

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



**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESFASE
TEMPORAL Y PRESUPUESTARIO DE LOS
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADOS
EN EL SECTOR TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
EN LA PROVINCIA DE HUÁNUCO DEL 2008-2013**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

TESISTA:

Bach.Ing.Ind. VENANCIO ALBORNOZ, Ismael José

HUÁNUCO-PERÚ
2015

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	3
RESUMEN.....	4
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.1 Antecedentes y descripción del Problema.....	6
1.2 Formulación del Problema.....	8
1.2.1 Problema General.....	8
1.2.2 Problemas Específicos.....	8
1.3 Objetivos.....	9
1.3.1 Objetivo General.....	9
1.3.2 Objetivo Específico.....	9
1.4 Justificación.....	10
1.5 Delimitación.....	11
2 MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Revisión de Estudios Realizados.....	11
2.1.1 Internacional.....	11
2.1.2 Nacional.....	15
2.1.3 Local.....	16
2.2. Bases teóricas.....	16
2.2.1 Conceptos Fundamentales Unidad Ejecutora.....	16
2.2.2 Conceptos Fundamentales Formulación de Proyectos.....	20
2.2.3 Conceptos Fundamentales Modalidad de Ejecución.....	24
2.2.4 Equipamiento de la Unidad Ejecutora.....	30
2.2.5 Gerencia de Proyectos.....	30
2.2.6 Presupuestos de Proyectos	34
2.2.7 Programación De Proyectos.....	35
2.2.8 Liquidación De Obra	37
2.2.9 Definición de Términos Básicos.....	39
2.3. Hipótesis de investigación.....	45
2.3.1 Hipótesis General.....	45
2.3.2 Hipótesis Específica.....	45

3 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES E INDICADORES	46
4 MARCO METODOLOGICO	46
4.1 Nivel y Tipo de Investigación.....	46
4.1.1 Tipo de Análisis Investigación.....	46
4.1.2 Nivel de investigación.....	46
4.2 Unidad de Análisis.....	47
4.3 Técnicas de acopio o recopilación de datos.....	47
4.4 Procesamiento de los datos.....	47
4.5 Análisis e Interpretación de los resultados	47
5 UNIVERSO/POBLACION Y MUESTRA	48
5.1 Determinación del Universo/ Población.....	48
5.2 Selección de la Muestra.....	48
6 ANALISIS DE LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO Y COMPROBACION DE HIPOTESIS	61
6.1 Análisis e interpretación de los Resultados del Cuestionario de Preguntas...61	
6.2 Comprobación de Hipótesis.....	82
7 CONCLUSIONES	92
8 RECOMENDACIONES	94
BIBLIOGRAFIA	95
ANEXOS	96

DEDICATORIA

A nuestros padres por su apoyo incondicional en nuestra formación profesional y a los profesores de la Escuela Académica Profesional Ingeniería Industrial, quienes han contribuido en nuestra formación académica.

RESUMEN

La pretensión principal del presente trabajo de investigación es determinar qué factores influyen en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en el sector transportes y comunicaciones en la provincia de Huánuco del 2008-2013, a fin de plantear las recomendaciones que permitan superar estas deficiencias; y solucionar los problemas del Sector.

Con el presente trabajo se busca, mejorar la administración de los Proyectos de Inversión Pública. Se plantearon tres factores que se considera que podían influir en el desfase de tiempo y presupuesto en la ejecución de los proyectos de inversión pública (gestión de la Unidad Ejecutora; Modalidad de Ejecución y Calidad del expediente técnico.

La gestión de la unidad ejecutora desempeña un rol importante en toda ejecución de obra por lo que se ha dimensionado en (3) capacitación y experiencia del personal técnico; Recursos Financieros; y maquinarias y equipos , obteniendo como resultado que si influye en el desfase de tiempo y presupuesto de los proyectos de inversión pública debido a que si no se cuenta con personales capacitados y experimentados, maquinarias y equipos suficiente, y recursos financieros no se culminara la obra con el tiempo y presupuesto programado.

La modalidad de ejecución se ha dimensionado en (2) Administración Directa y por contrato obteniendo como resultado que si influye en el desfase de tiempo y presupuesto de los proyectos de inversión pública, haciendo una comparación entre las modalidades de ejecución, es más probable que con la modalidad de ejecución por contrato se culmine a tiempo y con el presupuesto programado porque la empresa contratante obliga a la empresa

ejecutora a cumplir con lo programado y así no ser afectado con las penalidades que se puede aplicar por incumplimiento, como también la empresa ejecutora se va ser afectado por las disminución de sus utilidades cuando no se culmine a tiempo y con el presupuesto programado.

La Calidad del Elaboración del Expediente Técnico se ha dimensionado en (2): Cumplimiento a la normativa del SNIP , fallas y errores en la elaboración haciendo ,obteniendo como resultado que si influye en el desfase de tiempo y presupuesto de los proyectos de inversión pública, debido a que el expediente técnico es un documento muy importante para la ejecución de la obra y en la mayoría de los casos no se elabora según la normatividad del SNIP , reglamento nacional de edificaciones y reglamento nacional de transportes y comunicaciones.

Para fundamentar este trabajo he utilizado información documental, entrevistas y encuestas a los funcionarios públicos (Alcaldes y Gerentes), Formuladores de Proyectos (Unidad Formuladora), Evaluadores de Proyectos(Oficina de Programación e Inversiones), Ejecutores de Proyectos(Residente o asistente de residente), Trabajadores de Obra (Maestro de obra , Operario, Oficial y Peón) que tuvieron participación directa y activa en la ejecución de los proyectos de inversión pública materia del presente estudio, así como también he consultado páginas web, libros y otros trabajos realizados que me han permitido complementar la presente investigación.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes y descripción del problema

Tradicionalmente la inversión pública se ha considerado, como el conjunto de recursos financieros y técnicos que el estado dedica a crear, incrementar, modernizar, reponer, reconstruir y mejorar la capacidad del país para producir bienes y servicios, con el propósito de desarrollar acciones encaminadas a disminuir o eliminar las carencias sociales, promover el desarrollo y su sostenibilidad. Por lo que el estado para superar las debilidades que presenta el proceso de inversión pública en el país se creó el SNIP en el año 2001 con el gobierno del presidente Alejandro Toledo Manrique la cual regula el proceso de formulación , ejecución, mantenimiento y el uso de la infraestructura, ejecutada con recursos del estado.

El SNIP nace para hacer más eficiente los gastos del estado operando en el marco de las políticas macroeconómicas, sectoriales y regionales definidas por los gobiernos locales y regionales las cuales sirven de marco referencial para la selección y priorización de proyectos. De esta forma, el SNIP canaliza sus esfuerzos en la formulación y actualización de un Programa de Inversiones Públicas (PIP) multianual, que proporciona al sistema presupuestario la información necesaria para la elaboración del Presupuesto de Ingresos y Egresos del Estado en materia de inversión y a la vez, también permite orientar la negociación de la cooperación internacional en función de las prioridades de desarrollo que haya decidido el Gobierno, en especial en materia social.

los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales han sido incorporados al SNIP con las mismas funciones y estructura de un sector, salvo en que los sectores responden a una responsabilidad FUNCIONAL mientras que los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales responden a una responsabilidad TERRITORIAL, cada gobierno regional representado por

su Presidente Regional y Gobierno Local representado por su alcalde designan al órgano que realizará las funciones de OPI en su Sector, Gobierno Regional o Local, debiendo ser distinto a los órganos encargados de la formulación y/o ejecución de los proyecto

Sin embargo algunos proyectos (especialmente los grandes, mega proyectos los llaman otros) de gran inversión e interés económico y relevancia social, sobrepasaron sus cronogramas de ejecución y presupuesto programados como por ejemplo son los casos:

A nivel nacional: Ampliación y Remodelación de la Interconexión Vía Expresa Grau con el Distrito de San Juan de Lurigancho, Provincia de Lima – Lima

A nivel regional: Ampliación del Puente San Sebastián en los Distritos de Huánuco y Amarilis

A nivel local: - Construcción del Sistema de Drenaje de la Ciudad de Huánuco.

