dos requisitos: confiabilidad, validez y que el valor de alfa de Cronbach debe ser mayor a 0.5. Mientras más cercano a la unidad es más confiable la encuesta (GONZALES, 2008).

2.4 Procedimientos.

Para la siguiente investigación se siguieron los siguientes pasos:

a) Trámite documentario:

- Se solicitó el nombre y estado actual de todos los proyectos ejecutados por contrata entre los años 2014-2017 de la Municipalidad Distrital de Los Baños del Inca, mediante un FUT, mencionando la Ley orgánica de Municipalidades (la información es de dominio público).
- Con la respuesta y autorización de la entidad, acudimos a la oficina de supervisión y liquidación – unidad de liquidación y coordinamos con el jefe de unidad para poner llevar los expedientes mediante cuaderno de

cargo me manera paulatina, teniendo en cuenta que solo se trabajara con los proyectos que cuenten con informes finales, valorizaciones y liquidación.

- Con toda la información general de los proyectos, se coordinó con el jefe de la unidad de liquidación de la municipalidad Distrital de Los Baños del Inca, trabajar en su oficina para poder revisar, valorizaciones, liquidaciones, cuadernos de obra y las resoluciones de posibles ampliaciones de plazo o adicionales para identificar causales según Ley de contrataciones del estado.

b) Determinación del tamaño de la muestra

Se evaluaron las 36 obras por contrata ejecutadas entre los años 2014 – 2017 de las cuales se tenía registro documentado en la unidad, tales como: expediente, valorizaciones, informes finales y de ser el caso liquidaciones de cada proyecto, las cuales fueron separadas por año de ejecución, ya que se rigen por diferentes modificaciones de la ley de contrataciones del Estado; tenemos 22 obras en los años 2014 – 2015 regidas por el Decreto Supremo N°184 y 14 obras en los años 2016 – 2017 regidas por la ley de contrataciones N°30225.

c) Aplicación de instrumentos de recolección de datos.

- Los instrumentos de recolección de datos se aplicaron teniendo en cuenta los criterios de expediente técnico, valorizaciones e informes

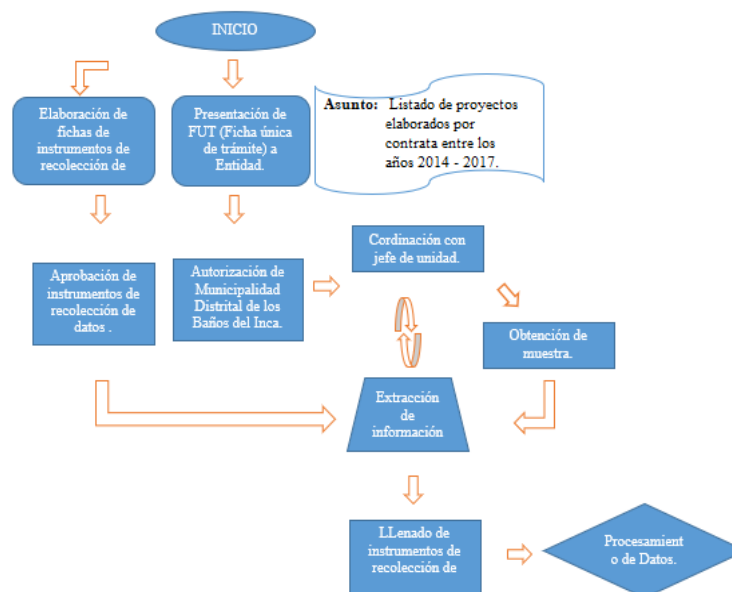
finales.

Donde en la primera parte, obtenemos todos los datos generales del expediente técnico, monto, plazo de ejecución; luego las valorizaciones, cuadernos de obra y resoluciones de ampliaciones de plazo o adicionales de obra para identificar causales y finalmente las liquidaciones si las tuvieran para verificar estado de obras, y así determinar los factores predominantes que afectan la ejecución de obras por contrata.

- Se utilizaron plantillas y formatos impresos adaptados con nuestros instrumentos de recolección de datos y observaciones.
- Una vez obtenidos todos los instrumentos de recolección de datos, se inició el procesamiento de datos en el programa Microsoft Excel, para luego obtener los resultados.

d) Flujograma de procedimiento.

Figura N° 1 Flujograma de procedimiento.



e) Aspectos éticos.

La información es de libre acceso, sin embargo, es necesario tramitar un formulario único de trámite (Anexo N°03) para poder acceder a la información de la unidad de supervisión y liquidación de la Municipalidad de Los Baños del Inca, el cual fue aceptado y aprobado con un documento de aceptación por parte de Municipalidad Distrital de Los Baños del Inca el cual fue emitido desde alcaldía (Anexo N°04).

f) Limitaciones.

La entidad no cuenta con la información completa sobre los proyectos ejecutados en los años 2014 – 2017 ya que en la unidad de supervisión y liquidación no se encontraron cinco (05) expedientes técnicos con sustento físico o digital.

CAPITULO III. RESULTADOS

Se realizó la aplicación de instrumentos de recolección de datos de los proyectos ejecutados por contrata en el Distrito de Los Baños del Inca. Cajamarca; y se obtuvieron los siguientes datos.

3.1 Expediente Técnico

Descripción y datos generales de los proyectos en estudio.

3.1.1 Mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal en las clases del Barrio Yahuar Huaca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca, ubicado en el mismo distrito de Los Baños del Inca, barrio Yahuar Huaca, con un valor de contrato s/. 793,568.18 nuevos soles, la población beneficiando directamente es de 120 lotes, contados solo por el empadronamiento, más no calculado la proporción a su vida útil.

3.1.2 Mejoramiento del servicio educativo secundario del C.E básico de gestión por convenio Divino Jesús del Caserío de Manzanamayo.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca, ubicado en el caserío de Manzanamayo a 15 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato s/. 1,549,420.05 nuevos soles, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo oficial.

3.1.3 Construcción de la trocha carrozable del caserío el Calvario parte Baja – Shinshilpampa, distrito de Los Baños del Inca Cajamarca - Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca, ubicado en el caserío el Calvario a 15 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato s/. 1,395,963.42 nuevos soles, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico.

3.1.4 Construcción del puente carrozable en el Caserío Manzanamayo

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca, ubicado en el caserío Manzanamayo a 15 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato s/.771,562.06 nuevos soles, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico.

3.1.5 Construcción de la plataforma en el caserío Santa Bárbara alta, Rosariorco.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca, ubicado en el caserío Santa Bárbara a 20 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato s/. 245,809.21 nuevos soles, la población beneficiando directamente está en

referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 120 beneficiarios, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.6 Construcción y equipamiento de un módulo termal Lúdico en el complejo Turístico de Los Baños del Inca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca, ubicado en el mismo Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 591,579.67 nuevos soles, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico hasta el año 2015.

3.1.7 Construcción del mercado de abastos de Los Baños del Inca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca, ubicado en el mismo Distrito, con un valor de contrato de s/. 7,229,374.05 nuevos soles, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico hasta el año de ejecución, tomando en cuenta que fue para todo el distrito.

3.1.8 Construcción de la plataforma en el caserío Santa Bárbara Alta, Rosariorco.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca, ubicado en el caserío Santa Bárbara

a 20 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato s/. 245,809.21 nuevos soles y con un periodo de ejecución de 300 días calendarios. La población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 120 beneficiarios, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.9 Instalación del servicio de agua potable Carhuarquero Alto.

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca, ubicado en el Centro poblado Carhuarquero Alto a 20 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 889,246.64 nuevos soles y un plazo de 135 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 86 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.10 Instalación del servicio educativo de la IFGC Luichupucro alto.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca, ubicado en el Centro poblado Luichupucro Alto a 20 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 469,332.11 nuevos soles y un plazo de 90 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 56

beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.11 Instalación de losa de recreación multiusos en el Centro Poblado Santa Bárbara.

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a suma alzada, ubicado en el Centro poblado Santa Bárbara a 20 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 293,425.48 nuevos soles y un plazo de 90 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 86 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.12 Mejoramiento del sistema de electrificación rural para el sector las casitas, Distrito de Los Baños del Inca Cajamarca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a precios unitarios, ubicado en el Sector más casitas a 15 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 365,664.00 nuevos soles y un plazo de 75 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico.

3.1.13 Construcción de la infraestructura de la institución educativa

N. ° 82024 del Centro Poblado Santa Bárbara, distrito de Los Baños del Inca – Cajamarca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en el Centro poblado Santa Bárbara a 20 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 2,742,564.08 nuevos soles y un plazo de 120 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 183 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.14 Mejoramiento del servicio Educativo Inicial de I.E 182 – Colcapampa.

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en Colcapampa a 15 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 433,359.11 nuevos soles y un plazo de 120 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 120 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.15 Construcción de local de usos múltiples de la junta de usuarios del sistema de agua potable del Caserío de Miraflores Alto, Distrito de Los Baños del Inca – Cajamarca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2016 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en el Caserío de Miraflores Alto a 15 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 364,315.60 nuevos soles y un plazo de 90 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 500 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.16 Creación del servicio de protección en el sector Pachacútec del Río Chonta Tartar Chico, Distrito de Los Baños del Inca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en el Sector Pachacútec – tartar chico a 20 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 2,395,485.46 nuevos soles y un plazo de 102 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 86 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.17 Construcción de la planta de tratamiento de agua Fría para el abastecimiento del complejo turístico Villa Termal, Distrito de Los Baños del Inca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2016 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a suma alzada, ubicado en el mismo Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/.1,110,393.55 nuevos soles y un plazo de 90 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico.

3.1.18 Construcción de la pavimentación de las Vías urbanas de la Zona Oeste del Distrito de Los Baños del Inca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en la zona oeste del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 4,575,333.04 nuevos soles y un plazo de 180 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 86 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.19 Mejoramiento del canal de riego Remonta II – Centro Poblado Tartar Chico – Distrito de Los Baños del Inca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata

por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en el Centro poblado Tartar Chico a 20 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 856,603.39 nuevos soles y un plazo de 90 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 56 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.20 Ampliación de la institución educativa 82913 del Caserío El Calvario. Distrito de Los Baños del Inca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en el Caserío el Calvario a 15 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 244,636.22 nuevos soles y un plazo de 120 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 32 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.21 Ampliación de la institución educativa N°821540 Caserío la esperanza Distrito de Los Baños del Inca – Cajamarca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en el Caserío la Esperanza a 10 minutos del Distrito de Los Baños del Inca,

con un valor de contrato de s/. 474,446.85 nuevos soles y un plazo de 90 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 54 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.22 Construcción de la Pavimentación de las calles prolongación Pachacútec, Tramo Inicial del Jr. Libertad, Jr. los eucaliptos, hasta el cruce de LLacanora, Distrito de Los Baños del Inca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado las calles del distrito de Los Baños del Inca a 08 minutos del mismo, con un valor de contrato de s/. 2,163,904.23 nuevos soles y un plazo de 180 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 86 lotes beneficiarios en actas por cabezas de familia, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.23 Mejoramiento y ampliación de la I.E N°821323 Shitaloma Centro Poblado de Otuzco.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en el Centro poblado Santa Bárbara a 20 minutos del Distrito de Los Baños

del Inca, con un valor de contrato de s/. 293,425.48 nuevos soles y un plazo de 90 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 86 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.24 Mejoramiento del canal de riego remonta II – Centro Poblado Tartar Chico – Distrito de Los Baños del Inca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en el Centro poblado de Tartar Chico a 15 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 789,884.95 nuevos soles y un plazo de 120 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 114 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.25 Construcción del pontón peatonal la quebrada Miraflores en el Caserío plan Miraflores Distrito de Los Baños del Inca – Cajamarca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en el Caserío Plan Miraflores a 30 minutos del Distrito de Los Baños del Inca,

con un valor de contrato de s/. 139,406.14 nuevos soles y un plazo de 60 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 151 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.26 Mejoramiento del local de la compañía de Bomberos N°159 Baños del Inca, Distrito de Los Baños del Inca – Cajamarca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado a 5 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 1,143,056.69 nuevos soles y un plazo de 150 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados del Distrito de Los Baños del Inca, beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.27 Construcción de la Vía Peatonal Celendín en el Centro Poblado Puylucana Distrito de Los Baños del Inca – Cajamarca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en el Centro poblado Puylucana a 15 minutos del Distrito de Los Baños del

Inca, con un valor de contrato de s/. 805,269.68 nuevos soles y un plazo de 90 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 51 lotes beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.28 Mejoramiento y ampliación del I.E 82113 del Caserío Tres Molinos, CP. Santa Bárbara.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en el Centro poblado Santa Bárbara a 20 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 419,591.38 nuevos soles y un plazo de 120 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 85 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.29 Construcción del local e implementación del Pronoei del Caserío Chim Tres cruces Centro Poblado de Puylucana.

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en el Centro poblado de Puylucana a 20 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 353,814.51 nuevos soles y un plazo

de 90 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 150 beneficiarios en actas.

3.1.30 Mejoramiento del sistema de alcantarillado de la prolongación LLahuar Huaca Distrito de Los Baños del Inca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en las calles del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 468,642.41 nuevos soles y un plazo de 90 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 92 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.31 Ampliación de redes eléctricas para el Caserío Shaullo Chico parte baja, Distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca - Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en el Caserío Shaullo Chico a 15 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 707,197.34 nuevos soles y un plazo de 90 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados según

beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.32 Instalación del servicio de saneamiento rural con Biodigestores en Muyoc, Distrito de Los Baños del Inca Cajamarca – Cajamarca.

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en Muyoc a 25 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 284,665,410 nuevos soles y un plazo de 75 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 151 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.33 Construcción de la pavimentación del Jr. Yahuar Huaca – Shaullo Chico.

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en el Centro poblado de Shaullo chico a 10 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 2,658,965.22 nuevos soles y un plazo de 150 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados 150 beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.34 Construcción de la pavimentación de las Vías Urbanas de la Zona Oeste.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a suma alzada, ubicado en la zona oeste del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 74,250.00 nuevos soles y un plazo de 225 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados cincuenta (5)0 lotes de beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.35 Mejoramiento del servicio de transitabilidad peatonal y vehicular en la Urbanización Molinos del Inca (Etapa I).

El proyecto fue ejecutado en el año 2015 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a suma alzada, ubicado en del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 1,304,441.15 nuevos soles y un plazo de 150 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados veintidós (22) beneficiarios en edificios según actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.1.36 Ampliación del sistema de riego Tecnificado del Aliso, LLushcapampa y los Perolitos.

El proyecto fue ejecutado en el año 2014 bajo la modalidad de Contrata por la Municipalidad de Los Baños del Inca a costos unitarios, ubicado en LLushcapampa a 12 minutos del Distrito de Los Baños del Inca, con un valor de contrato de s/. 849,321.77 nuevos soles y un plazo de 120 días calendario, la población beneficiando directamente está en referencia al último censo verídico, que da como valor de empadronados ciento cuarenta y cinco (145) beneficiarios en actas, sin calcular el porcentaje en factor a su vida útil.

3.2 Tipo de contrato.

Gráfico N.º 1 Porcentaje tipo de contrato. Años 2014-2015

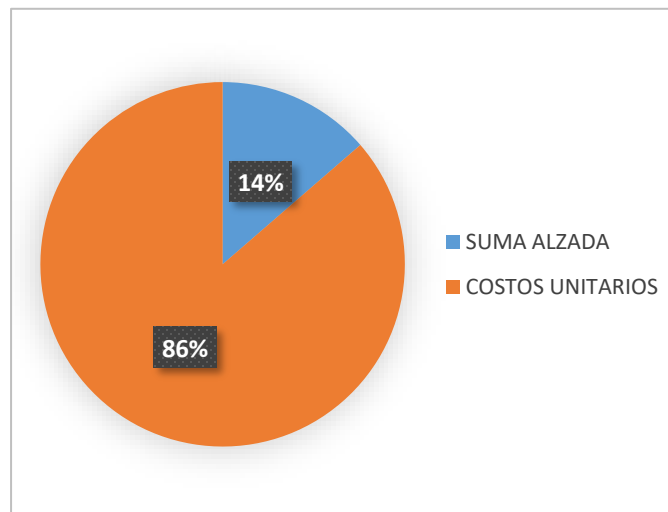


Tabla N. ° 2 Tipo de contrato. Años 2014 - 2015

Item	Proyectos	Suma alzada	Costos unitarios
1	Riego Santa Anita		1
2	Pavimentación - Pachacútec		1
3	Pavimentación - Zona Este	1	
4	Pontón caserío Plan Miraflores		1
5	Pavimentación C.P Puylucana		1
6	Implementación del Pronoei		1
7	Mejoramiento I.E 82113		1
8	Mejoramiento I.E 821324		1
9	Planta complejo turístico		1
10	Pavimentación zona oeste		1
11	Local usos múltiples		1
12	Mercado de abastos	1	
13	Mejoramiento S.E. Inicial n°182		1
14	Infraestructura - Pachacútec		1
15	Electrificación - Caserío Chico		1
16	Equipamiento de Módulo Termal		1
17	Trocha Carrozable - El Calvario		1
18	Pavimentación - Yahuar Huaca		1
19	Infraestructura Divino Jesús	1	
20	Plataforma Caserío Santa Bárbara		1
21	Agua potable - Carhuarquero		1
22	Infraestructura IFGC Luichupucro		1
Total		3	19

En el Ítem 3.1.2 referente al tipo de contrato se ha obtenido según la tabla N°02 y el gráfico N°01 que del 100% de las obras entro los años 2014 y 2015 el 14 % de los proyectos ejecutados fueron realizados a suma alzada y el 76 % de los mismos a precios unitarios, está información es básica para tener en cuenta la liquidación y posibles mayores metrados, causales de ampliaciones, etc.

Gráfico N.º 2 Porcentaje tipo de contrato. Años 2016-2017

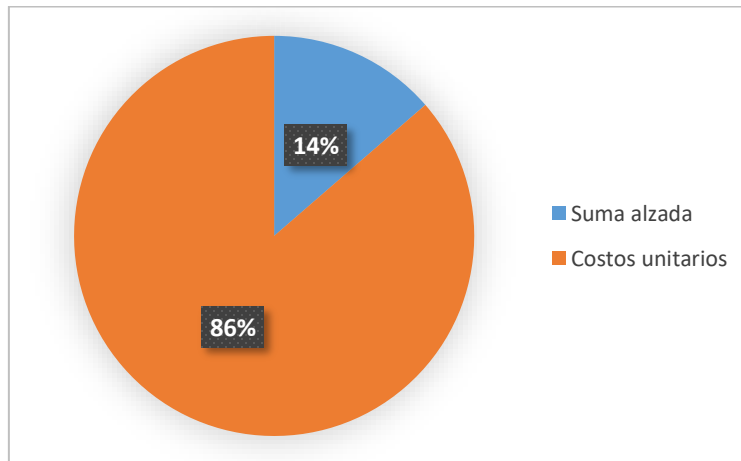


Tabla N.º 3 Tipo de contrato. Años 2016-2017

Item	Proyectos	Suma alzada	Costos unitarios
1	Multiusos Santa Bárbara	1	
2	Riego Llushcapampa		1
3	Pavimentación Urb. Molinos	1	
4	Pontón caserío Plan Miraflores		1
5	Alcantarillado Yahuar Huaca		1
6	Ampliación I.E. 82993		1
7	Ampliación I.E. 821540		1
8	Pavimentación Pachacútec		1
9	Riego Remonta II	1	
10	Recreación Multiusos		1
11	Puente carrozable Manzanamayo		1
12	Saneamiento Muyoc		1
13	Electrificación Las Casitas		1
14	IE. 82024 Santa Bárbara		1
Total		3	11

En el Ítem 3.1.2, referente al tipo de contrato se ha obtenido según la tabla N°03 y el gráfico N°02 que del 100% de las obras entre los años 2016 y 2017 el 21 % de los proyectos ejecutados fueron realizados a suma alzada y el 79 % de los mismos a precios unitarios, esta información es básica para tener en cuenta la liquidación y posibles mayores metros, causales de ampliaciones, etc.

3.3 Liquidación e informe final.

3.3.1 Monto de contrato y Monto de cierre de contrato - Mc/Mcc.

Gráfico N.º 3 Monto de contrato y monto del cierre de contrato.
Años 2014 – 2015

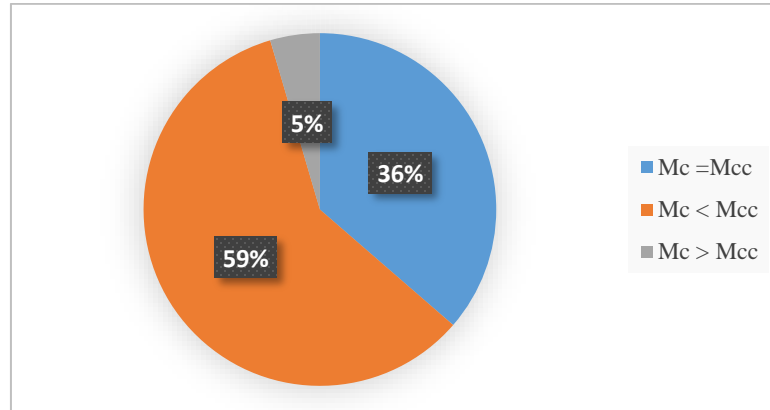


Tabla N.º 4 Monto de contrato y Valor de cierre de contrato.
años 2014 – 2015

Item	Proyectos	Mc =Mcc	Mc < Mcc	Mc > Mcc
1	riego Santa Anita		1	
2	avimentación – Pachacútec		1	
3	avimentación - Zona Este		1	
4	ontón caserío Plan Miraflores		1	
5	avimentación C.P Puyllucana		1	
6	mplementación del Pronoei		1	
7	Mejoramiento I.E 82113		1	
8	Mejoramiento I.E 821324		1	
9	lanta complejo turístico		1	
10	avimentación zona oeste		1	
11	.ocal usos múltiples		1	
12	mercado de abastos		1	
13	Mejoramiento S.E. Inicial n°182	1		
14	nfraestructura – Pachacútec	1		
15	lectrificación - Caserío Chico	1		
16	quipamiento de Módulo Termal	1		
17	rocha Carrozable - El Calvario		1	
18	avimentación - Yahuar Huaca			1
19	nfraestructura Divino Jesús	1		
20	lataforma Caserío Santa Bárbara	1		
21	gua potable – Carhuarquero	1		
22	nfraestructura IFGC Luichupucro	1		
	Total	8	13	1

En el Ítem 3.2.1, referente al monto de contrato y monto de cierre de contrato se ha obtenido según la tabla N°04 y el gráfico N°03 que del 100% de las obras entre los años 2014 y 2015 el 36 % de los montos de contrato son iguales a los montos de cierre del contrato, lo cual nos indica que no hubieron complicaciones que aumenten el presupuesto; por otro lado el 59% nos da como resultado que el monto de contrato es menor al monto de cierre de contrato por lo tanto se detectan complicaciones en el transcurso de la obra y finalmente un 5% de las obras estudiadas, el monto de contrato es mayor que el cierre de contrato, evidenciando posibles complicaciones para dicha disminución de monto.

*Gráfico N.º 4 Monto de contrato y Monto de cierre de contrato.
Obras 2016 - 2017*

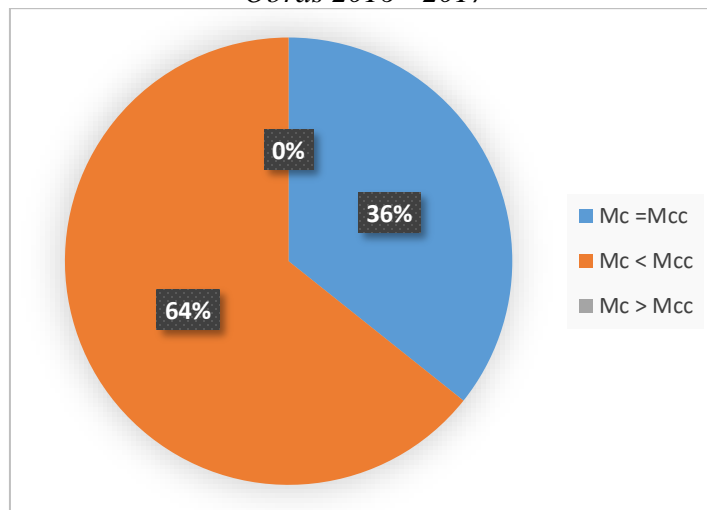


Tabla N. ° 5 Monto de Contrato y Monto de cierre de contrato. Año 2016 - 2017

Item	Proyectos	Mc =Mcc	Mc < Mcc	Mc > Mcc
1	Multiusos Santa Bárbara		1	
2	Riego Llushcapampa		1	
3	Pavimentación Urb. Molinos		1	
4	Pontón caserío Plan Miraflores		1	
5	Alcantarillado Yahuar Huaca		1	
6	Ampliación I.E. 82993		1	
7	Ampliación I.E. 821540		1	
8	Pavimentación Pachacútec		1	
9	Riego Remonta II		1	
10	Recreación Multiusos	1		
11	Puente carrozable Manzanamayo	1		
12	Saneamiento Muyoc	1		
13	Electrificación Las Casitas	1		
14	IE. 82024 Santa Bárbara	1		
Total		5	9	0

Según la tabla N°05 y el gráfico N°04 que del 100% de las obras entre los años 2016 y 2017 el 36 % de los montos de contrato son iguales a los montos de cierre del contrato, lo cual nos indica que no hubo complicaciones que aumenten el presupuesto; por otro lado el 64% nos da como resultado que el monto de contrato es menor al monto de cierre de contrato por lo tanto se detectan complicaciones en el transcurso de la obra y finalmente un 0% de las obras estudiadas, su monto de contrato es mayor que el cierre de contrato.

3.3.2 Liquidación

Para tener referencia si los proyectos ejecutados en los años 2014 – 2017, fueron liquidados en su totalidad, ya que los proyectos que no son liquidados han tenido problemas arbitrarios, vicios ocultos, etc.

Gráfico N.º 5 Obras liquidadas. Años 2014 - 2015

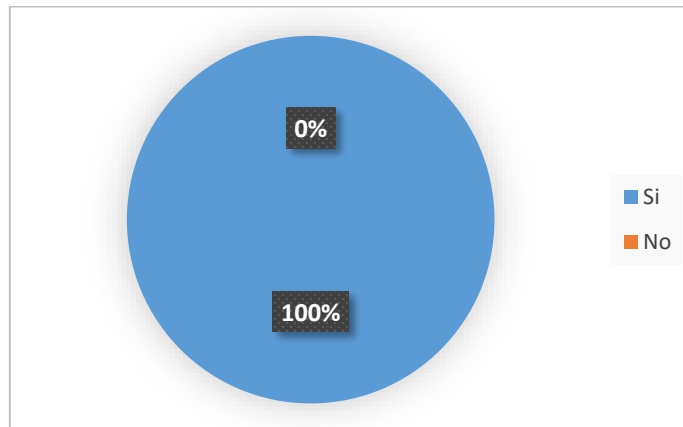


Tabla N.º 6 Obras liquidadas. Años 2014 - 2015

Item	Proyectos	Si	No
1	Riego Santa Anita	1	
2	Pavimentación - Pachacútec	1	
3	Pavimentación - Zona Este	1	
4	Pontón caserío Plan Miraflores	1	
5	Pavimentación C.P Puyllucana	1	
6	Implementación del Pronoei	1	
7	Mejoramiento I.E 82113	1	
8	Mejoramiento I.E 821324	1	
9	Planta complejo turístico	1	
10	Pavimentación zona oeste	1	
11	Local usos múltiples	1	
12	Mercado de abastos	1	
13	Mejoramiento S.E. Inicial n°182	1	
14	Infraestructura - Pachacútec	1	
15	Electrificación - Caserío Chico	1	
16	Equipamiento de Módulo Termal	1	
17	Trocha Carrozable - El Calvario	1	
18	Pavimentación - Yahuar Huaca	1	
19	Infraestructura Divino Jesús	1	
20	Plataforma Caserío Santa Bárbara	1	
21	Agua potable - Carhuarquero	1	
22	Infraestructura IFGC Luichupucro	1	
Total		22	0

En el Ítem 3.2.2, referente al a si los proyectos ejecutados fueron o no liquidados, se ha obtenido según la tabla N°06 y el gráfico N°05 que del 100% de las obras ejecutadas entre los años 2014 y 2015 el 100% fueron liquidadas, lo cual

evidencia que no se tuvieron problemas arbitrarios o vicios ocultos.

Gráfico N.º 6 Obras liquidadas. Años 2016 - 2017

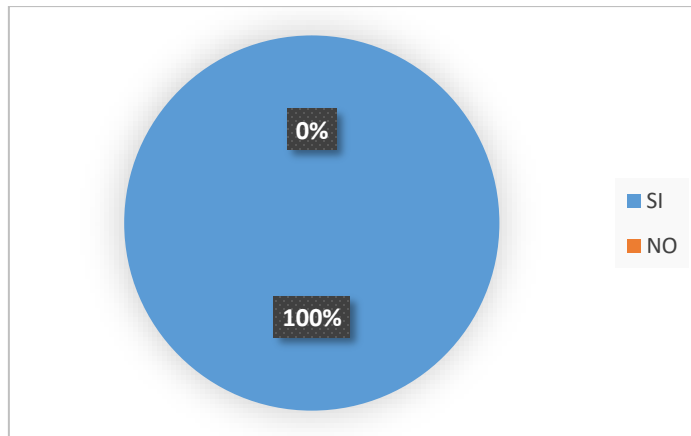


Tabla N.º 7 Obras liquidadas. Años 2016 - 2017

Item	Proyectos	Si	No
1	Múltiplos Santa Bárbara	1	
2	Riego Llushcapampa	1	
3	Pavimentación Urb. Molinos	1	
4	Pontón caserío Plan Miraflores	1	
5	Alcantarillado Yahuar Huaca	1	
6	Ampliación I.E. 82993	1	
7	Ampliación I.E. 821540	1	
8	Pavimentación Pachacútec	1	
9	Riego Remonta II	1	
10	Recreación Múltiplos	1	
11	Puente carrozable Manzanamayo	1	
12	Saneamiento Muyoc	1	
13	Electrificación Las Casitas	1	
14	IE. 82024 Santa Bárbara	1	
Total		14	0

Según la tabla N°07 y el gráfico N°06 que del 100% de las obras ejecutadas entre los años 2014 y 2015 el 100% fueron liquidadas, lo cual evidencia que no se tuvieron problemas arbitrarios o vicios ocultos.

3.3.3 Adicionales de Obra

Gráfico N.º 7 Adicionales de Obra. Año 2014-2015

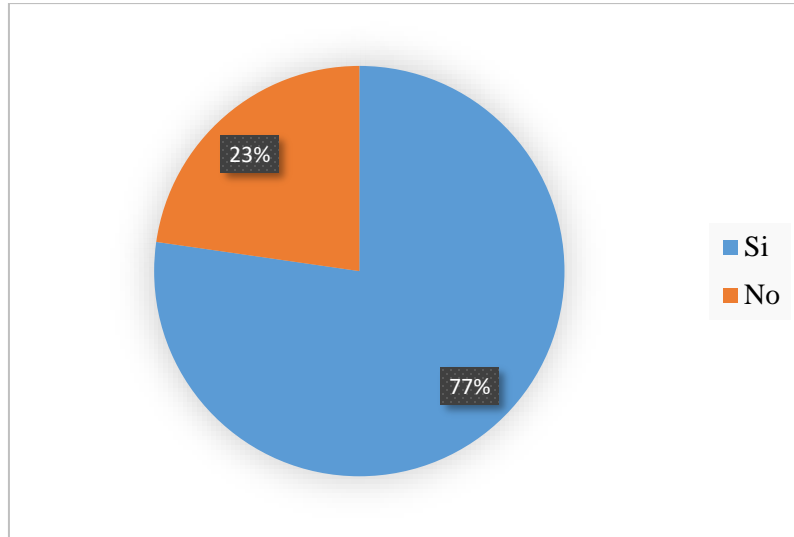


Gráfico N.º 8 Causales de adicionales de Obra. Años 2014 - 2015

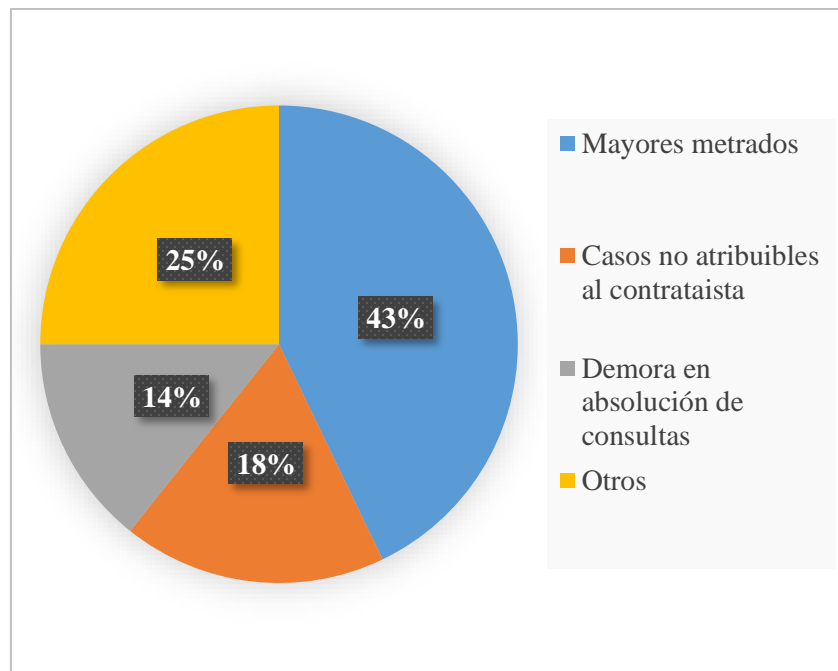


Tabla N. ° 8 Adicionales de obra y causales. Año 2014 – 2015

Item	Proyectos	Si	No	Causales			
				Mayores metrados	Casos no atribuibles al contrataista	Demora en absolución de consultas	Otros
1	Riego Santa Anita	1			1	1	
2	Pavimentación - Pachacútec	1				2	1
3	Pavimentación - Zona Este	1		1			
4	Pontón caserío Plan Miraflores	1		1			
5	Pavimentación C.P Puylucana	1		1	1		
6	Implementación del Pronoei	1		1			
7	Mejoramiento I.E 82113	1		1			
8	Mejoramiento I.E 821324	1		1			
9	Planta complejo turístico	1		1			
10	Pavimentación zona oeste	1		1	1		
11	Local usos múltiples	1		1			
12	Mercado de abastos	1		1			
13	Mejoramiento S.E. Inicial n°182		1				
14	Infraestructura - Pachacútec		1				
15	Electrificación - Caserío Chico		1				
16	Equipamiento de Módulo Termal	1		1			
17	Trocha Carrozable - El Calvario	1		1			
18	Pavimentación - Yahuar Huaca	1				1	1
19	Infraestructura Divino Jesús	1			2		
20	Plataforma Caserío Santa Bárbara		1				
21	Agua potable - Carhuarquero	1					5
22	Infraestructura IFGC Luichupucro		1				
Total		17	5	12	5	4	7

En el Ítem 3.2.3, referente a los adicionales de obras y sus causales según los proyectos ejecutados, se ha obtenido según la tabla N°07 y el gráfico N°07 que del 100% de las obras ejecutadas entre los años 2014 y 2015, el 72% tienen adicionales de obra, y entre ellas según gráfico N. ° 08 tenemos los causales encontrados en Decreto supremo mn184 – 2008, tenemos un 43% por causal de mayores metrados, 18% por causal no atribuibles al contratista, 14% por causal de demora en absolución de consultas e informes y 25% por otros causales no especificados en la ley de contrataciones del estado; por otro lado el 23% no tiene adicional de obra.