-Ampliación y Mejoramiento del Estadio Heraclio Tapia León de la Ciudad de Huánuco, Provincia de Huánuco – Huánuco

- Mejoramiento del Puente Peatonal de acceso al Estadio Heraclio Tapia León en la Ciudad de Huánuco, Provincia de Huánuco – Huánuco.

- Mejoramiento de la Carretera Huánuco – Kotosh

-Construcción del Puente Carrozable de Colpa Alta en el Distrito de Amarilis, Provincia de Huánuco - Huánuco

Sin embargo, esta situación no es generalizable para todos los sectores, debido a que otros sectores excepcionalmente que sí cumplen con los cronogramas de ejecución y presupuesto programados.

Debido al incremento en tiempo y presupuesto en la ejecución de los proyectos de inversión pública en los últimos 5 años, que han sido ejecutados por el Gobierno Regional de Huánuco ya sea por administración directa o por contrata.

Bajo este contexto, el gerente general observa que las empresas ejecutoras encargados de la ejecución de obras públicas tienen frecuentemente deficiencias en culminar la obra con los cronogramas y presupuesto programados, debido a que no se ha hecho un estudio sobre factores que influyen en el retraso de la ejecución de obras e incremento del presupuesto programado. En tal sentido se desea saber qué medidas se puede tomar en cuenta para que las empresas ejecutoras cumplan con los cronogramas de ejecución y presupuesto programados, de tal forma que favorezca tanto los intereses de la empresa ejecutoras , empresas contratantes y población que demanda el servicio público. La falta de identificación de esos factores que influyen en el retraso de la ejecución de obras e incremento del presupuesto programado, traerá consigo conflictos entre empresa ejecutoras , empresas contratantes y población que demanda el servicio público ,por tal motivo es necesario que los gerentes de Gobierno Regional de Huanuco conozcan esos factores, para que tomen decisiones adecuadas y oportunas, para ello se necesita hacer un estudio detallado de los factores influyentes en el retraso de la ejecución de obras e incremento del presupuesto programado.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son los factores que explican el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en el sector transportes y comunicaciones en la provincia de Huánuco del 2008-2013?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿En qué medida si la gestión de la unidad ejecutora influye en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco?

- ¿En qué medida la modalidad de ejecución influye en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco?
- ¿En qué medida la calidad del expediente técnico influye en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

Determinar los factores que explican el desfase temporal y presupuestario de los proyectos ejecutados en el sector transportes y comunicaciones en la provincia de Huánuco del 2008-2013.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar si la gestión de la unidad ejecutora influye en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.
- Determinar si la modalidad de ejecución influye en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.
- Determinar la calidad del expediente técnico influye en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.

1.4 Justificación

1.4.1 Justificación de la investigación

Justificación práctica: Se va a estudiar una realidad concreta, es decir, se trata de explicar las causas del desfase en tiempo y presupuesto en la ejecución de obra en el sector transportes y comunicaciones.

Justificación por pertinencia: Se trata de un estudio enmarcado en el Plan de Estudios de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, en relación a las asignaturas: Macroeconomía, Ingeniería Económica, Formulación y evaluación de proyectos e Investigación de Mercados.

Valor teórico: La ejecución de proyectos de inversión pública busca terminar la obra en el tiempo y presupuesto programado existiendo casos relevantes de un desfase en tiempo y presupuesto de obras gran envergadura, sin embargo hasta ahora no se conoce oficialmente, por lo menos en el medio local, estudio similar. Esta última apreciación justifica que por ello se creará conocimiento en este campo.

Relevancia social: De acuerdo con los problemas acontecidos en el desfase de tiempo y presupuesto de la ejecución de obras públicas, los gobiernos regionales y locales buscan ser más eficientes en la ejecución de obras principalmente terminar la obra en el tiempo y presupuesto programado, por lo que esta investigación ayudara a tomar decisiones adecuadas con respecto a la ejecución de los proyectos de inversión pública y así la población se beneficiara haciendo uso de este servicio público.

1.5 Delimitación

Espacial: El estudio se desarrollará en el ámbito de los distritos de la provincia de Huánuco.

Temporal: la investigación corresponderá a los proyectos de obras ejecutados entre 2008 - 2013.

Analítica: La unidad de análisis fundamental serán personas con experiencia por lo menos en 2 años en la ejecución de obras públicas en el sector transportes y comunicaciones y que se comportan como Funcionarios Públicos , Formuladores de los proyectos , Evaluadores de los proyectos ,Ejecutores de los proyectos y trabajadores en obra.

Conceptual: El estudio se desarrollará en torno a conceptos del SNIP, cronograma de ejecución, presupuestos de inversión, formulación de proyectos de inversión pública, tipo de ejecución, en correlación con resultados de desfase en tiempo y presupuestos de los proyectos en estudio.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de Estudios Realizados

2.1.1 Internacional

Se ha indagado fuentes existentes sobre investigaciones relacionadas a proyectos de inversión pública y habiéndose encontrado investigaciones relacionadas con los objetivos de esta investigación, se presentan a los siguientes autores:

Milagros Carmen Vilacha Chauca¹, destaca en su tesis “La aplicación del método de valor ganado como una alternativa en el control de costos de un proyecto de construcción civil” que La función más importante en la administración de costos es tratar de mantener los costos dentro de los límites estimados y presupuestados originales y anticiparse en una etapa temprana a los sobre gastos no previstos. En este sentido el débil mecanismo de control de esta empresa hizo que su proyecto llegara a sobrepasarse en un 30% del presupuesto original aun cuando el ente gubernamental para el cual se hizo la obra, permitiera un ajuste de reconsideración en las valuaciones. Aun así, no se evidencia un sistema claro y sistemático de control. Con esta investigación se presenta una posibilidad de administrar los costos en el desarrollo de un proyecto con la cual se anticipa, actualiza y supervisa las áreas principales de los procesos de planificación y control del mismo con la intención que, a través de un proceso apoyado en la gerencia del cambio, esta empresa puede aplicar un mecanismo más óptimo y efectivo de control en futuros proyectos.

Nieves Higinia Hernández Rodríguez², destaca en su tesis, “Diagnostico de la aplicación de las mejores prácticas para la gestión de proyectos propuestas por el Project Management Institute(PMI), en la gestión de costos ,tiempo y alcance. Caso de estudio: proyecto de construcción de la urbanización la rosa

¹ Vilacha ,M.(2004). “La aplicación del método de valor ganado como una alternativa en el control de costos de un proyecto de construcción civil”. Tesis de Especialización en gerencia de Proyectos. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

² Hernandez ,N.(2008). “Diagnóstico de la aplicación de las mejores prácticas para la gestión de proyectos propuestas por el Project Management Institute(PMI), en la gestión de costos ,tiempo y alcance. Caso de estudio: proyecto de construcción de la urbanización la rosa mística”. Tesis de Especialización en gerencia de Proyectos. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello

mística” presentado en el 2008, cuyo objetivo general es realizar un diagnóstico de cómo se aplican los conocimientos del PMBOK en la gestión de costos, tiempo y alcance llevados a cabo por la gerencia de proyectos de la empresa durante la ejecución del proyecto de construcción “urbanización la rosa mística” concluye que la empresa se encuentra en capacidad para asumir los cambios de alcances generados en forma exitosa, con poca o ninguna variación en la gestión de costos y tiempo de proyectos se determinó que en el sector construcción es donde se debe ejecutar una buena planificación de los recursos necesarios para la ejecución de proyectos, de la misma forma se determinó que los diferentes procesos requeridos para manejar el tiempo, donde hay mayor fortaleza en la definición de actividades. En cuanto al manejo de alcance, se comprobó que la inadecuada planificación de la misma, conduce directamente Al fracaso de las iniciativas, en el caso particular de esta investigación, se comprueba las implicaciones negativas de no considerar las opiniones de las diferentes afectados de un proyecto a la hora de acordar al alcance de lo que no va hacer, a pesar que en este caso es un factor exógeno a la empresa.

Trina Margarita Moreno García³, destaca en su tesis “Elaboración de un plan de proyecto para el manejo eficiente de la planificación y el control de tiempo en una oficina de proyectos” concluye que para desarrollar una buena planificación se hace necesario una minuciosa definición de actividades e hitos, secuencia de actividades, planificación y asignación de recursos, estimación de duraciones, elaboración del cronograma

³ Moreno ,T.(2009). “Elaboración de un plan de proyecto para el manejo eficiente de la planificación y el control de tiempo en una oficina de proyectos”. Tesis de Especialización en gerencia de Proyectos. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

y la revisión del plan. con la fase de planificación se tendrá claro el conjunto de actividades o tareas que son requeridas para asegurar la culminación del proyecto, ensamblando coherentemente lo que se realizara en la ejecución.

José Luis Nava Díaz⁴, destaca en su tesis “La Administración de Proyectos de Infraestructura en México” “concluye que la Administración de Proyectos es una técnica que deberá ser incorporada invariablemente a la ejecución de proyectos de infraestructura que se construyen en nuestro país si lo que se busca y desea es obtener la mayor rentabilidad posible de la inversión. Esta es una tarea profesional que involucra la participación de profesionales en diferentes ramas del conocimiento humano y muestra la capacidad de la ingeniería mexicana para cumplir adecuadamente las tareas de liderazgo. Para lograr lo anterior se requiere avanzar en distintos frentes: el empresarial, el gubernamental y el profesional.

Como se afirmó al principio de este documento, se considera que las empresas constructoras y consultoras de ingeniería sobrevivirán en este mundo globalizado y en este país solamente si logran superar, entre otros, los siguientes retos: estructurar empresas competitivas multidisciplinarias en busca de calidad y no cantidad de personal; y construir una reingeniería financiera de las empresas medianas y pequeñas actuales en pos de convencer a los financieros de la bondad de los proyectos por realizar y de la calidad de la ingeniería que se está vendiendo. En las áreas que contratan obras públicas por

⁴ Nava , J. (2007). “La Administración de Proyectos de Infraestructura en México”. Tesis de Especialización en Proyectos de Infraestructura. México: Centro de Actualización e Innovación Tecnológica del Colegio de Ingenieros Civiles de México.

parte del gobierno federal, como ya se dijo, se requiere una reingeniería en donde se privilegien los siguientes aspectos: la calidad técnica de los funcionarios a cargo de los proyectos; la experiencia administrativa de los mandos superiores y el prestigio ético de todos los trabajadores en el cumplimiento de las normas técnicas y jurídicas. Por parte del profesional de la ingeniería, deberá acreditar los conocimientos y habilidades relacionados con los campos de las administraciones pública y privada que deriven de su formación académica y de la experiencia adquirida en la construcción de la infraestructura del país. En los tiempos actuales no se concibe un profesional de la ingeniería exitoso que solamente cuente con la formación profesional básica y alguna especialización tradicional, sino que, además, requiere amplios conocimientos en materias como administración, finanzas y economía. Si la administración es en esencia la vía para buscar los máximos resultados con los mínimos recursos necesarios, entonces la rama de la construcción es un ejemplo de que esta disciplina social es una herramienta indispensable para el dirigente empresarial exitoso, para el funcionario comprometido con las mejores causas sociales y para quienes, en el ejercicio de la actividad política, procuran en primera y última instancias el bienestar de la comunidad a la que sirven.

2.1.2 Nacional

Johnny Oscar Alvarez Ochoa, destaca en su tesis "Factores que influenciaron en los atrasos de ejecución de los proyectos de inversión pública financiados con endeudamiento externo". Caso: Los proyectos de saneamiento. PE-P25 Y PE-P-29, se

concluye que la falta de una adecuada planificación estratégica en la Unidad Ejecutora y su aplicación práctica en la programación y ejecución de los proyectos, trae como consecuencia retraso en la ejecución de los proyectos. Y la que la gestión administrativa desempeñó un rol importante en el retraso. Los Proyectos no se ejecutaron bajo el régimen del SNIP, lo que significó que los proyectos materia de la presente investigación no tuvieron bien definido sus reales alcances, esto trajo como consecuencias un retraso en la ejecución de los proyectos.

Se comprobó que la lentitud de los procesos de selección, dado que fue la primera experiencia en la ejecución de un Proyecto de Licitación Pública Internacional con la Fuente Externa JBIC, así como también en los procedimientos operativos y administrativos trajo como consecuencia un retraso en la ejecución de los proyectos.

2.1.3 Local

En nuestro medio, a la fecha no se encontró trabajo de investigación referente al tema.

2.2 BASES TEORICAS

2.2.1 Conceptos fundamentales sobre Unidad Ejecutora

Aurora Poo Rubio⁵, al abordar el tema de la ejecución del proyecto, nos dice que una vez que las tareas han sido identificadas se procede a la asignación de las tareas a las personas, equipos de trabajo o colaboradores correspondientes.

⁵ Poo, A.(2005). "Unidad Ejecutora". Manzano, Lauro. La Gerencia de Proyectos y la Administración de Proyectos. Ciudad de León: Estado de Guanajuato, México. Fondo Editorial Limusa S.A, pp. 28-30

Los encargados de las partes del proyecto estudian, ejecutan y entregan los trabajos parciales, y es función del responsable del proyecto la armonización entre las partes del proyecto arquitectónico y los subcontratistas de los proyectos de las ingenierías y los demás proyectos.

La Agencia presidencial para la acción social y la cooperación internacional de Colombia⁶, al abordar el tema de la ejecución y seguimiento nos dice que Por lo general el instrumento utilizado para diseñar la ejecución del proyecto es el Plan Operativo o Plan de Acción, que incluye un detalle de las sub-actividades y definiciones sobre las preguntas: quién, cuándo, con qué, cuánto y cómo (control de seguimiento) de la ejecución.