Gráfico N.º 9 Adicionales de Obra. Año 2016-2017

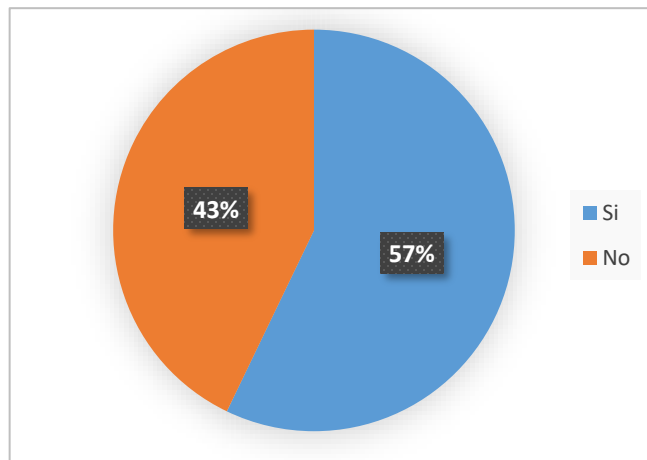


Gráfico N.º 10 Causales de adicionales de Obra.

Años 2016 - 2017

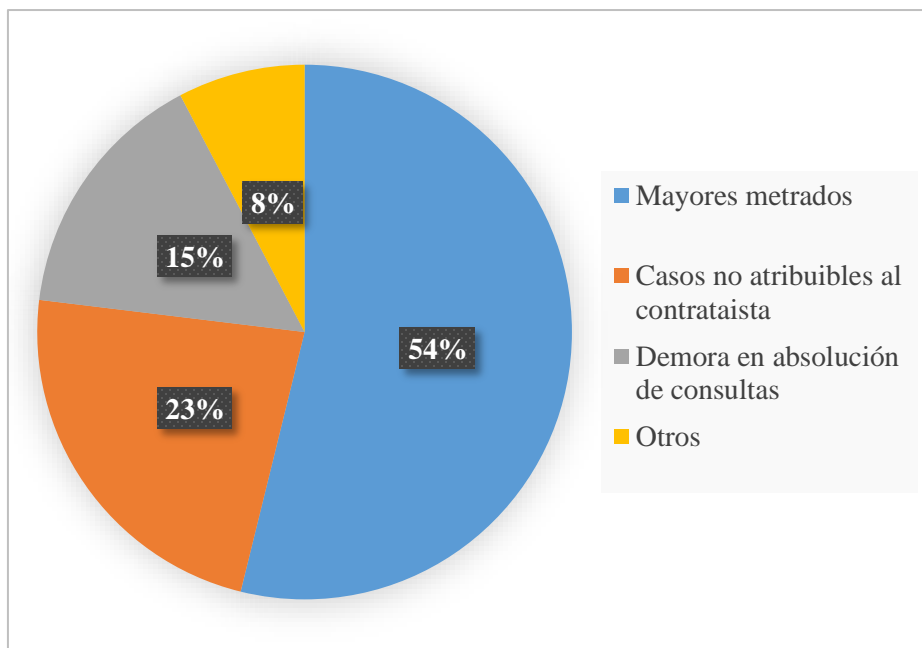


Tabla N. ° 9 Adicionales de obra y causales. Año 2016 - 2017

Item	Proyectos	Si	No	Causales			Otros
				Mayores metrados	Casos no atribuibles al contratista	Demora en absolución de consultas	
1	Multiusos Santa Bárbara	1		1			
2	Riego Llushcapampa	1		1		2	1
3	Pavimentación Urb. Molinos		1				
4	Pontón caserío Plan Miraflores	1		1			
5	Alcantarillado Yahuar Huaca	1			1		
6	Ampliación I.E. 82993	1			1		
7	Ampliación I.E. 821540	1		2	1		
8	Pavimentación Pachacútec	1		1			
9	Riego Remonta II	1		1			
10	Recreación Multiusos		1				
11	Puente carrozable Manzanamayo		1				
12	Saneamiento Muyoc		1				
13	Electrificación Las Casitas		1				
14	IE. 82024 Santa Bárbara		1				
Total		8	6	7	3	2	1

Según la tabla N°09 y el gráfico N°09 que del 100% de las obras ejecutadas entre los años 2016 y 2017, el 57% tienen adicionales de obra, y entre ellas según gráfico N.° 010 regidas por la ley de contrataciones del estado N°30225, tenemos un 54% por causal de mayores metrados, 23% por causal no atribuibles al contratista, 15% por causal de demora en absolución de consultas e informes y 8% por otros causales no especificados en la ley de contrataciones del estado N° 30225; por otro lado el 43% no tiene adicional de obra.

3.3.4 Deductivos de Obra.

Gráfico N.º 11 Proyectos que tuvieron deductivo. Año 2014 - 2015

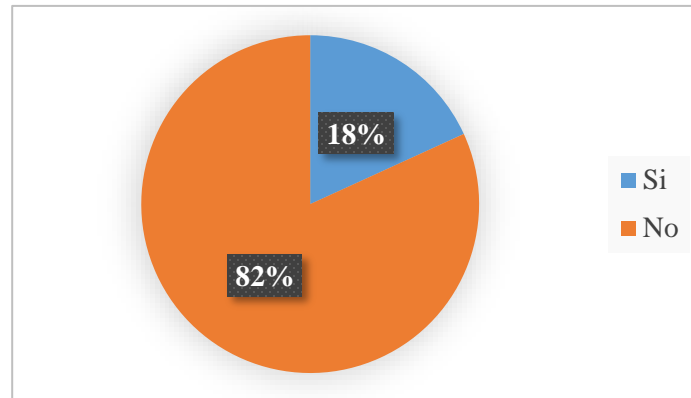


Tabla N.º 10 Proyectos que tuvieron deductivo. Año 2014 – 2015

Item	Proyectos	Si	No
1	Riego Santa Anita		1
2	Pavimentación - Pachacútec		1
3	Pavimentación - Zona Este		1
4	Pontón caserío Plan Miraflores		1
5	Pavimentación C.P Puyllucana		1
6	Implementación del Pronoei		1
7	Mejoramiento I.E 82113		1
8	Mejoramiento I.E 821324		1
9	Planta complejo turístico	1	
10	Pavimentación zona oeste	1	
11	Local usos múltiples		1
12	Mercado de abastos	1	
13	Mejoramiento S.E. Inicial n°182		1
14	Infraestructura - Pachacútec		1
15	Electrificación - Caserío Chico		1
16	Equipamiento de Módulo Termal	1	
17	Trocha Carrozable - El Calvario		1
18	Pavimentación - Yahuar Huaca		1
19	Infraestructura Divino Jesús		1
20	Plataforma Caserío Santa Bárbara		1
21	Agua potable - Carhuarquero		1
22	Infraestructura IFGC Luichupucro		1
	Total	4	18

En el Ítem 3.2.4, referente a deductivos de obras, se ha obtenido según la tabla N°010 y el gráfico N°011 que del 100% de las obras ejecutadas entre los años 2014 y 2015, el 17% tienen deductivos de obra y el 83% no tiene deductivos de

obra, lo cual atribuye a que fueron menores los casos con inconformidades en conformidades de presupuestos de obra.

Gráfico N.º 12 Proyectos que tuvieron deductivo. Año 2016 - 2017

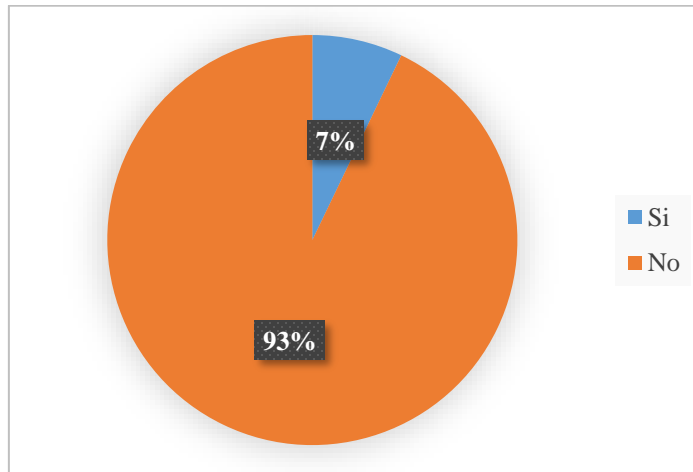


Tabla N.º 11 Proyectos que tuvieron deductivo. Año 2016 - 2017

Item	Proyectos	Si	No
1	Multiusos Santa Bárbara		1
2	Riego Llushcapampa		1
3	Pavimentación Urb. Molinos	1	
4	Pontón caserío Plan Miraflores		1
5	Alcantarillado Yahuar Huaca		1
6	Ampliación I.E. 82993		1
7	Ampliación I.E. 821540		1
8	Pavimentación Pachacútec		1
9	Riego Remonta II		1
10	Recreación Multiusos		1
11	Puente carrozable Manzanamayo		1
12	Saneamiento Muyoc		1
13	Electrificación Las Casitas		1
14	IE. 82024 Santa Bárbara		1
Total		1	13

Según la tabla N°011 y el gráfico N°012 que del 100% de las obras ejecutadas entre los años 2016 y 2017, el 7% tienen deductivos de obra y por otro lado el 93% no tiene deductivos de obra, lo cual atribuye a que fueron menores los casos

en conformidades de presupuestos de obra.

3.3.5 Reducciones

Gráfico N.º 13 Proyectos que tuvieron reducciones. Año 2014 – 2015

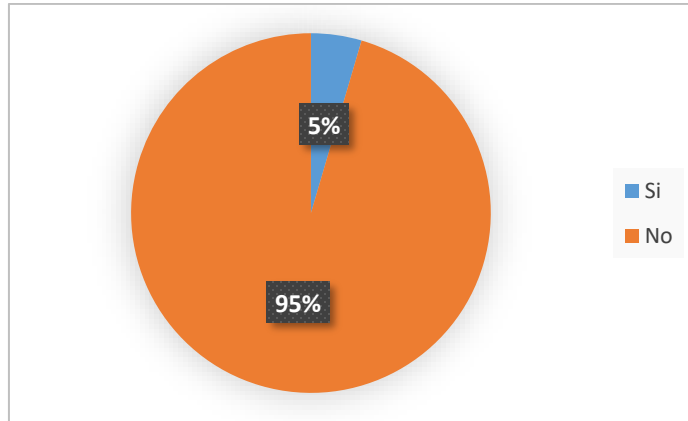


Tabla N.º 12 Proyectos que tuvieron reducciones. Año 2014 – 2015

Item	Proyectos	Si	No
1	Riego Santa Anita		1
2	Pavimentación – Pachacútec		1
3	Pavimentación - Zona Este		1
4	Pontón caserío Plan Miraflores		1
5	Pavimentación C.P Puyllucana		1
6	Implementación del Pronoei		1
7	Mejoramiento I.E 82113		1
8	Mejoramiento I.E 821324		1
9	Planta complejo turístico		1
10	Pavimentación zona oeste		1
11	Local usos múltiples		1
12	Mercado de abastos		1
13	Mejoramiento S.E. Inicial n°182		1
14	Infraestructura - Pachacútec		1
15	Electrificación - Caserío Chico		1
16	Equipamiento de Módulo Termal		1
17	Trocha Carrozable - El Calvario		1
18	Pavimentación - Yahuar Huaca	1	
19	Infraestructura Divino Jesús		1
20	Plataforma Caserío Santa Bárbara		1
21	Agua potable - Carhuarquero		1
22	Infraestructura IFGC Luichupucro		1
	Total	1	21

En el Ítem 3.2.5, referente a reducciones de obra, se ha obtenido según la tabla N°012 y el gráfico N°013 que del 100% de las obras ejecutadas entro los años 2014 y 2015, el 100% no tiene reducciones de obra.

Gráfico N.º 14 Proyectos que tuvieron reducciones. Año 2016 – 2017

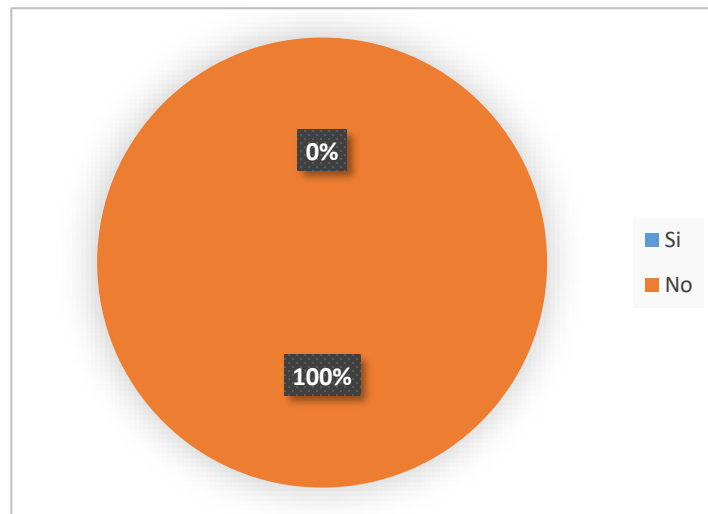


Tabla N.º 13 Proyectos que tuvieron reducciones. Año 2016 - 2017

Item	Proyectos	Si	No
1	Multiusos Santa Bárbara		1
2	Riego Llushcapampa		1
3	Pavimentación Urb. Molinos		1
4	Pontón caserío Plan Miraflores		1
5	Alcantarillado Yahuar Huaca		1
6	Ampliación I.E. 82993		1
7	Ampliación I.E. 821540		1
8	Pavimentación Pachacútec		1
9	Riego Remonta II		1
10	Recreación Multiusos		1
11	Puente carrozable Manzanamayo		1
12	Saneamiento Muyoc		1
13	Electrificación Las Casitas		1
14	IE. 82024 Santa Bárbara		1
Total		0	14

según la tabla N°013 y el gráfico N°014 que del 100% de las obras ejecutadas entre los años 2016 y 2017, el 5% tiene reducciones por no realizarse algunas partidas consideradas innecesarias y el 95% no tiene reducciones.

3.3.6 Ampliaciones de plazo.

Gráfico N.º 15 Ampliaciones de plazo en proyectos. Año 2014 - 2015

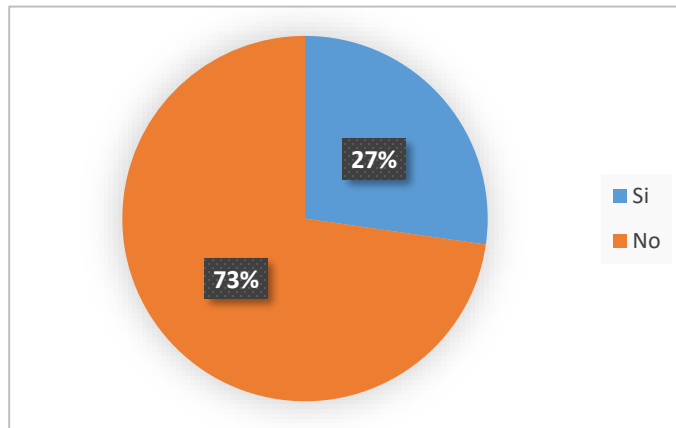


Gráfico N.º 16 Causales Ampliaciones de plazo en proyectos. Año 2014 – 2015

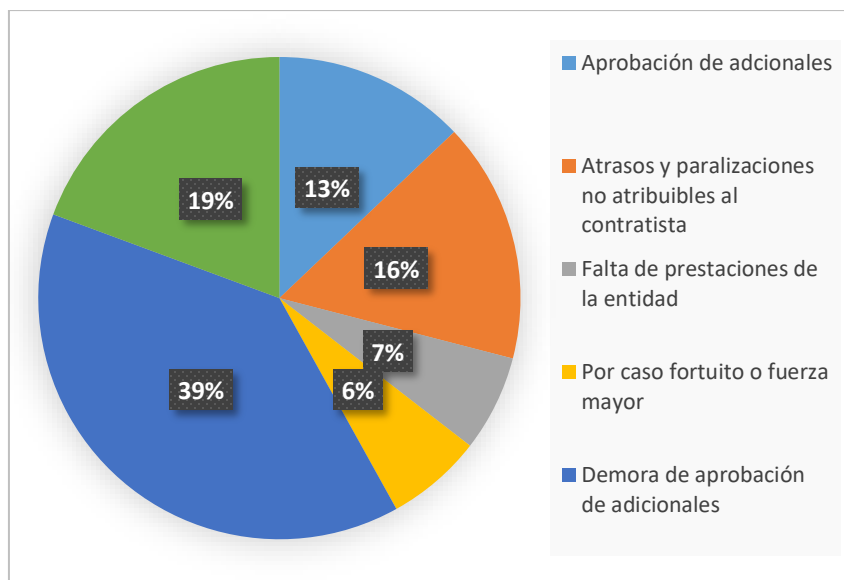


Tabla N. ° 14 Causales Ampliaciones de plazo en proyectos. Año 2014 - 2015

Item	Proyectos	Causales						Otros	
		Si	No	Aprobación de adicionales	Atrasos y paralizaciones no atribuibles al contratista	Falta de prestaciones de la entidad	Por caso fortuito o fuerza mayor		Demora de aprobación de adicionales
1	Riego Santa Anita	1		1					
2	Pavimentación - Pachacútec		1						
3	Pavimentación - Zona Este		1						
4	Pontón caserío Plan Miraflores		1						
5	Pavimentación C.P Puyllucana	1		1				1	
6	Implementación del Pronoei		1						
7	Mejoramiento I.E 82113		1						
8	Mejoramiento I.E 821324	1		1				1	1
9	Planta complejo turístico	1			4			4	3
10	Pavimentación zona oeste	1		1				3	1
11	Local usos múltiples	1						3	
12	Mercado de abastos		1						
13	Mejoramiento S.E. Inicial n°182		1						
14	Infraestructura - Pachacútec		1						
15	Electrificación - Caserío Chico		1						
16	Equipamiento de Módulo Termal		1						
17	Trocha Carrozable - El Calvario		1						
18	Pavimentación - Yahuar Huaca		1						
19	Infraestructura Divino Jesús		1						
20	Plataforma Caserío Santa Bárbara		1						
21	Agua potable - Carhuarquero		1		1	2			1
22	Infraestructura IFGC Luichupucro		1				2		
Total		6	16	4	5	2	2	12	6

En el Ítem 3.2.6, referente a las ampliaciones de plazo y sus causales según los proyectos ejecutados, se ha obtenido según la tabla N°14 y el gráfico N°15 que del 100% de las obras ejecutadas entre los años 2014 y 2015, el 27% tienen ampliaciones de plazo, y entre ellas según gráfico N. ° 16 tenemos los causales encontrados en Decreto supremo N°184 – 2008, tenemos un 13% por demora de aprobaciones de adicionales, 16% atrasos y paralizaciones no atribuibles al

contratista, 7% por falta de prestaciones de la entidad, 6% por caso fortuito o fuerza mayor, 39% por demora en aprobación de adicionales y 19% por otros causales no especificados en la ley de contrataciones del estado; por otro lado el 73% no tiene adicional de obra.

Gráfico N.º 17 Ampliaciones de plazo en proyectos. Año 2016 – 2017

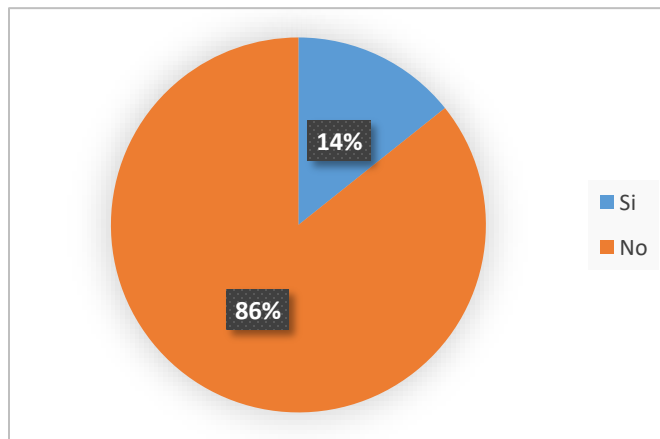


Gráfico N.º 18 Causales Ampliaciones de plazo en proyectos. Año 2016 – 2017

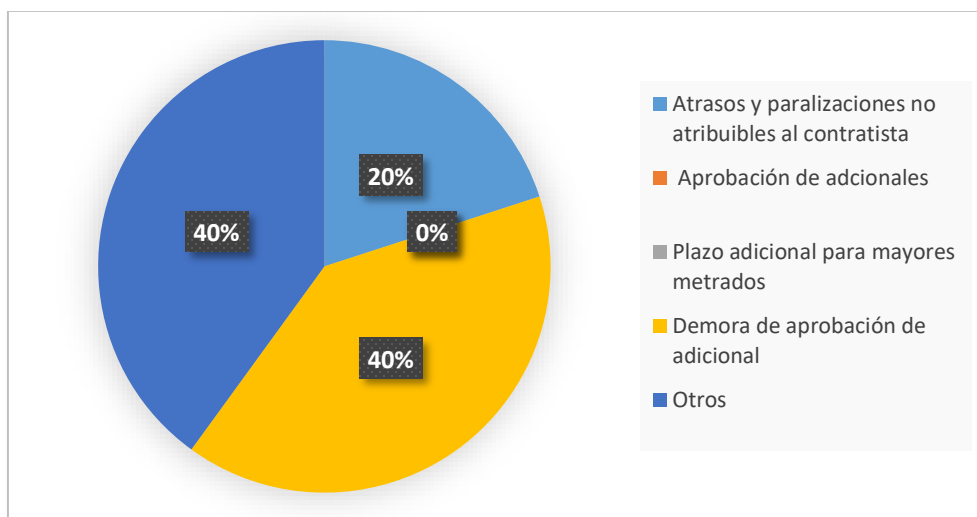


Tabla N. ° 15 Causales Ampliaciones de plazo en proyectos. Año 2016 – 2017

Item	Proyectos	Causales						
		Si	No	Atrasos y paralizaciones no atribuibles al contratista	Aprobación de adicionales	Plazo adicional para mayores metrados	Demora de aprobación de adicional	Otros
1	Multiusos Santa Bárbara		1					
2	Riego Llushcapampa		1					
3	Pavimentación Urb. Molinos	1					1	1
4	Pontón caserío Plan Miraflores		1					
5	Alcantarillado Yahuar Huaca		1					
6	Ampliación I.E. 82993	1		1			1	1
7	Ampliación I.E. 821540		1					
8	Pavimentación Pachacútec		1					
9	Riego Remonta II		1					
10	Recreación Multiusos		1					
11	Puente carrozable		1					
12	Manzanamayo		1					
13	Saneamiento Muyoc		1					
14	Electrificación Las Casitas		1					
14	IE. 82024 Santa Bárbara		1					
Total		2	12	1	0	0	2	2

Según los proyectos ejecutados, se ha obtenido según la tabla N° 15 y el gráfico N° 16 que del 100% de las obras ejecutadas entre los años 2016 y 2017, el 14% tienen ampliaciones de plazo, y entre ellas según gráfico N° 17 tenemos los causales encontrados en la Ley de contrataciones del estado N° 30225, tenemos un 20% por causales de atrasos y paralizaciones, 0%, por demora de aprobación de adicionales, 0% plazos adicionales para mayores metrados, 40% por demora de aprobación de adicionales y 40% por otros causales no especificados en la ley de contrataciones del estado N° 30225; por otro lado el 86% no tiene adicional de obra.

3.3.7 Pre liquidación

Gráfico N.º 19 Obras que tuvieron Pre liquidación. Año 2014 – 2015

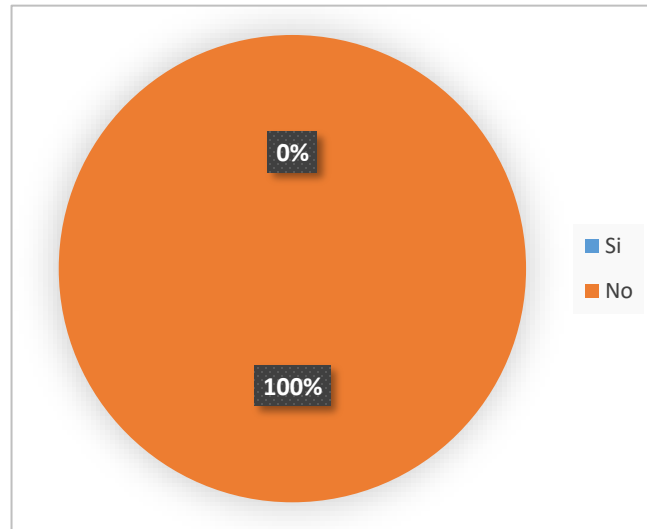


Tabla N.º 16 Obras que tuvieron pre liquidación. Año 2014 - 2015

Item	Proyectos	Si	No
1	Riego Santa Anita		1
2	Pavimentación - Pachacutec		1
3	Pavimentación - Zona Este		1
4	Pontón caserío Plan Miraflores		1
5	Pavimentación C.P Puyllucana		1
6	Implementación del Pronoei		1
7	Mejoramiento I.E 82113		1
8	Mejoramiento I.E 821324		1
9	Planta complejo turístico		1
10	Pavimentación zona oeste		1
11	Local usos múltiples		1
12	Mercado de abastos		1
13	Mejoramiento S.E. Inicial n°182		1
14	Infraestructura - Pachacútec		1
15	Electrificación - Caserío Chico		1
16	Equipamiento de Módulo Termal		1
17	Trocha Carrozable - El Calvario		1
18	Pavimentación - Yahuar Huaca		1
19	Infraestructura Divino Jesús		1
20	Plataforma Caserío Santa Bárbara		1
21	Agua potable - Carhuarquero		1
22	Infraestructura IFGC Luichupucro		1
Total		0	22

En el Ítem 3.2.7, referente a las Pre liquidaciones de Obra, se ha obtenido según la tabla N°016 y el gráfico N°19 que del 100% de las obras ejecutadas entro los años 2014 y 2015, el 100% no tiene pre liquidación.

Gráfico N.° 20 Obras que tuvieron Pre liquidación. Año 2016 – 2017

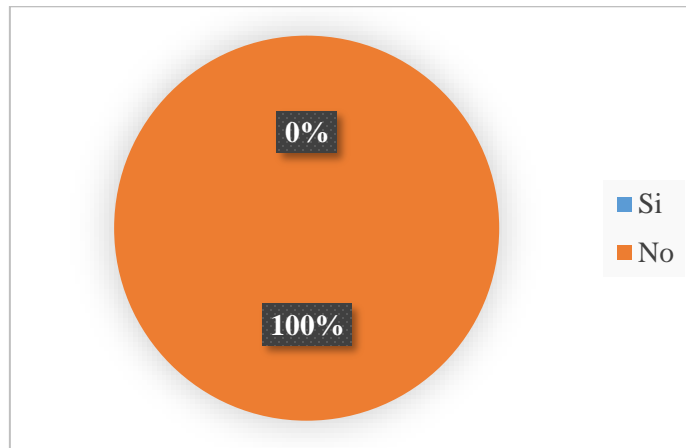


Tabla N. ° 17 Obras que tuvieron Pre liquidación. Año 2016 - 2017

Item	Proyectos	Si	No
1	Multiusos Santa Bárbara		1
2	Riego Llushcapampa		1
3	Pavimentación Urb. Molinos		1
4	Pontón caserío Plan Miraflores		1
5	Alcantarillado Yahuar Huaca		1
6	Ampliación I.E. 82993		1
7	Ampliación I.E. 821540		1
8	Pavimentación Pachacútec		1
9	Riego Remonta II		1
10	Recreación Multiusos		1
11	Puente carrozable Manzanamayo		1
12	Saneamiento Muyoc		1
13	Electrificación Las Casitas		1
14	IE. 82024 Santa Bárbara		1
Total		0	14

Según la tabla N°017 y el gráfico N°20 que del 100% de las obras ejecutadas entro los años 2016 y 2017, el 100% no tiene pre liquidación.

3.3.8 Obra en litigio.

Gráfico N.º 21 Obras en litigio. Año 2014 – 2015

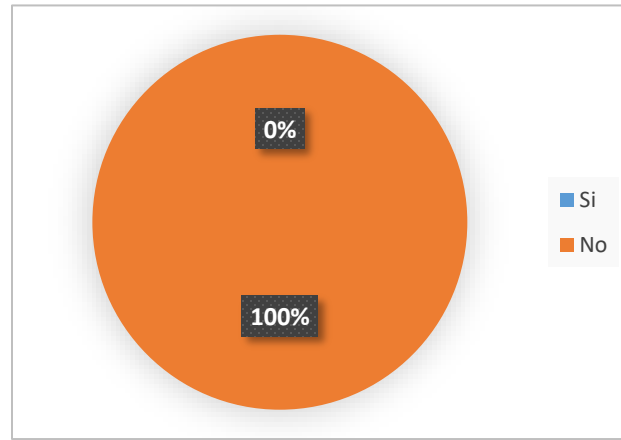


Tabla N.º 18 Obras que tuvieron pre liquidación. Año 2014 - 2016

Ítem	Proyectos	Si	No
1	Riego Santa Anita		1
2	Pavimentación - Pachacútec		1
3	Pavimentación - Zona Este		1
4	Pontón caserío Plan Miraflores		1
5	Pavimentación C.P Puyllucana		1
6	Implementación del Pronoei		1
7	Mejoramiento I.E 82113		1
8	Mejoramiento I.E 821324		1
9	Planta complejo turístico		1
10	Pavimentación zona oeste		1
11	Local usos múltiples		1
12	Mercado de abastos		1
13	Mejoramiento S.E. Inicial n°182		1
14	Infraestructura - Pachacútec		1
15	Electrificación - Caserío Chico		1
16	Equipamiento de Módulo Termal		1
17	Trocha Carrozable - El Calvario		1
18	Pavimentación - Yahuar Huaca		1
19	Infraestructura Divino Jesús		1
20	Plataforma Caserío Santa Bárbara		1
21	Agua potable - Carhuarquero		1
22	Infraestructura IFGC Luichupucro		1
Total		0	22

En el Ítem 3.2.8, referente a las Pre liquidaciones de Obra, se ha obtenido según

la tabla N°18 y el gráfico N°21 que del 100% de las obras ejecutadas entro los

años 2014 y 2015, el 100% no tienen obras en litigio.

Gráfico N.º 22 Obras en litigio. Año 2016 – 2017

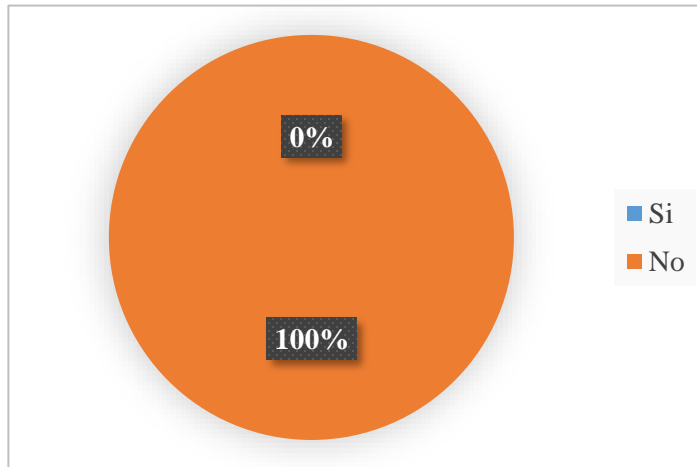


Tabla N.º 19 Obras en litigio. Año 2016 - 2017

Item	Proyectos	Si	No
1	Multiusos Santa Bárbara		1
2	Riego Llushcapampa		1
3	Pavimentación Urb. Molinos		1
4	Pontón caserío Plan Miraflores		1
5	Alcantarillado Yahuar Huaca		1
6	Ampliación I.E. 82993		1
7	Ampliación I.E. 821540		1
8	Pavimentación Pachacútec		1
9	Riego Remonta II		1
10	Recreación Multiusos		1
11	Puente carrozable Manzanamayo		1
12	Saneamiento Muyoc		1
13	Electrificación Las Casitas		1
14	IE. 82024 Santa Bárbara		1
Total		0	14

Según la tabla N°019 y el gráfico N°22 que del 100% de las obras ejecutadas entre los años 2016 y 2017, el 100% no tiene problemas de litigio.

3.3.9 Estado actual de la obra.

Gráfico N.º 23 Estado actual de obras. Año 2014 – 2015

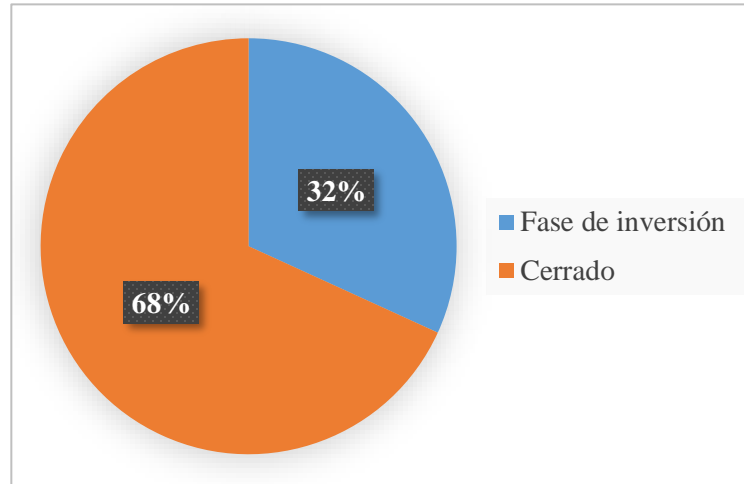


Tabla N.º 20 Estado actual de obras. Año 2014 - 2015

Item	Proyectos	Fase de inversión	Cerrado
1	Riego Santa Anita	1	
2	Pavimentación - Pachacútec	1	
3	Pavimentación - Zona Este		1
4	Pontón caserío Plan Miraflores		1
5	Pavimentación C.P Puylucana		1
6	Implementación del Pronoei		1
7	Mejoramiento I.E 82113		1
8	Mejoramiento I.E 821324	1	
9	Planta complejo turístico	1	
10	Pavimentación zona oeste		1
11	Local usos múltiples		1
12	Mercado de abastos		1
13	Mejoramiento S.E. Inicial n°182		1
14	Infraestructura - Pachacútec		1
15	Electrificación - Caserío Chico	1	
16	Equipamiento de Módulo Termal		1
17	Trocha Carrozable - El Calvario	1	
18	Pavimentación - Yahuar Huaca		1
19	Infraestructura Divino Jesús		1
20	Plataforma Caserío Santa Bárbara	1	
21	Agua potable - Carhuarquero		1
22	Infraestructura IFGC Luichupucro		1
	Total	7	15

En el Ítem 3.2.9, referente al estado actual de obra, se ha obtenido según la tabla N°20 y el gráfico N°23 que del 100% de las obras ejecutadas entro los años 2014 y 2015, el 32% se encuentra aún en fase de inversión y el 68% de los proyectos se encuentran como cerrados.