El “monitoreo” permite verificar el progreso y la condición de un proyecto y modificar su plan operativo. Se realiza mediante diferentes mecanismos o metodologías establecidas por cada uno de los cooperantes, usualmente basados en los indicadores del marco lógico. El monitoreo puede complementarse con las evaluaciones de mitad de período o de cierre, reseñadas más adelante en la etapa de “evaluación”.

En términos generales, el “monitoreo” es una actividad interna realizada por el equipo del proyecto.

Evaluación

Análisis de los efectos o impactos, la eficacia, eficiencia y pertinencia del proyecto, verificación de los logros y de las

⁶ La Agencia presidencial para la acción social y la cooperación internacional de Colombia.(2006).”ejecución y seguimiento”. Manual de Formulación de Proyectos de Cooperación Internacional. Bogotá: Continente Editores S.A, número 3, pp. 06-07

lecciones aprendidas, presentación de recomendaciones de acciones correctivas, y retroalimentación a otros proyectos. Sin embargo, cabe aclarar que las metodologías específicas de evaluación son definidas por cada fuente cooperante. (MEF, 2008)

La norma del MEF, Ecuador⁷, con respecto a la unidad ejecutora nos dice que es la unidad desconcentrada con atribuciones y competencias para realizar funciones administrativas y financieras y que, estructuralmente, forma parte de una Institución.

Los presupuestos se asignan al nivel de unidad ejecutora; por tanto, son la instancia responsable, en lo operativo, de las distintas fases del ciclo presupuestario; para tal efecto se registrará a las disposiciones y normas del ente rector canalizadas a través de la UDAF y de las Unidades Coordinadoras de las que deberá requerir su aprobación o autorización en todo aquello que no se encuentre dentro de su marco de competencias.

Todos los registros en las distintas fases del presupuesto se efectúan en la Unidad Ejecutora; en consecuencia, le corresponde mantener los documentos de soporte de conformidad con las normas vigentes sobre la materia.

Por su parte, el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, (año) cuando aborda sobre el particular, precisa son los beneficiarios y organismo ejecutor, y la ejecución y administración del proyecto, lo siguiente:

A. Beneficiario y organismo ejecutor

⁷ MEF.(2008). "Unidad Ejecutora". Manzano, Lauro. Normatividad del Ministerio de Economía y Finanzas. Quito, Ecuador. Editorial Apac S.A, pp. 08-10.

El beneficiario es la República del Perú y el organismo ejecutor el MEF. La DGPM tendrá a su cargo la administración técnica del proyecto, y la Oficina General de Administración (OGA), se hará cargo de la gestión administrativa y financiera.

La DGPM es el órgano de línea en el MEF encargado de orientar, integrar, hacer seguimiento y evaluar los Planes Estratégicos Sectoriales Multianuales del Sector Público, incluyendo la programación, seguimiento y evaluación de la inversión pública y la promoción del desarrollo integral en zonas de menor desarrollo relativo, asimismo, declara la viabilidad de los proyectos de inversión pública.

La OGA es el órgano de apoyo del MEF encargado de administrar el Pliego de Economía y Finanzas en lo relacionado a las funciones de personal, abastecimiento, presupuesto, contabilidad y tesorería, de acuerdo a las normas vigentes y a las directivas impartidas por el Ministro; asimismo tiene a su cargo la racionalización administrativa y administración documentaria del MEF

B. Ejecución y administración del proyecto

El proyecto ha previsto la contratación de un coordinador técnico y un coordinador administrativo, los cuales iniciarán sus labores (con recursos de la contrapartida) dos meses antes de la fecha prevista para el primer desembolso, a fin de asegurar el inicio de las actividades lo antes posible.

El IFC⁸, al abordar el tema de la ejecución de proyectos por administración presupuestaria nos dice en el marco normativo

⁸ Mejora de la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos y estudios definitivos. (2009). "ejecución". Corporación Financiera Internacional: Colombia, número 29, pp. 3-4

propio, la única resolución de Contraloría es del año 1988. De manera indirecta, entidades del gobierno central, como parte de sus atribuciones y responsabilidades, han generado directivas internas. Sin embargo, la mayoría de las municipalidades no cuenta con herramientas como: directivas, guías, modelos y protocolos, que permitan institucionalizar procesos para la formulación y revisión de estándares en los expedientes técnicos de proyectos.

La ejecución de los proyectos, bajo cualquier modalidad (administración directa, contrata o encargo), involucra a diferentes áreas de la entidad, que por lo general, no tienen claramente establecidas el inicio y fin de las responsabilidades asignadas, generándose duplicidades o vacíos que perjudican una gestión adecuada de las inversiones. Por lo tanto, contar con herramientas que permitan institucionalizar los procedimientos en todo el ciclo de la ejecución de los proyectos es de vital importancia para garantizar una gestión eficiente y transparente; especialmente en la elaboración de expedientes técnicos, proceso fundamental de la gestión de inversiones.

2.2.2 Conceptos Fundamentales Formulación de Proyectos.

Walter Andía Valencia⁹, refiriéndose a la inversión del Estado, indica que El objetivo de este componente es contribuir a la modernización y perfeccionamiento de las capacidades de análisis, priorización, programación, ejecución, monitoreo y

⁹ Valencia,W.(1,999).”Inversion”. Ruiz , Rebase. Técnicas para evaluar planes de inversión: Lima, Editorial KI Graphic S.A, pp. 20-23

evaluación de la inversión pública, en el nivel intra e intersectorial, para mejorar la eficiencia y calidad del proceso decisorio y el impacto de la inversión pública como un todo. Se financiarán tres subcomponentes, en coordinación con la DGPM, que tiene a su cargo la gestión del SNIP.

EVALUACIÓN EX POST DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA. El Proyecto financiará el diseño de una metodología de evaluación ex post en los principales sectores, como mecanismo de verificación de la efectividad de los PIPs y retroalimentación del proceso de asignación del gasto, aprovechando las lecciones aprendidas para posteriores intervenciones.

MECANISMOS PARA PROMOVER EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE PIPS. Este subcomponente considera cuatro productos orientados a fortalecer principalmente la fase de formulación de los PIPs con el objeto de mejorar su diseño, para promover el cumplimiento de los objetivos establecidos. Los productos son: (i) diseño de mecanismos de financiamiento de la preinversión de PIPs, (ii) guía metodológica para evaluaciones de impacto que contemple la construcción de líneas de base, (iii) evaluación de los modelos institucionales existentes para las Unidades Ejecutoras, y (iv) apoyo técnico a regiones en la generación de una cartera de proyectos estratégicos viables.

SISTEMA OPERATIVO DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE PIPS. Actualmente el MEF está diseñando un Sistema de Seguimiento y Monitoreo de PIPs que consiste en un sistema

informático que permitiría el seguimiento constante y oportuno de todos los proyectos de inversión. Si bien se tiene previsto financiar su implantación en las Unidades Ejecutoras a través de la Facilidad Sectorial PE-L1013, es necesario realizar un trabajo previo de sensibilización en los Gobiernos Regionales respecto a los beneficios del sistema. Específicamente este subcomponente financiará visitas de sensibilización a Gobiernos Regionales para la fase previa de implementación del Sistema.

El IFC¹⁰, al abordar el tema de formulación nos dice que un proyecto es un conjunto de acciones interrelacionadas y dirigidas a lograr unos resultados para transformar o mejorar una situación, en un plazo limitado y con recursos presupuestados.

Los proyectos tienen mayor probabilidad de ser aceptados en el ámbito de la cooperación internacional cuando forman parte de un programa y cuando responden a planes de desarrollo nacionales, regionales o municipales. Es conveniente señalar que una de las políticas de las fuentes de cooperación es trabajar con el enfoque de programas, lo cual ha sido propuesto a escala mundial y es uno de los criterios de selección presentados en el presente manual.

¹⁰ Mejora de la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos y estudios definitivos. (2009). "Formulación". Corporación Financiera Internacional, Bogotá: Continente Editores S.A, número 3, pp. 08-09

El BID¹¹, al abordar el tema de formulación nos dice que un proyecto, tiene un Objetivo general que es de Contribuir al fortalecimiento de una gestión por resultados en el Gobierno del Perú que promueva la eficiencia de los procesos de toma de decisiones públicas y la transparencia y efectividad del gasto público, mediante el apoyo en la preparación de una estrategia y Plan de Acción al respecto.

En este sentido el proyecto busca apoyar el proceso que viene desarrollando el gobierno del Perú para fortalecer la gestión por resultados, así como las iniciativas complementarias en los ámbitos de la gestión presupuestaria, el sistema de seguimiento y evaluación del gasto público, y el sistema nacional de inversión pública. También se apoyarán las acciones desarrolladas por las entidades con competencias en temas de evaluación de desempeño, transparencia, entre otros; las cuales se espera apoyar en sus instancias de coordinación para asegurar consistencia y coherencia entre éstas.

Los objetivos específicos son: (i) desarrollo y consenso entre los principales actores institucionales relacionados, de una Estrategia y Plan de Acción General para una gestión por resultados, incluyendo la promoción de la articulación y coordinación de esfuerzos; (ii) mejorar el proceso de evaluación del gasto público y de la gestión presupuestaria, (iii) fortalecer los procesos de priorización de la inversión pública; y (iv) incrementar la disponibilidad de información y la transparencia del gasto público para promover la rendición de cuentas. Al

¹¹ Banco Interamericano de Desarrollo.(2006). "Formulación de un proyecto". Pimenta, Carlos. Estrategia y plan de acción para la efectividad en el desarrollo y una gestión por resultados en el Perú. Lima: Editorial San Marcos, pp. 14-15

abordar el tema de formulación nos dice para seguir las siguientes pautas:

- Elaborar plan de trabajo para la formulación del expediente técnico.
 - Trabajo de campo: inspección inicial o reconocimiento de campo, levantamiento topográfico y de la información técnica en campo, muestras de suelos, agua, afloros, etc.; comprobación de los criterios con los que se otorgó la viabilidad al PIP.
 - Trabajo de gabinete: procesamiento de datos en software, cálculos, diseños y elaboración de los documentos técnicos según contenido mínimo de la directiva.
 - Formulación del expediente: preparación de copias digitales, presentación adecuada del producto final.
- Beneficios
- Mejorar los criterios técnicos y estandarizar los procedimientos en la elaboración de los expedientes técnicos y o estudios de especialidad.

2.2.3 CONCEPTOS FUNDAMENTALES MODALIDAD DE EJECUCIÓN.

Consucode¹², al abordar el tema de modalidad de ejecución nos dice que el contrato con el Estado es aquel acto en el que una de las partes es una Entidad del Estado. Con el término "contratación del Estado", en cambio, la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (en adelante LCAE) quiere aludir al proceso seguido por las Entidades del Estado para suscribir un

¹² Consejo superior de contrataciones y Adquisiciones del estado.(2005). "modalidad de ejecución". Revilla, Ana. Manual de Contratación Pública de Ejecución de Obras. Lima: Editorial Quad Graphics S.A, pp. 16-19

contrato. Ello incluye toda la serie de pasos, mecanismos y procedimientos necesarios para la celebración de un contrato. Así, mientras el contrato se refiere al acuerdo de voluntades, al acto jurídico; la contratación hace referencia a la actividad.

La Contratación del Estado en la Constitución:

El artículo 76 de la Constitución dispone expresamente que el Estado debe licitar toda obra o adquisición de suministros, así como someter a concurso público la contratación de servicios y proyectos, según la cuantía que establezca la Ley de Presupuesto.

De esa manera, la Constitución obliga al Estado a seleccionar de manera imparcial y con criterios objetivos con quién va a contratar. Se puede decir que sobre la base de estas pautas se desarrolla todo el régimen de contratación del Estado.

Licitación Pública

La licitación pública es un proceso público y formal. Es público porque la Administración lanza una invitación pública y abierta para que todos aquellos que estén interesados en contratar con ella presenten sus ofertas. De esa manera se permite que concurren al proceso la mayor cantidad de postores posible. Asimismo, es un proceso formal en la medida que deben observarse ciertas reglas y plazos del proceso.

En un proceso de licitación pública importan principalmente los siguientes aspectos de la oferta presentada por el postor: la propuesta económica; y, su capacidad técnica y antecedentes empresariales.

En el caso de la ejecución de obras, la licitación pública podrá ser nacional o internacional, según se requiera o no

participación internacional en la ejecución de las obras requeridos por la Entidad.

- **Licitación Pública Nacional:** Se convoca para la ejecución de obras por empresas que estén constituidas y que cuenten con instalaciones en el Perú.

- **Licitación Pública Internacional:** Para la ejecución de obras que, debido a sus características técnicas, requieren de participación internacional.

Nótese que aquí hay una importante variación respecto de la normativa anteriormente vigente, pues en aquella, la distinción entre Licitación Pública Nacional e Internacional era también aplicable para la adquisición de bienes.

Ejecución Presupuestaria:

La Ejecución Presupuestaria de los Ingresos, es el registro de la información de los recursos captados, recaudados u obtenidos por parte de los Pliegos Presupuestarios. La Ejecución Presupuestaria de los Egresos consiste en el registro de los Compromisos durante el Año fiscal. La Ejecución Presupuestaria de las Metas Presupuestarias se verifica cuando se registra el cumplimiento total o parcial de las mismas.

Ejecución Presupuestaria Directa:

Se produce cuando el Pliego con su personal e infraestructura es el ejecutor presupuestal y financiero de las Actividades y Proyectos así como de sus respectivos Componentes.

Ejecución Presupuestaria Indirecta:

Se produce cuando la ejecución física y/o financiera de las Actividades y Proyectos así como de sus respectivos Componentes, es realizada por una Entidad distinta al Pliego;

sea por efecto de un contrato celebrado con una Entidad Privada a título oneroso, o, con una Entidad Pública, sea a título oneroso o gratuito. La modalidad denominada Ejecución Presupuestaria Directa (EPD) es la que también se conoce generalmente como "Obras por Administración Directa".

Condiciones para su ejecución

Las condiciones indispensables para la ejecución de una obra por EPD son las siguientes:

Contar con el expediente técnico aprobado, lo cual implica contar con la Declaratoria de Viabilidad del SNIP. El Expediente Técnico debe estar aprobado por el nivel competente, el mismo que comprenderá básicamente lo siguiente: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos, metrados, presupuesto base con su análisis de costos y cronograma de adquisición de materiales y de ejecución de obra.

Tener la disponibilidad del terreno.

Contar con la asignación presupuestal correspondiente, el personal técnico administrativo y los equipos necesarios.