Gráfico N.º 24 Estado actual de obras. Año 2016 – 2017

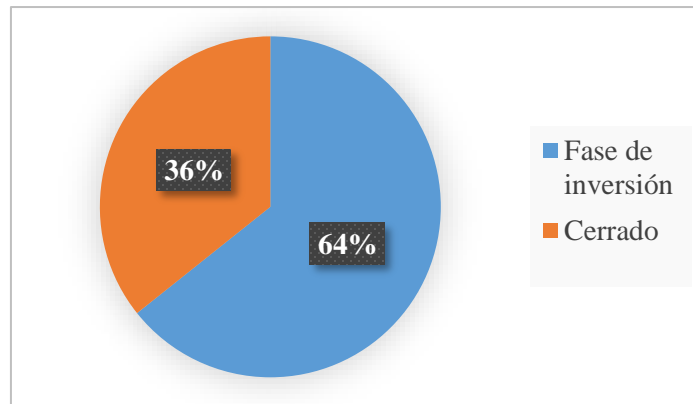


Tabla N.º 21 Estado actual de obras. Año 2016 - 2017

Item	Proyectos	Fase de inversión	Cerrado
1	Multiusos Santa Bárbara	1	
2	Riego Llushcapampa	1	
3	Pavimentación Urb. Molinos	1	
4	Pontón caserío Plan Miraflores	1	
5	Alcantarillado Yahuar Huaca	1	
6	Ampliación I.E. 82993	1	
7	Ampliación I.E. 821540	1	
8	Pavimentación Pachacútec	1	
9	Riego Remonta II		1
10	Recreación Multiusos		1
11	Puente carrozable Manzanamayo	1	
12	Saneamiento Muyoc		1
13	Electrificación Las Casitas		1
14	IE. 82024 Santa Bárbara		1
Total		9	5

Según la tabla N°21 y el gráfico N°24 que del 100% de las obras ejecutadas entre los años 2016 y 2017, el 36% se encuentra aún en fase de inversión y el 64% de los proyectos se encuentran como cerrados.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

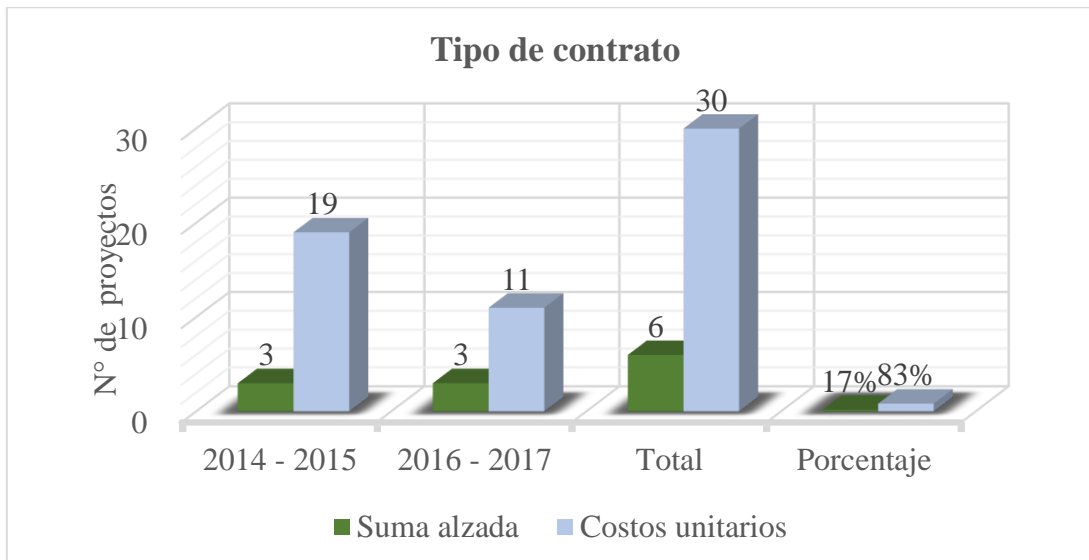
Según todos los datos obtenidos y contabilizar los factores que afectan la ejecución de obras por contrata el distrito de los Baños del Inca, vamos a identificar sus incidencias haciendo una comparación de los 36 proyectos estudiados respondiendo nuestros objetivos generales, específicos y verificar nuestra hipótesis.

Tipo de contrato

Tabla N. ° 22 Porcentaje total de Tipo de Proyecto

Años	Proyectos	Suma alzada	Costos unitarios
2014 - 2015	22	3	19
2016 - 2017	14	3	11
Total	36	6	30
Porcentaje	100%	17%	83%

Gráfico N. ° 25 Porcentaje total de Tipo de Proyecto



Según tabla N°22 y Gráfico N°25 obtenemos que, del total de los proyectos estudiados, el 17% se realizó a suma alzada y el 83% a costos unitarios, lo cual nos conlleva a

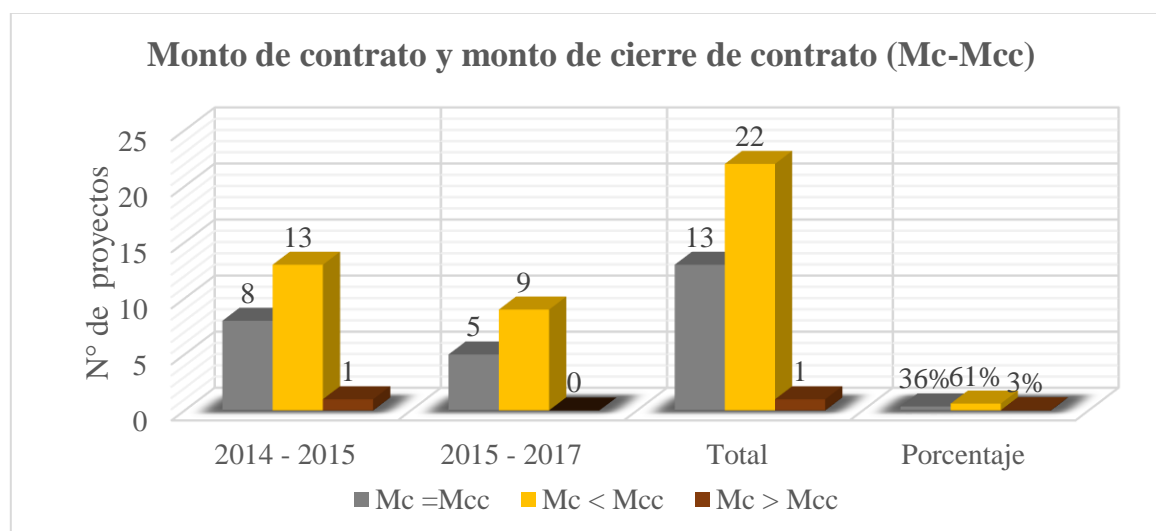
analizar que los proyectos a suma alzada no debieron tener problemas con mayores metrados o deducciones según modalidad.

Monto de contrato y monto de Cierre de contrato (Mc/Mcc)

Tabla N. ° 23 Porcentaje total de análisis de Mc/Mcc

Años	Proyectos	Mc =Mcc	Mc < Mcc	Mc > Mcc
2014 - 2015	22	8	13	1
2015 - 2017	14	5	9	0
Total	36	13	22	1
Porcentaje	100%	36%	61%	3%

Gráfico N. ° 26 Porcentaje total de análisis de Mc/Mcc



Según la tabla N° 23 y gráfico N° 26 obtenemos que el 36% de las obras estudiadas tiene un monto de contrato igual al monto de cierre de contrato, el 61% tiene un monto de contrato menor al monto de cierre de contrato y el 3% un monto de contrato mayor al

monto de cierre de contrato, lo cual nos conlleva al análisis que fue más la incidencia de deductivos o reducciones o casos fortuitos para obtener estos porcentajes.

Obras liquidadas

Tabla N. ° 24 Porcentaje total de obras liquidadas

Años	Proyectos	Si	No
2014 - 2015	22	22	0
2015 - 2017	14	14	0
Total	36	36	0
Pocentaje	100%	100%	0%

Gráfico N. ° 27 Porcentaje total de obras liquidadas



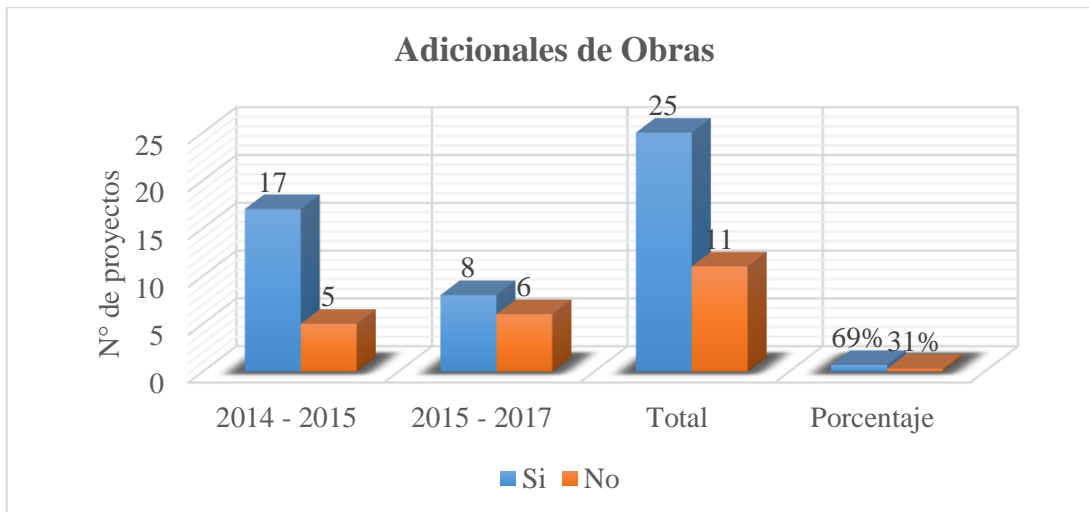
Según la tabla N°24 y gráfico N° 27 obtenemos que el 100% del total de los proyectos estudiados fueron liquidados, lo que nos conlleva a analizar que no hubo problemas en la ejecución de los proyectos y por tan tal tendrían que encontrarse en estado de fase cerrado.

Adicionales de obra

Tabla N. ° 25 Porcentaje total de proyectos con adicional.

Años	Proyectos	Si	No
2014 - 2015	22	17	5
2015 - 2017	14	8	6
Total	36	25	11
Porcentaje	100%	69%	31%

Gráfico N.º 28 Porcentaje total de proyectos con adicional.



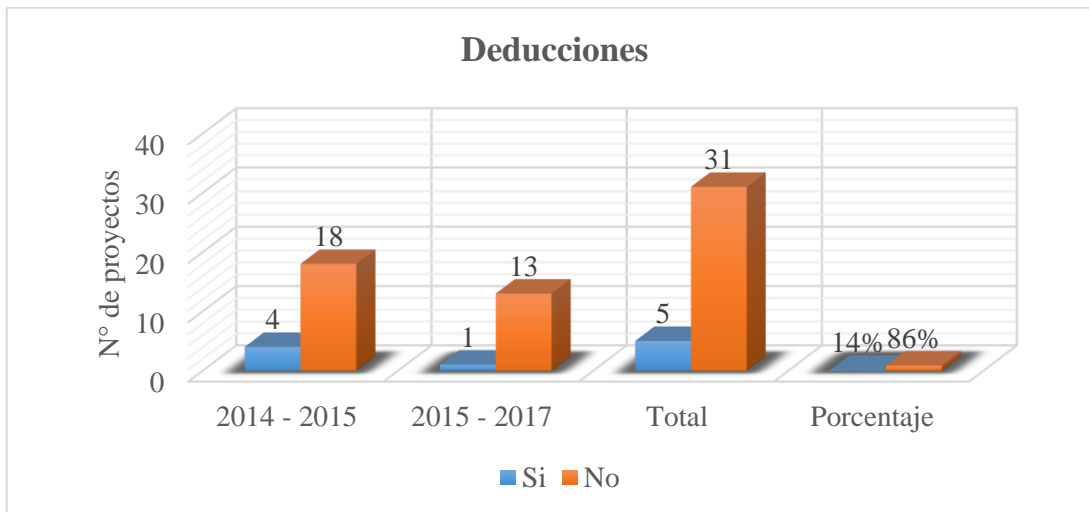
Según la tabla N°25 y gráfico N° 28 obtenemos que el 69% de todos los proyectos analizados tuvieron un adicional de obra, y el 31% no lo tuvo, lo que definiendo las causales según el la Ley de contrataciones vigente en los años que fueron ejecutados dichos proyectos, se identifica como factor predominante que afecta la ejecución de obras por contrata en el Distrito de los Baños del Inca en los años 2014-2017.

Deductivo

Tabla N. ° 26 Porcentaje total de proyectos con deductivo

Años	Proyectos	Si	No
2014 - 2015	22	4	18
2015 - 2017	14	1	13
Total	36	5	31
Porcentaje	100%	14%	86%

Gráfico N.° 29 Porcentaje total de proyectos con deductivo



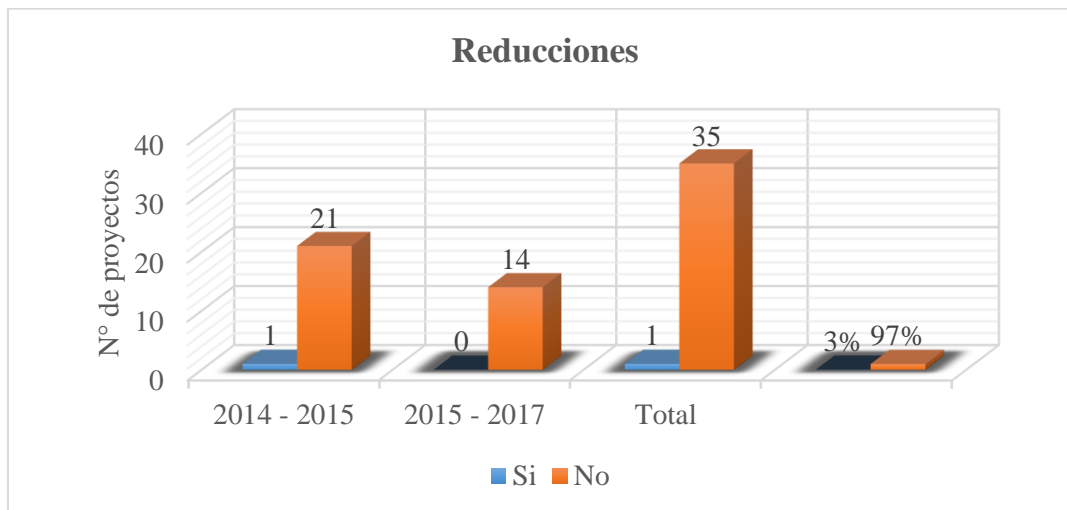
Según la tabla N°26 y gráfico N° 29 obtenemos que el 86% de todos los proyectos analizados tuvieron un deductivo, y el 14% no lo tuvo, lo que no lo identifica como factor predominante que afecta la ejecución de obras por contrata en el Distrito de los Baños del Inca en los años 2014-2017.

Reducciones

Tabla N. ° 27 Porcentaje total de proyectos con reducciones

Años	Proyectos	Si	No
2014 - 2015	22	1	21
2015 - 2017	14	0	14
Total	36	1	35
Porcentaje	100%	3%	97%

Gráfico N. ° 30 Porcentaje total de proyectos con reducciones



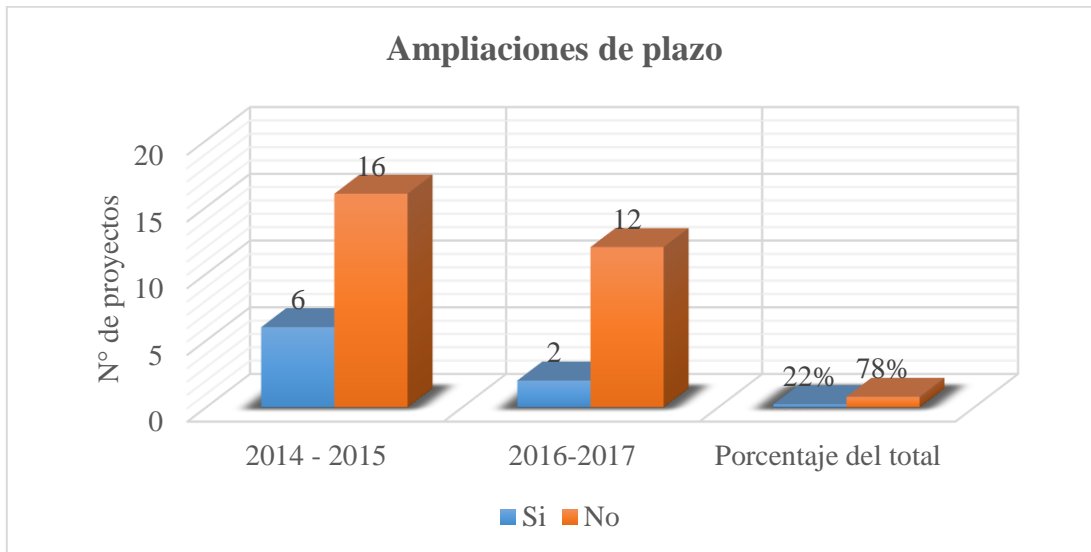
Según la tabla N°27 y gráfico N° 30 obtenemos que el 97% de todos los proyectos analizados tuvieron reducciones de obra, y el 03% no lo tuvo, lo que no lo identifica como factor predominante que afecta la ejecución de obras por contrata en el Distrito de los Baños del Inca en los años 2014-2017.

Ampliaciones de plazo

Tabla N. ° 28 Porcentaje total de proyectos con ampliaciones de plazo

Años	Proyectos	Si	No
2014 - 2015	22	6	16
2016-2017	14	2	12
Total	36	8	28
Porcentaje	100%	22%	78%

Gráfico N.° 31 Porcentaje total de proyectos con ampliaciones de plazo



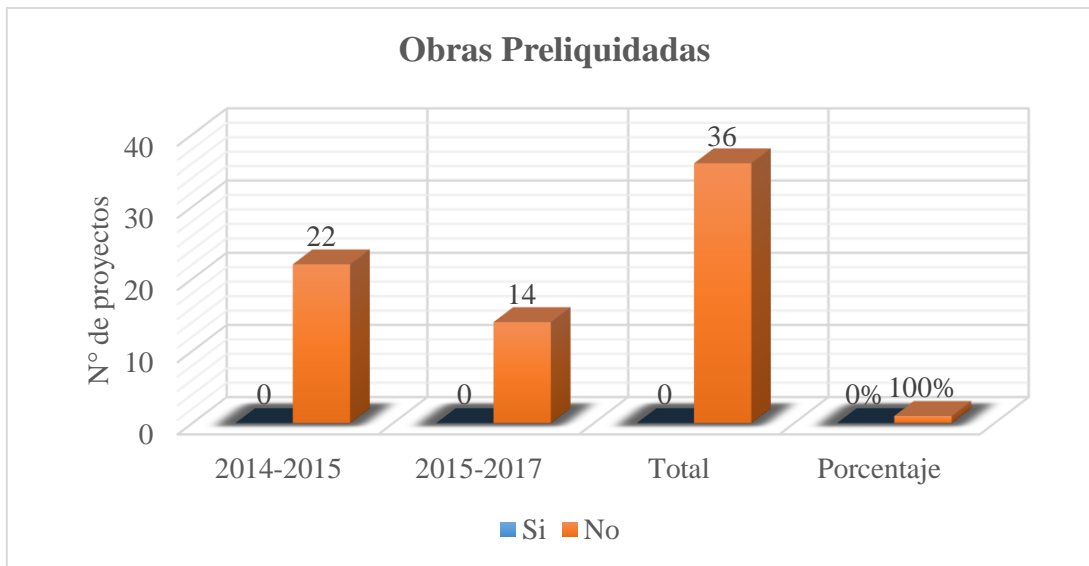
Según la tabla N°28 y gráfico N° 31 obtenemos que el 22% de todos los proyectos analizados tuvieron una ampliación de plazo, y el 78% no lo tuvo, lo que no lo identifica como factor predominante que afecta la ejecución de obras por contrata en el Distrito de los Baños del Inca en los años 2014-2017, pero sin embargo analizaremos sus causalidades e identificaremos una correlación con los adicionales.