La dirección de la obra por administración directa

La dirección de una obra por EPD no varía en el concepto de la dirección de una obra por contrata. Por lo tanto todos los requisitos legales de una obra por contrata se deben de aplicar a las obras por EPD. Existirá un residente de obra o un ingeniero inspector, (cualquiera de ellos designado por la Entidad) el cual será el responsable técnico y administrativo de la ejecución.

La inspección o supervisión en las obras por administración directa En términos generales la ejecución de toda obra requiere de una supervisión aparte de la propia dirección de la obra. Si bien en el caso particular de las obras

por EDP no está prevista la supervisión ejercida por terceros, el Autor del presente Manual considera que ello no impide que, de así considerarlo la Entidad, se pueda contar con una supervisión externa.

El control del plazo El control del plazo es inherente a todo proceso de administración de una obra, ya que una extensión injustificada del mismo acarrea consecuencias económicas.

El control económico

En una obra por EPD no existen valorizaciones de obra ni pagos por valorizaciones.

Ello no significa que no se deban realizar “valorizaciones de avance”.

En cuanto al manejo económico de la obra, a diferencia de la obra por contrata donde la Entidad le paga al contratista su valorización mensual y es el único pago que debe de hacer, en las obras por EPD los pagos son de múltiples y de diversas fuentes:

El control técnico y de calidad

El control técnico y de calidad no difiere en lo absoluto del que se debe de ejercer en una obra por contrata, por lo que todo lo señalado para ese tipo de obras es aplicable a las obras por EPD.

El cierre de obra

Para el cierre de obra lo que corresponde es hacer la “entrega de la obra” la que debe estar premunida de las mismas formalidades que para una obra por contrata.

La Resolución 195-88 de Contraloría es la única norma que establece el proceso de entrega de obra, como ya se reseñó líneas arriba.

La liquidación técnica y financiera

Al igual que si se tratase de una obra por contrata, la obra ejecutada por EPD debe ser liquidada, tanto en lo técnico como en lo financiero. Sin embargo los procesos involucrados son distintos, especialmente en lo que se refiere a lo financiero.

En cuanto al aspecto técnico se deberá cumplir con incluir lo siguiente:

- Planos según construido.
- Metrados realmente ejecutados en las diferentes partidas del presupuesto base y sus modificatorias.
- Dossier de equipos y materiales incorporados a la obra, con sus respectivos catálogos, garantía de fábrica o de proveedor.
- Inventario valorizado de materiales sobrantes.
- Cierre de libro de planillas del personal obrero y empleado.
- Cierre y entrega del cuaderno de obra.
- De ser el caso, Manual de Operación y Mantenimiento.
- De ser el caso, Registro de Protocolos de Pruebas.
- Documentación de cierre de obra expedida por el municipio correspondiente, de acuerdo al TUPA respectivo.

En el aspecto financiero se debe incluir:

- Reporte detallado de gastos discriminado por rubros y meses.
- Cuadro comparativo con el presupuesto base.
- Cuadros de presupuestos analíticos
- Informe de cierre de cuentas bancarias.
- Declaración de no tener adeudos pendientes.

2.2.4 EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD EJECUTORA

Consucode¹³, al abordar el tema de recursos para la ejecución de un proyecto nos dice que la base que justifica la realización de una obra por EPD es que la Entidad cuenta con los recursos y capacidad necesaria para ejecutar la obra. Los recursos que intervienen en una obra son de varios tipos:

Dirección técnica y administrativa, la que será ejecutada por personal de la Entidad.

Equipos propiedad de la Entidad

Mano de obra, la que será contratada y registrada en una planilla.

Materiales, los que serán adquiridos de acuerdo al cronograma de adquisición de materiales en las cantidades y calidades señaladas en el expediente técnico.

Se debe tener presente que para las adquisiciones y contrataciones necesarias para la obra se deben de observar los procedimientos establecidos en la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado. Dado que estos son procesos que toman tiempo, al calcularse el plazo de ejecución de obra se deben prever estos plazos.

2.2.5 GERENCIA DE PROYECTOS

Aurora Poo Rubio¹⁴, al abordar el tema de Gerencia de Proyectos nos dice que es la instancia responsable de la administración de proyectos y es una parte de la estructura

¹³ Consejo superior de contrataciones y Adquisiciones del estado.(2005).”Gerencia de Proyectos”. Revilla, Ana. Manual de Contratación Pública de Ejecución de Obras. Lima: Editorial Quad Graphics S.A, pp. 19-21

¹⁴ Poo, A.(2005).” Gerencia de Proyectos”. Manzano, Lauro. La Gerencia de Proyectos y la Administración de Proyectos. Ciudad de León: Estado de Guanajuato, México. Fondo Editorial Limusa S.A, pp. 34-36

funcional de las instituciones que generan obra pública; su contraparte constituye un elemento importante en las empresas o despachos que atienden dicha demanda. Si bien ambas oficinas pueden llevar el nombre de Gerencia de Proyectos, sus funciones varían de acuerdo con la organización en la que están insertas.

La Gerencia de Proyectos en una institución que contrata obra pública es responsable de:

- Identificar los proyectos que serán desarrollados de acuerdo con la planificación institucional y presupuestal, en períodos generalmente de un año o extensivos a los períodos de la gestión correspondiente, que, en nuestro país, serán aprobados por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI).
- Integrar con la institución en la que participa, los proyectos a realizarse para que se pueda dar a conocer el Programa Anual de Obras Públicas y servicios relacionados con las mismas por medio de la SECOFI.
- Verificar la preexistencia de estudios o proyectos y, en caso de que existan, determinar si requieren ser adecuados, actualizados o complementados.
- Definir las investigaciones, asesorías, consultorías y estudios que se necesiten, incluyendo los proyectos arquitectónicos y de ingeniería.
- Generar, emitir y coordinar las licitaciones de proyecto.
- Elaborar, en su caso, los estudios de factibilidad técnica, económica, ecológica y social para establecer las bases y los alcances de los proyectos que deban ser desarrollados dentro de la Gerencia.

- Establecer las bases de diseño o bases de licitación del proyecto, que incluirán:
- Propuesta y selección del terreno.
- Elaboración del programa arquitectónico con análisis de áreas.
- Estudio preliminar de la inversión requerida, de los tiempos de ejecución y de los costos del proyecto.
- Contratar a los proyectistas bajo la modalidad conveniente:
- Licitación pública abierta.
- Concurso por invitación a un grupo restringido de despachos o personas.
- Adjudicación directa.
- Supervisar y controlar el desarrollo de los proyectos.
- Acordar cambios, ampliaciones o reducciones durante la ejecución del proyecto y revisar las afectaciones a su presupuesto.
- Recibir de conformidad el proyecto.

Cuando una empresa privada contrata la elaboración de un proyecto, usualmente sigue reglas semejantes, el procedimiento de contratación de obra pública y servicios relacionados es siempre un referente.

La contraparte dentro de las empresas o despachos que ejecutan dichos proyectos puede ser llamada también Gerencia de Proyectos y su función se refiere a:

- Promover el trabajo de la empresa.
- Identificar a los posibles clientes y los proyectos que se pueden llevar a cabo.
- Participar en las licitaciones o invitaciones correspondientes.
- Dirigir técnica, económica y administrativamente el desarrollo de los proyectos aprobados.

- Coordinar los servicios de ingeniería que requieren los proyectos, estudios topográficos, de mecánica de suelos, estudios geofísicos, geotécnicos, diseño estructural, diseño de instalaciones, etc. necesarios para el desarrollo del proyecto.
- Controlar los cambios, ampliaciones o reducciones al proyecto y a su presupuesto.
- Entregar el proyecto terminado.
- Finiquitar el contrato correspondiente.

PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN DE PROYECTOS

Las dependencias o entidades, bajo su responsabilidad, pueden contratar obras públicas y servicios relacionados con ellas (proyectos arquitectónicos y de ingenierías) mediante los siguientes de modos de contratación:

I.- Licitación pública.

Es obligatoria la licitación pública de obras públicas y servicios correlacionados. Este procedimiento es el empleado por regla general. Se inicia mediante convocatoria pública para que los interesados presenten proposiciones solventes libremente, en sobre cerrado, que se abrirán públicamente a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

Las licitaciones públicas pueden ser nacionales cuando únicamente pueden participar personas físicas o morales de nacionalidad mexicana y son internacionales cuando pueden intervenir tanto de nacionalidad mexicana como extranjeros.

2.2.6 PRESUPUESTOS DE PROYECTOS

La norma del MEF, Ecuador¹⁵, al abordar el tema sobre modelo de gestión financiera y presupuestaria nos dice que la aplicación del modelo de gestión financiera consignado en los Principios del Sistema de Administración Financiera, para los propósitos consignados en la normativa técnica presupuestaria, las instituciones se organizarán en dos niveles: de dirección y operativo.

El nivel de dirección lo realizará la Unidad de Administración Financiera, UDAF, con atribuciones relacionadas con la vigilancia de la aplicación de las políticas presupuestarias emitidas por el ente rector, aprobación de acciones presupuestarias de carácter operativo que tengan incidencia al nivel institucional y coordinación con el ente rector para todas las acciones presupuestarias que superen el ámbito de competencia institucional. Para facilitar la relación entre el nivel operativo y el de dirección, en los casos en que exista un gran número de unidades ejecutoras, las instituciones podrán integrar un nivel intermedio denominado Unidad Coordinadora que asumirá, por delegación, las atribuciones que defina la UDAF. El nivel operativo estará a cargo de unidades ejecutoras que tendrán bajo su responsabilidad la administración de los presupuestos que les sean asignados. Para todos los fines, solo mantendrán presupuestos las unidades ejecutoras; sin embargo, el presupuesto institucional se expresará como un todo equivalente a la sumatoria de los presupuestos de las unidades ejecutoras.

¹⁵ MEF.(2008). "Modelo de gestión financiera y presupuestaria". Manzano, Lauro. Normatividad del Ministerio de Economía y Finanzas. Quito, Ecuador. Editorial Apac S.A, pp. 18-19.

El BID¹⁶, al abordar el tema de gestión presupuestaria por resultados nos dice que el objetivo de este componente es contribuir a la modernización del sistema de gestión presupuestaria, a fin de generar incentivos para optimizar la asignación y ejecución de recursos; y lograr un incremento en la disponibilidad y uso de información sobre el desempeño de la administración pública a través del seguimiento y evaluación del gasto público.

2.2.7 PROGRAMACION DE PROYECTOS

Aurora Poo Rubio¹⁷, al abordar el tema de programación del proyecto nos dice que la administración por proyectos suele asociarse con varios sistemas de planeación y control como el Método de la Ruta Crítica (Critical Path Method) o el Método PERT (Program Evaluation and Review Technique); estas técnicas pueden aplicarse tanto en proyectos sencillos como en aquellos de gran complejidad.

Cualquier proyecto, por pequeño que sea, necesita ser organizado para determinar el orden en que se deben ejecutar las operaciones y el tiempo que requiere hacer todas y cada una de ellas. Los programas de fechas son también una base fundamental para el control. Tanto el Método de la Ruta Crítica como el PERT emplean las redes de actividades y eventos para describir gráficamente el orden sucesivo de las relaciones de secuencia y simultaneidad entre las diferentes actividades del

¹⁶ Banco Interamericano de Desarrollo.(2006).”Gestión Presupuestaria”. Pimenta, Carlos. Estrategia y plan de acción para la efectividad en el desarrollo y una gestión por resultados en el Perú. Lima: Editorial San Marcos, pp. 17-18

¹⁷ Poo, A.(2005).” Programación de Proyectos”. Manzano, Lauro. La Gerencia de Proyectos y la Administración de Proyectos. Ciudad de León: Estado de Guanajuato, México. Fondo Editorial Limusa S.A, pp. 37-38

proyecto, así como los distintos niveles de prioridad de ejecución de las mismas. Para poder planear las fechas de ejecución de un proyecto, se necesita:

a) Lista de actividades del proyecto para organizar su secuencia, así como la especificación o descripción de cada una de ellas.

b) Evaluación del tiempo de ejecución de cada actividad estimada de acuerdo con su contenido, los recursos humanos necesarios para llevarla a cabo, su especialidad y los rendimientos esperados de la labor de cada persona.

c) Determinación del orden de sucesión de los trabajos haciendo explícito en cada actividad las que la preceden, las que le siguen y las que son simultáneas. El orden establecido claramente nos da los elementos necesarios para determinar la Ruta Crítica, identificando las actividades que son parte de ella y las que no lo son, y dentro de estas las que tienen holguras para poder jugar con ellas con objeto de dosificar adecuadamente los recursos disponibles; de esta forma se pueden identificar las actividades que se ejecutarán internamente y aquellas que se subcontratarán a consultores o contratistas de otras especialidades. Una vez determinada la Ruta Crítica se procederá a establecer el calendario de fechas definitivo con las actividades y la duración y secuencia de cada una de ellas. Es el momento de comparar los costos presupuestados de las actividades con el desglose de las mismas anotando el costo en el calendario con lo que se tendrá el presupuesto dividido en actividades como en periodos de tiempo en los que quedan establecidas las erogaciones en partidas semanales, quincenales, mensuales o trimestrales, según lo requiera el control del proyecto.

Software MS Project

Ms Project es una herramienta de gestión que permite desarrollar la planificación y control de cualquier tipo de proyecto (construcción, minería, TI, electromecánico, industrial, social, petrolero, ambiental, etc) a través de las técnicas PERT y CPM

- Microsoft Office Project Standard 2007 ofrece unas sólidas herramientas de administración de proyectos con la dosis adecuada de funcionalidad, potencial y flexibilidad, con el fin de administrar los proyectos con mayor eficacia y eficiencia. Podrá mantenerse informado y controlar el trabajo, la programación y las finanzas del proyecto, mantener la sintonía entre los equipos de proyecto y mejorar la productividad gracias a la integración con los conocidos programas del sistema Microsoft Office, las eficaces opciones de elaboración de informes, el planeamiento asistido y las herramientas flexibles.

2.2.8 LIQUIDACION DE OBRA

Consucode¹⁸, al abordar el tema de liquidación de contrato de obra nos dice que el contratista presentará la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro de un plazo de sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de la obra. Dentro del plazo de treinta (30) días de recibida, la Entidad deberá pronunciarse, ya sea observando la liquidación presentada por el contratista o, de considerarlo

¹⁸ Consejo superior de contrataciones y Adquisiciones del estado.(2005).”Liquidación de obra”. Revilla, Ana. Manual de Contratación Pública de Ejecución de Obras. Lima: Editorial Quad Graphics S.A, pp. 24-25

pertinente, elaborando otra, y notificará al contratista para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.