Preliquidación

Tabla N. ° 29 Porcentaje total de proyectos que tuvieron una preliquidación.

Año	Proyectos	Si	No
2014-2015	22	0	22
2015-2017	14	0	14
Total	36	0	36
Porcentaje	100%	0%	100%

Gráfico N.° 32 Porcentaje total de proyectos que tuvieron una preliquidación.



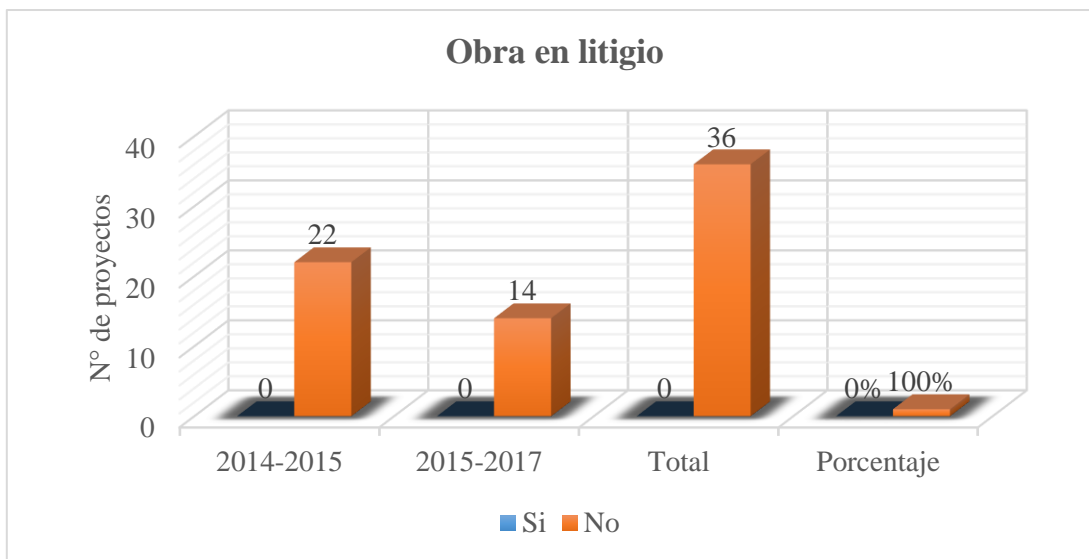
Según la tabla N°29 y gráfico N° 32 obtenemos que el 100% de todos los proyectos analizados no fueron pre liquidados, lo cual no es identificado como un factor que afecte la ejecución de proyectos, pero si necesario, para saber el cierre de los mismos.

Obra el litigio

Tabla N. ° 30 Porcentaje total de obras de litigio

Año	Proyectos	Si	No
2014-2015	22	0	22
2015-2017	14	0	14
Total	36	0	36
Porcentaje	100%	0%	100%

Gráfico N. ° 33 Porcentaje total de obras de litigio



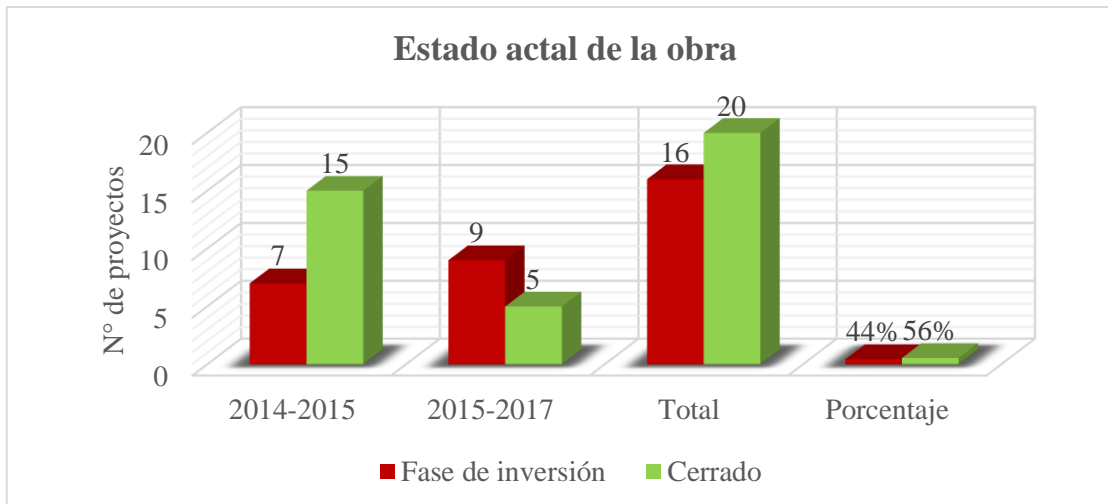
Según la tabla N. °30 y gráfico N. ° 33 obtenemos que el 100% de todos los proyectos analizados no fueron consideradas obras en litigio, el cual no es identificado como un factor que afecte la ejecución de proyectos, pero si necesario, para saber el cierre de los mismos.

Estado actual de la obra

Tabla N. ° 31 Porcentaje total de proyectos en fase de inversión / cerrado

Año	Proyectos	Fase de inversión	Cerrado
2014-2015	22	7	15
2015-2017	14	9	5
Total	36	16	20
Porcentaje	100%	44%	56%

Gráfico N. ° 34 Porcentaje total de proyectos en fase de inversión / cerrado

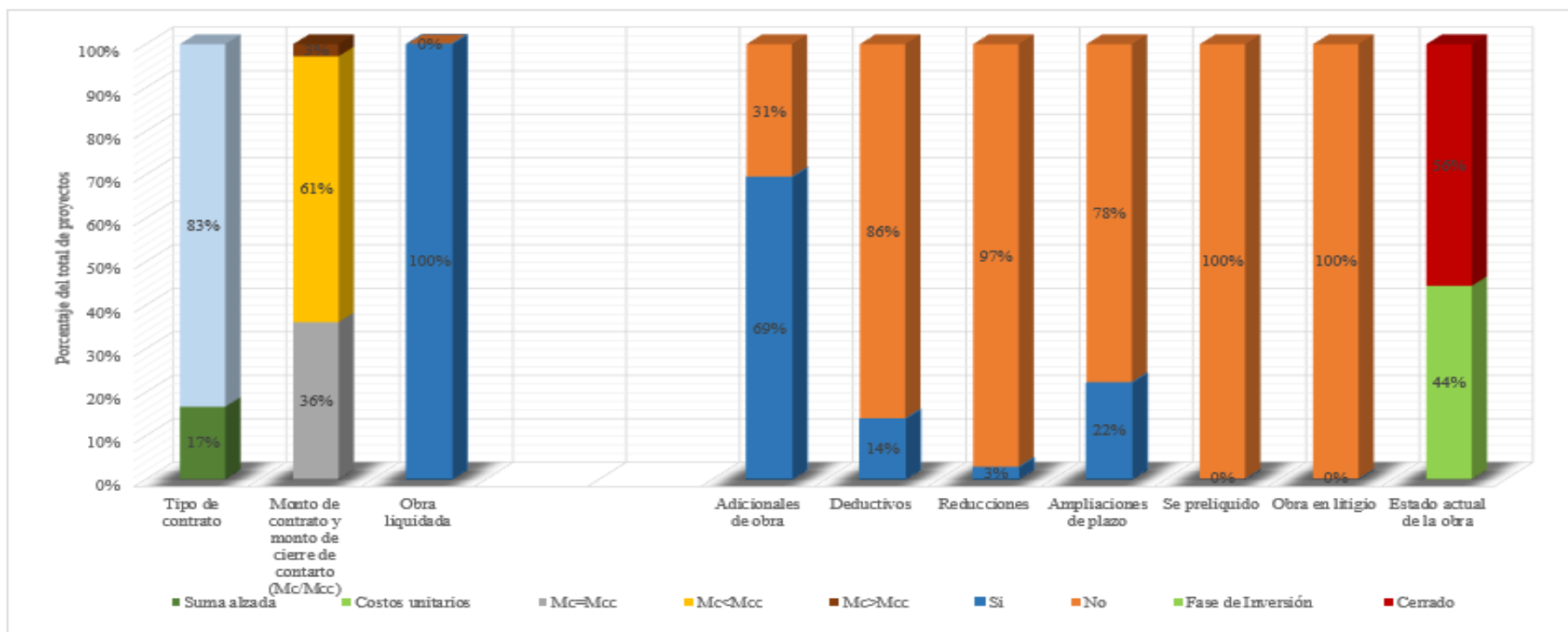


Según la tabla N. °31 y gráfico N. ° 34 obtenemos que el 44% de todos los proyectos analizados aún se encuentran en fase de inversión y solo el 56% están como cerrado, los cuales no son identificados como un factor que afecte la ejecución de proyectos, pero si necesario, para saber el cierre de los mismos; ya que según nuestro análisis de datos todos los proyectos fueron liquidado, y por tal deberían encontrarse como cerrados.

Según análisis de resultados obtenemos

- Principales factores que afectan la ejecución de proyectos.

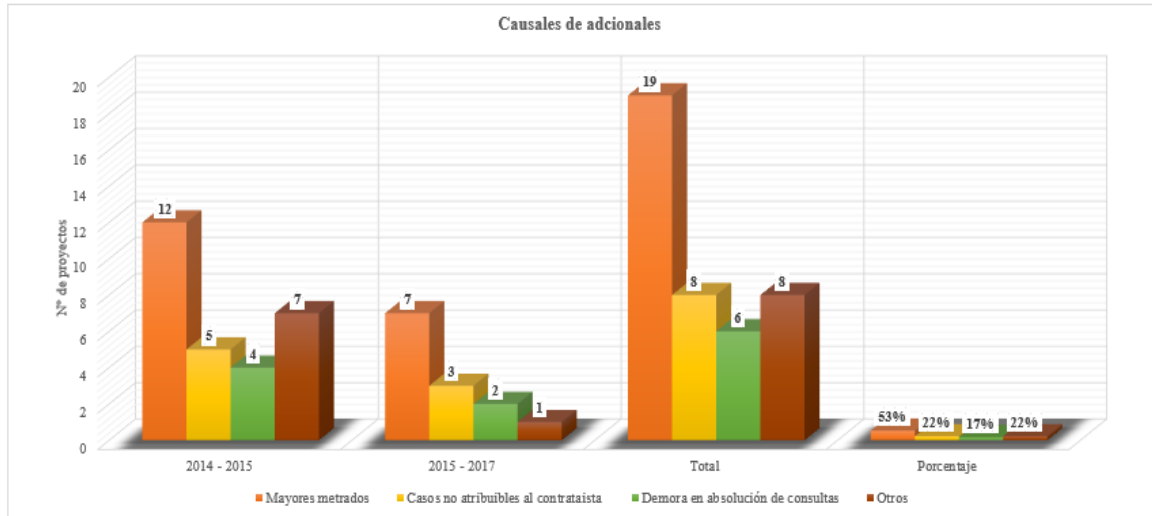
Gráfico N.º 35 Resumen de resultados



Según el gráfico N.º 35 referente al resumen de resultados, obtenemos que los factores predominantes que afectan la ejecución de obras por contrata son los adicionales de obra con un 69% y las ampliaciones de plazo con un 22% identificada por la correlación que tienen entre sí.

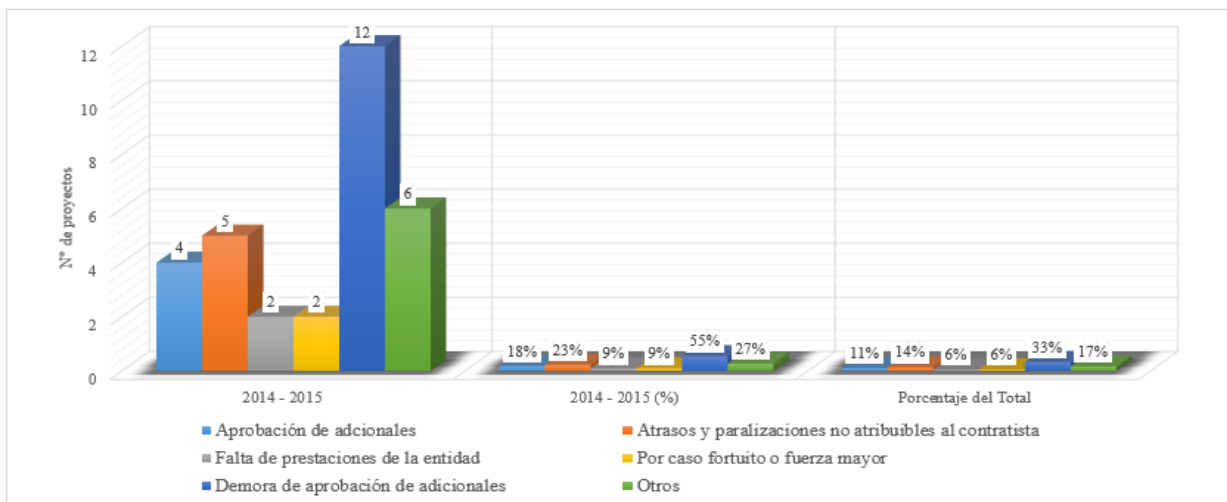
Identificación de principales causales que generan adicionales de obra y ampliaciones de plazo.

Gráfico N.º 36 Principales causales de adicionales de obras de los proyectos estudiados.



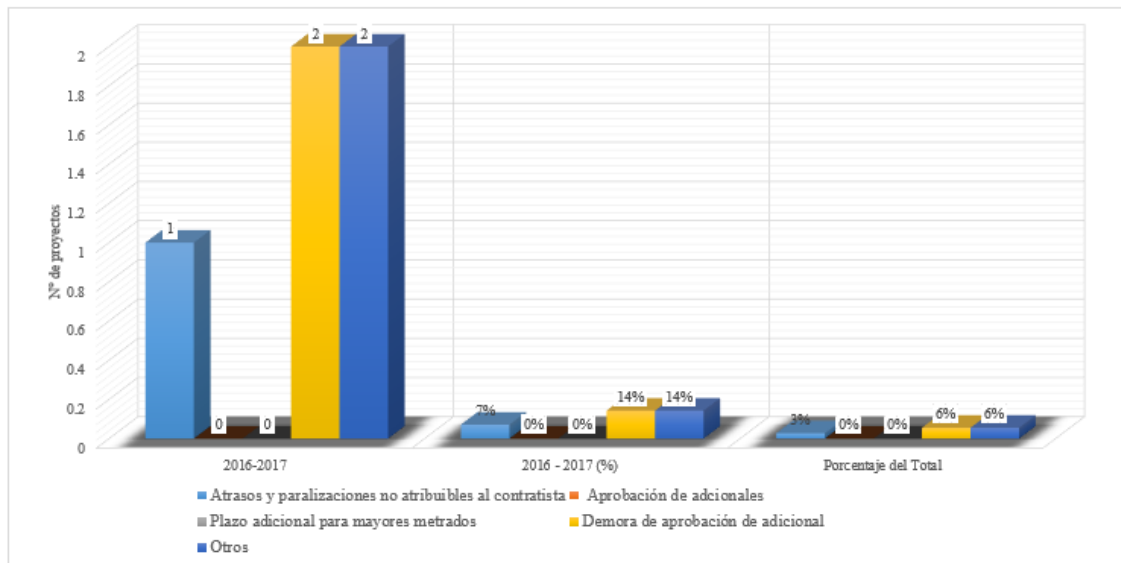
Según el gráfico N.º 36, referente a las principales causales de adicionales de obra, identificamos con un 53% a mayores metros como principal causal y con 22% a casos no atribuibles al contratista.

Gráfico N.º 37 Principales causales de ampliaciones de plazo en los proyectos de los años 2014 - 2015



Según el gráfico N. ° 37, referente a las principales causales de ampliaciones de plazo en los proyectos de los años 2014 – 2015 regidos a la ley de contrataciones del estado D.S. 184.2008 identificamos con un 33% por la demora de aprobación de adicionales.

Gráfico N.° 38 Principales causales de ampliaciones de plazo en los proyectos de los años 2016 - 2017



Según el gráfico N. ° 38, referente a las principales causales de ampliaciones de plazo en los proyectos de los años 2016 – 2017 regidos a la ley de contrataciones del estado Ley N °30225 identificamos con un 06% por la demora de aprobación de adicionales.

Donde obtenemos que la principal causal para las ampliaciones de plazo en los proyectos ejecutados por contrata en los años 2014 – 2017 es por la demora de aprobación de adicionales.

Identificación de correlación entre factores que afectan la ejecución de proyectos.

Según la tabla N°25 y gráfico N° 28 obtenemos que el 69% de todos los proyectos analizados tuvieron un adicional de obra, y el 31% no lo tuvo, lo que lo identifica como factor predominante que afecta la ejecución de obras por contrata en el Distrito de los Baños del Inca en los años 2014-2017 y al analizar el factor de ampliaciones de plazo en los proyectos, encontramos como principal causal a la demora de aprobación de adicionales.

Gráfico N.º 39 Causal principal para ampliaciones de plazo

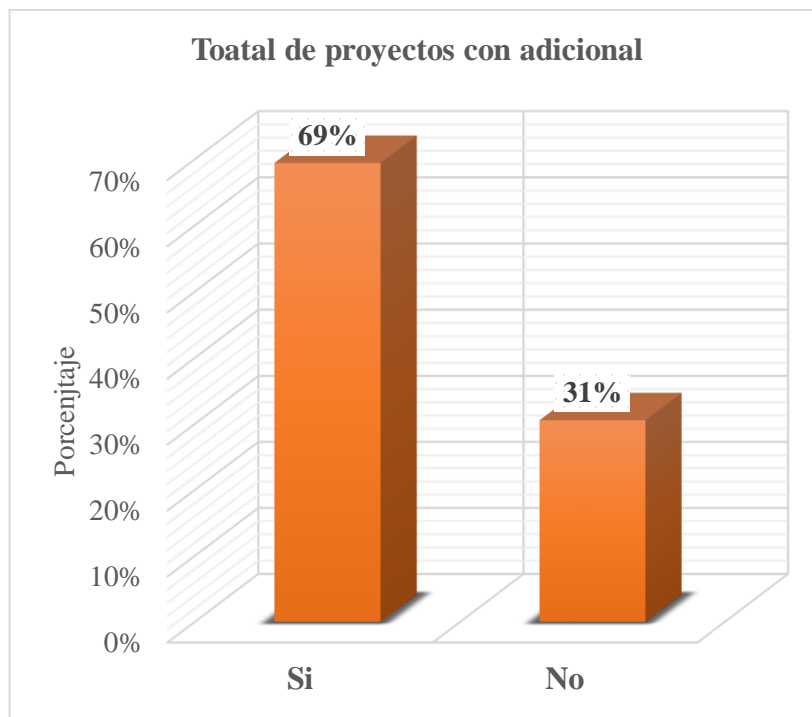
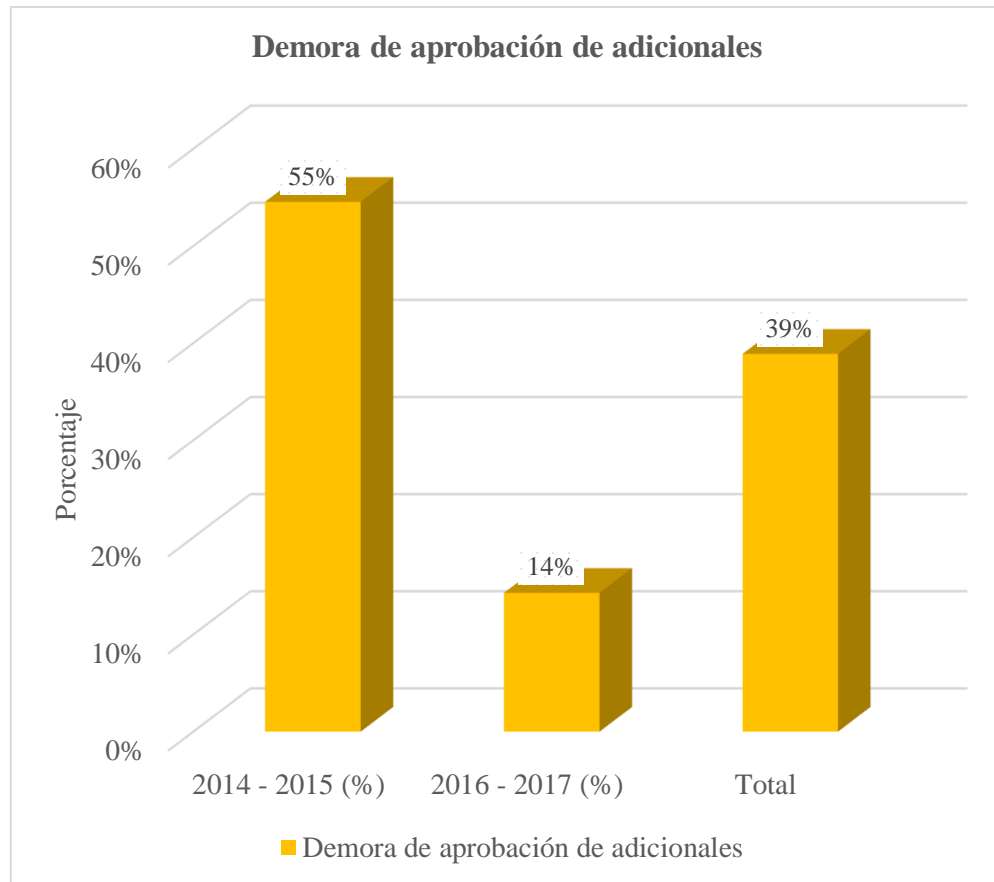


Gráfico N.º 40 Causal principal para ampliaciones de plazo



Obteniendo según el gráfico N.º 40 que del 100% de proyectos con ampliaciones de plazo, el 39% fueron por demora de aprobación de adicionales identificando la correlación entre ambos.

CAPITULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

Tipo de obras

Según la ley de contrataciones del estado DS. N°184 y ley N° 30225 nos indica que el tipo de contrato puede ser a suma alzada, costos unitarias o mixta considerando que la suma alzada se considera el conocimiento exacto de metrados, cantidades, etc.; según todos los proyectos estudiados se obtuvo el 17% de ellos a suma alzada, en el Gráfico N°35 obtuvimos que el 69 % tuvieron adicionales de obra, donde de 6 proyectos son considerados a suma alzada y 5 tuvieron adicional; discutiendo que no necesariamente el tipo de contrato define que los proyectos tengan un 100% de seguridad en cantidades, magnitudes, metrados, etc. y si pueden tener adicionales.

Adiciones y reducciones

Según la tesis “Causas que generan prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo en proyectos de infraestructura municipal” de Luz Dilas Jiménez (2017), concluyó que en caso de proyectos de infraestructura municipal ejecutadas por contrata, la causa que más influyó para la solicitud de prestaciones adicionales durante la ejecución de proyectos fue por factores de estimación y no considerar algunas partidas, lo que según nuestros resultados concuerda; sin embargo, según el gráfico N° 28 se obtienen datos más exactos, donde el 69% de los proyectos estudiados tiene adicionales de obras de los cuales el 35% por causal de mayores metrados y 22% por casos no atribuibles al contratista.

4.1.1 Ampliaciones de plazo

Según la tesis “Causas que generan prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo en proyectos de infraestructura municipal” de Luz Dilas Jiménez (2017), concluyó que no existe una correlación entre solicitudes de prestaciones adicionales respecto a las ampliaciones de plazo, pues según la investigación en el lugar y periodo de evolución, una prestación adicional no necesariamente conllevó a una ampliación de plazo; sin embargo, según la tabla N°25 y gráfico N° 28 obtenemos que el 69% de todos los proyectos analizados tuvieron un adicional de obra, lo que lo identifica como factor predominante que afecta la ejecución de obras por contrata y al analizar el factor de ampliaciones de plazo se obtiene un 22% con causal atribuible a la demora de aprobación de adicionales; dando una correlación directa según los proyectos estudiados.

4.1.2 Estado actual de la obra

Según el D.S 184Y LEY 30225, art. 249 Obligatoriedad, Las entidades están obligadas a registrar, dentro de los plazos establecidos, información sobre su Plan Anual de Contrataciones, las actuaciones preparatorias, los procedimientos de selección, los contratos y su ejecución, así como todos los actos que requieran ser publicados, conforme se establece en la Ley, el Reglamento y en la Directiva que emita el OSCE, lo cual en las obras estudiadas de los años 2014,2015,2016 y 2017 a pesar de ser liquidadas y cerradas, en el sistema público aparece aún en fase de inversión, dejando a un 44% de todos los proyectos estudiados sin haber sido actualizadas en los sistemas; el estado actual de los proyectos en el sistema no se

podría contar como un factor que afecte la ejecución de proyectos, el no cierre de proyectos puede generar un presupuesto de reinversión o vicios ocultos.

4.2 Implicancias

- Según nuestra investigación y los datos obtenidos es de considerar como recomendación que Municipalidad Distrital de los Baños del Inca tenga una minuciosa revisión de los expedientes técnicos elaborados por consultorías antes de ser aprobados.
- Que las áreas designadas de validación de información de la municipalidad Distrital de Los Baños del Inca, cumplen su función de fiscalización al verificar el cierre de todos los proyectos y que se actualice en el sistema públicos de INFOBRAS.

4.3 Conclusiones

1. Los factores predominantes que afectan la ejecución de obras por contrata en el distrito de Baños del Inca años 2014-2017 son los adicionales de obras con un 69% de incidencia en todos los proyectos estudiados y las ampliaciones de plazo por la correlación directa que tienen.
2. La principal causal de adicionales de obra fue por mayores metrados con un 53% y la principal causal de las ampliaciones de plazo fue por demora de aprobación de adicionales con un 33%.

3. Se logró identificar la correlación de los factores que afectan la ejecución de proyectos en los años 2014-2017, ya que el factor predominante que afecta la ejecución de proyectos son los adicionales de obra lo que se genera al no cumplir con tiempos o requisitos generando el factor que son las ampliaciones de plazo.
4. Se identifico una posible opción de mejora; la cual sería un minucioso estudio para la elaboración de expedientes técnicos dándole mucha importancia a los metrados a ejecutar y su análisis de costos unitarios de cada proyecto, otro opción sería la de mantenerse actualizado en los cambios de la ley de contrataciones del estado, artículos y reglamentos, tanto entidad, residencia y supervisión, para asegurar no tener percances en los tiempos de absoluciones de consultas, o generar adiciones y/o reducciones o ampliaciones de plazo que se pueden controlar y por último que con este estudio se podría tener una base para una investigación futura sobre lo que actualmente se viene dando en las entidades públicas que es el **BIM (Building Information Modeling)**.

Referencias


- ANANTATMULAEN, T. M. (2014). *Impacto de diferentes factores que afectan a los proyectos en general.*
- ANDREW, A. (2001). *Normas para regular y fortalecer los sistemas administrativos y operativos en entidades del estado.*
- CONTRALORIA.(2017). *Registro de proyectos.* Recuperado de <http://Contraloria.Gob.pe/Ciudadano>.
- CONTRALORÍA. (2017). *Obras Públicas.* Recuperado de <http://Contraloria.Gob.pe/Ciudadano>.
- ELIAS, C. (2012). *Obras por administración presupuestaria directa y contrata.*
- FIDEL, H. V. (2012). *Ejecución y supervisión del contrato de obras públicas.*
- FIGUEROLA, N. (2012). *Técnicas que se emplean en proyectos para recuperar un cronograma atrasado .*
- HANCCORI. (2016). *Supervisión técnica y administración de obras públicas.*
- HERNANDEZ, J. &. (2013). *Gestión de servicios públicos municipales; un análisis de la percepción ciudadana.*
- INFOBRAS. (2017). *Sistema nacional nacional de información .*
- INFOOBRAS. (2014,2015,2016). *Informes de valorizaciones, contratos, adendas.* Recuperado de [http://: contraloria.gob.pe/ciudadano](http://contraloria.gob.pe/ciudadano).
- LCE. (2017). *Decreto legislativo N°1341 que modifica la ley de contrataciones del estado.*
- LCE. (2015). *Reglamento de la Ley de contrataciones del estado, decreto legislativo 350-2015-EF.* Recuperado de [http://:portal.osce.gob.pe/osce](http://portal.osce.gob.pe/osce)
- OSCE, L. (2017). *Ley de contrataciones del estado - Ley N°30225.* Recuperado de [http://:portal.osce.gob.pe/osce](http://portal.osce.gob.pe/osce)
- OSCE. (2015). *Ley de control interno de las entidades del estado .* Recuperado de [http://:portal.osce.gob.pe/osce](http://portal.osce.gob.pe/osce)
- CUBAS, R.J. (2013). *Evolución de la variación presupuestal en los proyectos ejecutados*

- en la Municipalidad de Jaén - 2012.* (Tesis para optar el título profesional, Universidad Nacional de Cajamarca/Perú). Recuperado de <http://repositorio.unc.pe>.
- OSCE. (2015). *Organismo Supervisor de proyectos establecidos con el estado.* Recuperado de [http://portal.osce.gob.pe/información de interés](http://portal.osce.gob.pe/información%20de%20interés).
- OSCE. (2016). *Diferencia entre obras por administración directa y contrata.* Recuperado de <http://portal.osce.gob.pe/informacióndeinterés>.
- OSCE.(2017). *Ley de contrataciones del estado.* Recuperado de Portal.osce.gob.pe/osce/sites.
- DECRETO, L. (2018). *Aprueba la Ley de contrataciones del estado y su modificatoria. El peruano.* Recuperado de <https://elperuano.pe>.
- PMBOK. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.*
- MEF. (2015). *Gastos en obras públicas inconclusas.* Recuperado de <https://munlina.gob.pe/noticias>.
- PWC. (2013). *Estudio que proporciona el enfoque dirigido hacia la administración de proyectos.* México.
- SOLIS CARCAÑO, R. G. (2009). *Artículo de investigación en Ingeniería retrasos en proyectos.*
- VILLAVICENCIO GONZALES, F. (2013). *Administración en residencia y supervisión de obras.*
- GÓMEZ, S. R. (2014). *Los adicionales y las ampliaciones de plazo problema endémico de las obras públicas.* Perú. Recuperado de <http://es.scribd-com/doc/adicionales-ampliaciones-de-plazo-enfermedad>.
- JORGE, L.F. (2013). *Ampliaciones de plazo en los contratos sujetos a la ley de contrataciones del estado y su reglamento.* Recuperado de <http://portal.osce.gob.pe/osce>.
- MARROQUÍN, D.E. (2010). *Aplicabilidad de los métodos de análisis de retrasos en los proyectos de construcción nacionales.* (Tesis para optar el título profesional, Universidad Nacional de Piura/Perú). Recuperado de <http://pirhua.udep.edu.pe>.
- DILAS, L.J. (2013). *Causas que generan prestaciones adicionales y ampliaciones de plazo*

en proyectos de infraestructura municipal. (Tesis para optar el título profesional, Universidad Nacional de Cajamarca/Perú). Recuperado de <http://repositorio.unc.pe>

ANEXOS

ANEXO N. ° 1. Instrumentos de recolección de datos.

FACTORES MÁS PREDOMINANTES QUE AFECTAN LOS PROYECTOS EJECUTADAS POR CONTRATA EN EL DISTRITO DE BAÑOS DEL INCA EN LOS AÑOS 2014 - 2017			
	RECOLECCIÓN DE DATOS		
	TIPO DE PROYECTO:		Tesista: <i>Bach. Salazar Estrada, Mariana de Fátima .</i>
	LEY VIGENTE:		Asesor: <i>Ing. Jan e Elizabeth Álvarez Llanos.</i>
	NOMBRE PROYECTO:		
	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS; FACTORES MÁS PREDOMINANTES QUE AFECTAN LA EJECUCIÓN DE OBRAS POR CONTRATA ENTRE LOS AÑOS 2014-2016		
AÑO:		FECHA DE MUESTREO:	
UBICACIÓN:		ÁREA DE MUNICIPALIDAD	
N° DE BENEFICIARIOS:		RESPONSABLE DE ÁREA:	
I. EXPEDIENTE TÉCNICO:			
DESCRIPCIÓN		INDICADORES	
I1. VALOR REFERENCIAL:			
I2. PLAZO DE EJECUCIÓN:	< 3 meses	>3 - <6	>6 meses respectivamente
I3. TIPO DE OBRA	SUMA ALZADA	COSTOS UNITARIOS	
		X	
II. LIQUIDACIÓN E INFORME FINAL			
DESCRIPCIÓN		INDICADORES	
II1. MONTO DE CONTRATO:			
II2. MONTO DE CIERRE DE CONTRATO:			
II3. SE LIQUIDO	SI	NO	NO - CAUSAL
II4. ADICIONALES	SI	NO	SI - N° DE ADICIONALES
	SI		
	N°	MONTO	CAUSAL

II.5. DEDUCTIVOS:		SI	NO	SI - N° DE DEDUCTIVOS
SI				
	N°	MONTO	CAUSAL	
II.6. REDUCCIONES		SI	NO	SI - N° DE REDUCCIONES
SI				
	N°	MONTO	CAUSAL	
II.7. AMPLIACIONES DE PLAZOS		SI	NO	SI - N° AMPLIACIONES DE PLAZO
		x		
SI				
	N°	MONTO	CAUSAL	
II.8. SE PRELIQUIDO		SI	NO	SI - CAUSAL
II.9. PROYECTO EN LITIGIO		SI	NO	SI - CAUSAL
II.10. AMPLIACIONES DE PLAZOS		SI	NO	SI - N° DE ADELANTOS DIRECTOS
SI				
	N°	MONTO	CAUSAL	
II.11. ESTADO ACTUAL DE LA OBRA		EN FASE DE INVERSIÓN		CERRADO

ANEXO N. ° 2. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TESIS:

FACTORES PREDOMINANTES QUE AFECTAN LOS PROYECTOS EJECUTADOS POR CONTRATA EN EL DISTRITO DE LOS BAÑOS DEL INCA EN LOS AÑOS 2014 - 2017

I. REFERENCIAS: (Llenar datos requeridos)

- 1.1. Nombre y apellidos del Experto:
- 1.2. Especialidad:
- 1.3. Cargo actual:
- 1.4. Grado académico:
- 1.5. Lugar y fecha:

II. INDICACIONES:

- 2.1 En anexo se presentan los formatos y la encuesta, instrumentos que deben evaluarse para determinar su validez y confiabilidad.
- 2.2 La evaluación consiste en asignar (colocar en el cuadro adjunto), un valor a cada instrumento según la siguiente escala. (Escala de Likert.)

1: Excelente. **2:** Muy bien. **3:** Bien. **4:** Regular. **5:** Deficiente.

III. VALIDACIÓN:

N°	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTOS / VALORACIÓN		
		Formato Área Técnica	Formato Indicadores	FICHAS
1	Pertinencia de indicadores			
2	Formulado con lenguaje apropiado			
3	Adecuado para el objeto de estudio			
4	Facilita la prueba de hipótesis			
5	Suficiencia para medir las variables			
6	Facilita la interpretación del instrumento			
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología			
8	Expresado en hechos perceptibles			
9	Tiene secuencia lógica			
10	Basado en aspectos teóricos			
	Total			

.....
Firma

1) CÁLCULO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

CALCULO DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS				
LEYENDA	DATOS:	10	: Introducción manual	
PANEL DE PROFESIONALES	Aspecto I	Aspecto II	Aspecto III	Total de fila
1. ING. VICTOR VARGAS SALAZAR	18	17	18	53
2. ING. GABRIEL CACHI CERNA	18	28	17	63
3. ING. CUBAS BECERRA ALEJANDRO	10	10	10	30
4. ING. CARRANZA LISA MARIO RENE	18	20	13	51
5. ING. JOSUE FERNANDEZ PERÉZ	12	11	12	35
6. ING. TULIO GUILLÉN SSHEEN	20	20	20	60
7. ING. MIGUEL MOSQUEIRA MORANO	17	12	20	49
8. ING. ERLYN SALAZAR HUAMAN	17	16	12	45
9. ING. FABIAN SÁNCHEZ PORTAL	13	18	18	49
10. ING. JUAN ESTEBAN GONZALES GARC	19	17	30	66
Total columna	162	169	170	501
Promedio	16.2	16.9	17	50.1

CALCULO DE LA VARIANZA Y DESVIACIÓN ESTANDAR				
PANEL DE PROFESIONALES	Aspecto I	Aspecto II	Aspecto III	Total de fila
1.00	3.24	0.01	1	8.41
2.00	3.24	123.21	0	166.41
3.00	38.44	47.61	49	404.01
4.00	3.24	9.61	16	0.81
5.00	17.64	34.81	25	228.01
6.00	14.44	9.61	9	98.01
7.00	0.64	24.01	9	1.21
8.00	0.64	0.81	25	26.01
9.00	10.24	1.21	1	1.21
10.00	7.84	0.01	169	252.81
Total columna	99.6	250.9	304	1186.9
VARIANZA	11.07	27.88	33.78	131.88
DESV. ESTANDAR	3.33	5.28	5.81	14.42

$$\text{Alfa de Cronbach} \quad \infty = \left(\frac{K}{K-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S^2}{S^2_T} \right)$$

$$A = \sum_{i=1}^K S^2$$

A = 72.7222
 2.90664424 $S^2_T = 207.892$
 K = 3

DONDE:


A: Sumatoria de Desviacion
 S^2_T : estandar al
 K = # de aspectos

Calculando el Alfa de Cronbach se Reemplazando en (1):

$$\infty = \left(\frac{K}{K-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S^2}{S^2_T} \right)$$

$\infty =$	0.9753	CONFIABLE
------------	--------	-----------

ANEXO N.º 3. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LOS BAÑOS DEL INCA
CAJAMARCA - PERU
 "Gobierno Vecinal Gestionando Agua y Trabajo"

FORMULARIO ÚNICO DE TRÁMITE - FUT

SOLICITANTE (PERSONA NATURAL O JURÍDICA)	APELLIDOS Y NOMBRES O RAZÓN SOCIAL		DDC IDENTIDAD		
	SALAZAR ESTRADA MARIANELA DE FÁTIMA		48208375		
	R.U.C. N°	TEL FONO N° 076-344416	CEL. N° 980693321		
	E-MAIL: FATIMA_SALAZAR_8@GMAIL.COM				
REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO (De ser el caso)	APELLIDOS Y NOMBRES		DDC IDENTIDAD		
	CEL. N°		E-MAIL:		
DOMICILIO REAL O FISCAL	CALLE/R/W/PSJE	NÚMERO DPTO./C.D.C. NÚMERO	UBICACIÓN (BAR, SECTOR, CASERIO)		
	AV.	1495	MARTINES DE LICUENCA Y		
	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO		
	CASHMELA	CAJAMARCA	CAJAMARCA		
SOLICITUD O TRÁMITE	DENOMINACIÓN DEL PROCEDIMIENTO O SERVICIO SEGÚN EL TIPO		BASES DEL PAGO		
	NOMBRES DE PROYECTOS EJECUTADOS POR CONTRATA ENTRE LOS AÑOS 2010 al AÑO 2017.		RECIBO N° IMPORTE SI.		
DESCRIPCIÓN O DETALLE	ID MENCIONADO SE SOLICITA CON FINES ACADÉMICOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO CIENTÍFICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL.				
	DOCUMENTOS QUE DEBE LLEVAR				
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
TOTAL					
Los datos consignados en el presente formulario y la información contenida en los documentos que acompaño son verdaderos y tienen carácter de DECLARACIÓN JURADA , los mismos que están sujetos a Fiscalización Posterior, que en caso se acredite falsedad o fraude, me someto a las sanciones de Ley. Los Baños del Inca, 29 de Agosto del 2017.					
Firma del Representante Legal/Apoderado DNI N°: 48208375					
RUTA DEL EXPEDIENTE (Llenado por el responsable de la oficina)					
AREA DESTINO	ACCIONES	FECHA/HORA	FOLIOS	ENVIADO POR	FIRMA
01 Procede	04 Tomar nota y devolver	07 Coordinar congo	10 Informe inmediato	13 Emitir Opinión	
02 Agregar Al/Asistentes	05 Conocerle y Ene	08 Preparar Reporte	11 Su atención	14 Archivar	
03 Adjuntar a expediente	06 Proyectar resolución	09 Estudiar Informe	12 Priorizar	15 Otros	

nos del Inca Primera Maravilla Natural del Perú

Municipalidad Distrital Los Baños del Inca

“Año del buen servicio al ciudadano”

Los Baños del Inca, 18 de Setiembre del 2017.

OFICIO N° 077-2017-MDEBICLI

A: Mariana de Fátima Salazar E. Marafí

ASUNTO: Respuesta a solicitud

REFERENCIA: Expediente Administrativo N. 5084-2017

De mi consideración:

En mi consideración para dirigirme a usted, y a la vez en respuesta a la solicitud presentada por su persona en fecha 04 de agosto de 2017, con la CARTA N° 105-2017-MDEBICLI SCHCACP con la ASUNTO DE PROYECTOS DE CONTRATAS POR CONTRATA comprendidos entre los años 2014-2017.

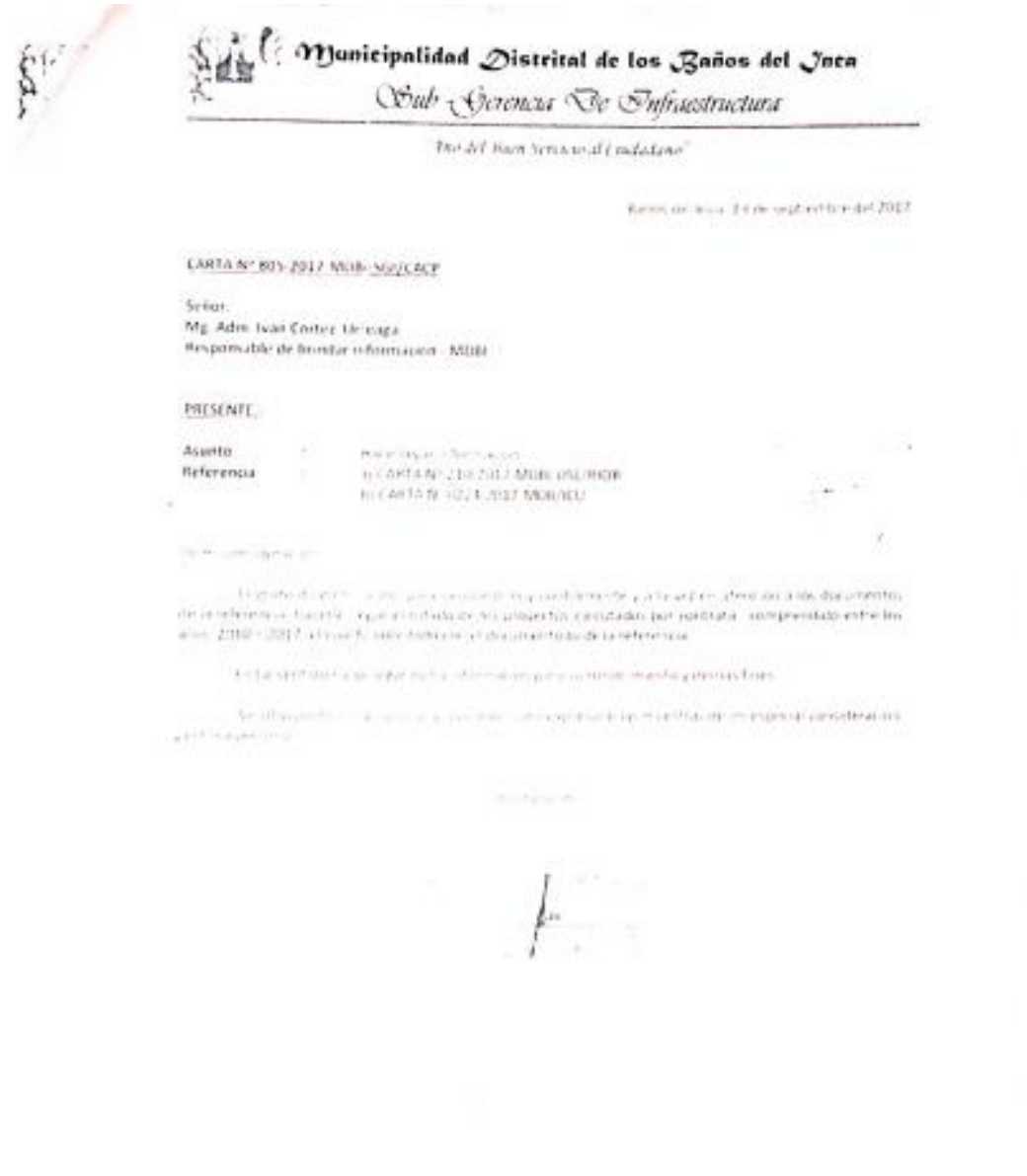
Todo este caso ha sido regido en virtud de la Ley 27809 - Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, para lo cual se ha designado mediante Resolución de Alcaldía N° 140-2016-MDEBICLI como responsable de brindar información solicitada por el interesado en el asunto.

Por tanto, se remite a usted, a través de la presente, las muestras de mi especial atención y cordialidad.

Atentamente,



Mariana de Fátima Salazar E. Marafí
Municipalidad Distrital Los Baños del Inca



OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 2014	
ITEM	NOMBRES DE LAS OBRAS LIQUIDADAS
1	MEJORAMIENTO DEL CANAL DE RIEGO SANTA RITA, CENTRO POBLADO DE OTUZCO - SHAULLO CHICO.
2	CONST. DE LA PAVIMT. DE LAS VÍAS URBANAS DE LA ZONA OESTE DE LOS BAÑOS DEL INCA.
3	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN LA URBANIZACIÓN MOLINOS DEL INCA (1 ETAPA).
4	AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EL ALISO, LLUSHCAPAMPA Y LOS PEROLITOS.
5	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EN EL PUESTO DE SALUD APALIN.
6	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA I.E. N° 82134 SHITALOMA C.E.P. OTUZCO.
7	CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL E IMPLEMENTACIÓN DEL PRONOEI DEL CASERÍO CHIM CHIM TRES CRUCES C.P. PUYLUCANA.
8	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN I.E. N° 82113 DEL CASERÍO TRES MOLINOS, CPM SANTA BÁRBARA.
9	INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO RURAL CON BIODIGESTORES EN CHUQUILIN.
10	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E.G.C. LUICHIPUCRO ALTO.
11	CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA EN EL CASERÍO SANTA BÁRBARA ALTA ROSARIORCO.
12	INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE CARHUAQUERO ALTO.
13	CONSTRUCCIÓN DEL MERCADO DE ABASTOS DE LOS BAÑOS DEL INCA.
14	CONSTRUCCIÓN DE TROCHA CARROZABLE DEL CASERÍO EL CALVARIO PARTE BAJA - SHINSHILPAMPA.
15	CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE EN EL CASERÍO MANZANAMAYO.
16	CONSTRUCCIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN DEL JR. YAHUARHUACA - SHAULLO CHICO.
17	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO SECUNDARIO DEL C.E. BÁSICO DE GESTIÓN POR CONVENIO DIVINO JESÚS DEL CASERÍO MANZANAMAYO.
18	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LAS CALLES DEL BARRIO YAHUARHUACA.
19	CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE UN MÓDULO TERMAL LÚDICO EN EL COMPLEJO TURÍSTICO DE LOS BAÑOS DEL INCA.
20	MEJORAM. DEL SERV. EDUC. DEL NIVEL SECUNDARIO DE MENORES HONORATO DE BALSAC CENTRO POBLADO DE CERRILLO.
21	MEJORAMIENTO DEL SERV EDUC. INICIAL DE I.E. N° 182 - COLCAPAMPA.
22	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL CANAL DE RIEGO LA ESPADILLA SHAHUARPAMPA
23	CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL MULTIUSOS DE LA JUNTA DE USUARIOS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL CASERÍO MIRAFLORES ALTO
24	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO RURAL CON BIODIGESTORES EN EL CASERÍO BARROJO.
25	CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN EL SECTOR PACHACUTEC DEL RIO CHONTA DE TARTAR CHICO
26	CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA FRÍA PARA EL ABASTECIMIENTO DEL COMPLEJO TURÍSTICO TERMAL DE LOS INCAS.
27	CONSTRUCCIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS DE LA ZONA OESTE



OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 2015	
NOMBRES DE LAS OBRAS LIQUIDADAS	
1	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN LA CALLE SAN IGNACIO DE TARTAR
2	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO RURAL CON BIODIGESTORES EN LOS CASERIOS ALTO OTUZCO Y LA VICTORIA ✓
3	INSTALACION DE LOSA DE RECREACION MULTIUSOS EN EL CENTRO POBLADO SANTA BARBARA
4	INSTALACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO EN EL C.P. CERRILLO Y CASERIOS DE QUINUAOPATA, CRISTO REY Y BAJO OTUZCO, DISTRITO DE LOS BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA-CAJAMARCA ✓

OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 2016	
NOMBRES DE LAS OBRAS LIQUIDADAS	
1	INSTALACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO RURAL CON BIODIGESTORES EN MUYOC, DISTRITO DE LOS BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA-CAJAMARCA ✓
2	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN OTUZCO, DISTRITO DE LOS BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA-CAJAMARCA ✓
3	INSTALACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO RURAL CON BIODIGESTORES EN LAPARPAMPA, DISTRITO DE LOS BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA-CAJAMARCA ✓
4	CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 82024 DEL CENTRO POBLADO SANTA BARBARA, DISTRITO DE LOS BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA-CAJAMARCA
5	INSTALACION DE LOSA DE RECREACION MULTIUSOS EN EL CENTRO POBLADO SANTA BARBARA
6	INSTALACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO EN EL C.P. CERRILLO Y CASERIOS DE QUINUAOPATA, CRISTO REY Y BAJO OTUZCO, DISTRITO DE LOS BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA-CAJAMARCA ✓

OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 2017	
NOMBRES DE LAS OBRAS LIQUIDADAS	
1	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ELECTRIFICACION RURAL PARA EL SECTOR LAS CASITAS DISTRITO DE LOS BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA-CAJAMARCA
2	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN UN SECTOR DEL CASERIO SANTA BARBARA Y LA CANTERIA EN EL CENTRO POBLADO SANTA BARBARA, DISTRITO DE LOS BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA-CAJAMARCA ✓
3	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CASERIO QUINRAYQUERO BAJO, CENTRO POBLADO DE SANTA BARBARA, DISTRITO DE LOS BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA-CAJAMARCA
4	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL CASERIO BAÑOS PUNTA, DISTRITO DE LOS BAÑOS DEL INCA-CAJAMARCA-CAJAMARCA ✓



ANEXO N. ° 4. APROBACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN

Datos del Inca: Primeros Virreynato Natural del Perú



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
LOS BAÑOS DEL INCA

CAJAMARCA - PERÚ

Unidos por una buena gestión...



"Año de la Universalización de la Salud"

Los Baños del Inca, 28 de Octubre del 2020.

OFICIO N° 365 -2020-MDBI/A

SEÑOR(a)(ita):

Mariangela de Fátima Salazar Estrada
Jr. Marañón 104 - Cajamarca
Cel: 950693721

ASUNTO : Remito respuesta a solicitud.

REFERENCIA : a) FUT con N° Registro de Trámite Documentario 4223

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Ud. Para saludarlo muy cordialmente y a la vez en atención al documento de la referencia a), remito aprobación de uso de información utilizada para elaboración de tesis, para optar título profesional.

Se adjunta

- Carta de autorización de uso de información.
- Copia de Credencial del Alcalde Distrital Periodo 2019-2022.

Sin más que comunicar es propicia la oportunidad para expresarle a Usted, las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,


MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE LOS BAÑOS DEL INCA
Ing. Edilberto Aguilar Flores
ALCALDE

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA		 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
---	--	--

Yo EDUARDO AGUILAR FLORES
(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)

Identificado con DNI 26680985 en mi calidad de ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD
(Nombre del puesto del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)
DISTRICTAL DE LOS BAÑOS DEL INCA del área de ALCALDIA - MOBE
(Nombre del área de la empresa)

de la empresa/institución MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
(Nombre de la empresa)
DE LOS BAÑOS DEL INCA

con R.U.C N° ubicada en la ciudad de CAJAMARCA

OTORGÓ LA AUTORIZACIÓN,

Al señor Marianela de Fátima Salazar Estrada
(Nombre completo del Egresado/Bachiller)

Identificado con DNI N° 48208375 egresado de la () Carrera profesional o () Programa de Postgrado de Ingeniería Civil
(Nombre de la carrera o programa)

que utilice la siguiente información de la empresa:

- Expedientes Troncos
- Voluntades (resoluciones, ordenes de obra, etc)
- Informes gesta y liquidaciones

(Detallar la información a entregar)

con la finalidad de que pueda desarrollar su () Trabajo de Investigación, (x) Tesis o () Trabajo de suficiencia profesional para optar al grado de () Bachiller, () Maestro, () Doctor o (x) Título Profesional.

Adjunto a esta carta, esté la siguiente documentación:

- () Ficha RUC
- () Vigencia de Poder (Para informes de suficiencia profesional)
- () Otro (ROF, MOP, Resolución, etc. para el caso de empresas públicas válido tanto para Tesis, Trabajo de Investigación o Trabajo de Suficiencia Profesional).

* Nota: En el caso este formato se use como regularización o contratación del título durante la coyuntura de emergencia - COVID-19, se debe de omitir la "Vigencia de Poder" requerido para los informes de Suficiencia Profesional.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

- () Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o
- (x) Mencionar el nombre de la empresa.



Ing. Edilberto Aguilar Flores
ALCALDE

Firma y sello del Representante Legal
DNI: 26680985

El Egresado/Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprarse la falsedad de datos, el Egresado será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.



Firma del Egresado
DNI: 48208375

CÓDIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05/04	NÚMERO VERSIÓN	05	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	20/05/2020				



JURADO ELECTORAL ESPECIAL DE CAJAMARCA



CREDENCIAL

Otorgado a

EDILBERTO AGUILAR FLORES

DNI 26680985

para su reconocimiento como Alcalde de la Municipalidad Distrital de Los Baños Del Inca, provincia de Cajamarca, departamento de Cajamarca, por el periodo de gobierno municipal 2019-2022

Cajamarca, 15 de noviembre de 2018

FRANCISCO HERRERA CHAVEZ
PRESIDENTE

JHONY RUBEN ALCALDE HUAMAN
SEGUNDO MIEMBRO

MARIA EDITA NUNEZ JAVE
TERCER MIEMBRO

SARA MARITZA LOZANO AVALO
SECRETARIO