Si el contratista no presenta la liquidación en el plazo previsto, su elaboración será responsabilidad exclusiva de la Entidad en idéntico plazo, siendo los gastos de cargo del contratista. La Entidad notificará la liquidación al contratista para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.

La liquidación quedará consentida cuando, practicada por una de las partes, no sea observada por la otra dentro del plazo establecido.

Cuando una de las partes observe la liquidación presentada por la otra, ésta deberá pronunciarse dentro de los quince (15) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se tendrá por aprobada la liquidación con las observaciones formuladas.

En el caso de que una de las partes no acoja las observaciones formuladas por la otra, aquélla deberá manifestarlo por escrito dentro del plazo previsto en el párrafo anterior. En tal supuesto, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes, cualquiera de las partes deberá solicitar el sometimiento de esta controversia a conciliación y/o arbitraje.

Toda discrepancia respecto a la liquidación se resuelve según las disposiciones previstas para la solución de controversias establecidas en la Ley y en el presente Reglamento, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

En el caso de obras contratadas bajo el sistema de Precios Unitarios la liquidación final se practicará con los precios unitarios, gastos generales y utilidad ofertados; mientras.

2.2.9 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Sistema Nacional de Inversión Pública.** Optimiza el uso de los Recursos Públicos destinados a la inversión, mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionadas con las diversas fases de los Proyectos de Inversión. Para efectos del Sistema Nacional de Inversión Pública, considérese Recursos Públicos a todos los recursos financieros y no financieros de propiedad del Estado o que administran las Entidades del Sector Público. Los recursos financieros comprenden todas las fuentes de financiamiento.
- **Proyecto de Inversión Pública.** Toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos.
- **El Banco de Proyectos:** Contiene el registro de todos los Proyectos de Inversión Pública para los que se haya elaborado perfil, estudio de Pre Factibilidad o estudio de Factibilidad y contempla los mecanismos de calificación requeridos en la fase de Pre inversión.
- **Oficinas de Programación e Inversiones.** Son las instancias facultadas para evaluar y declarar la viabilidad de los Proyectos de Inversión Pública, mantienen relación técnico- funcional con la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público del Ministerio de Economía y Finanzas.

- **Unidad Formuladora.** Elabora y suscribe los estudios de Pre inversión y los registra en el Banco de Proyectos, durante la fase de Pre Inversión, las Unidades Formuladoras pondrán a disposición de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público y de los demás Órganos del SNIP toda la información referente al Proyecto de Inversión.
- **Unidad Ejecutora.** Ejecuta el Proyecto de Inversión Pública autorizado por el Órgano Resolutivo, o el que haga sus veces, elabora el Expediente Técnico o supervisa su elaboración, cuando no sea realizado directamente por este Órgano. Asimismo tiene la evaluación Ex post del Proyecto de Inversión Pública.
- **Fases de los Proyectos de Inversión Pública.** Los Proyectos de Inversión Pública se sujetan a las siguientes fases:
 - a) Pre inversión: Comprende la elaboración del perfil, del estudio de Pre factibilidad y del estudio de Factibilidad.
 - b) Inversión: Comprende la elaboración del Expediente Técnico detallado y la ejecución del proyecto.
 - c) Post Inversión: Comprende los procesos de control y evaluación ex post.
- **Fase de Pre inversión.** Comprende la elaboración del Perfil, del estudio de Pre factibilidad y del estudio de factibilidad. La elaboración del Perfil es obligatoria. Los estudios de Pre factibilidad y factibilidad pueden no ser requeridos dependiendo de las características del Proyecto.

- **Declaración de viabilidad.** La viabilidad de un proyecto es requisito previo a la fase de inversión. Sólo puede ser declarada expresamente, por el órgano que posee tal facultad. Se aplica a un Proyecto de Inversión Pública que a través de sus estudios de Pre inversión ha evidenciado ser socialmente rentable, sostenible y compatible con los Lineamientos de Política. En ese sentido, la declaración de viabilidad de un proyecto solamente podrá otorgarse, si éste cumple con los requisitos técnicos y legales establecidos por la normatividad del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- **La Fase de Inversión.** Comprende la elaboración del Estudio Definitivo o Expediente Técnico y la ejecución del Proyecto de Inversión Pública. Durante esta fase, las Unidades Ejecutoras pondrán a disposición de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público y de las Oficinas de Programación e Inversiones toda la información referente al Proyecto de Inversión Pública en caso éstas la soliciten.
- **Elaboración del Estudio Definitivo o Expediente Técnico.** La elaboración de los Estudios Definitivos o Expedientes Técnicos detallados debe ceñirse a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la declaración de viabilidad y observar el Cronograma de Ejecución del estudio de Pre inversión con el que se declaró la viabilidad.
- **Ejecución del Proyecto.** El Cronograma de ejecución del Proyecto debe basarse en el Cronograma de ejecución previsto en los estudios de Pre Inversión del mismo, a fin que el Proyecto genere los beneficios estimados de manera oportuna. Para ello, deberán programarse los recursos

presupuestales necesarios para que el proyecto se ejecute en los plazos previstos.

- **Seguimiento.** La Dirección General de Programación Multianual del Sector Público y las Oficinas de Programación e Inversiones se encuentran facultadas para realizar coordinadamente el seguimiento físico y financiero de los Proyectos de Inversión Pública.
- **Evaluación Ex Post.** Las Unidades Ejecutoras, en coordinación con la Oficina de Programación e Inversiones que evaluó el proyecto, son las responsables por las evaluaciones ex post de los Proyectos de Inversión Pública que ejecutan. La Dirección General de Programación Multianual del Sector Público está facultada para determinar en los casos en que se requerirán dichas evaluaciones, la metodología a seguir y el requisito de que sea efectuada o no por una agencia independiente, con el fin de verificar la generación de beneficios sociales durante la vida útil del Proyecto. Los resultados de las evaluaciones deben ser enviadas a la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público.
- **Función.** Corresponde al nivel máximo de agregación de las acciones de Gobierno, para el cumplimiento de los deberes primordiales del Estado
- **Programa.** Es el desagregado de la función que refleja acciones interdependientes con la finalidad de alcanzar objetivos y metas finales, mediante la combinación de recursos humanos, materiales y financieros. Cada Programa contempla la consecución de objetivos típicos y atípicos para la realización de la Función a la que sirve.

- **Subprograma.** Es el desagregado de Programa que representa los objetivos parciales identificables dentro del producto final de un Programa.
- **Sistema Nacional de Presupuesto:** Es el conjunto de órganos, normas y procedimientos que conducen el proceso presupuestario de todas las entidades y organismos del Sector Público en sus fases de programación, formulación, aprobación, ejecución y evaluación. Se rige por los principios de equilibrio, universalidad, unidad, especificidad, exclusividad y anualidad.
- **Sistema Nacional de Tesorería:** Es el conjunto de órganos, procedimientos, técnicas e instrumentos orientados a la administración de los fondos públicos en las entidades y organismos del Sector Público, cualquiera que sea la fuente de financiamiento y uso de los mismos. Se rige por los principios de unidad de caja y economicidad.
- **Sistema Nacional de Endeudamiento:** Es el conjunto de órganos, normas y procedimientos orientados al logro de una eficiente administración del endeudamiento a plazos mayores de un año de las entidades y organismos del Sector Público. Se rige por los principios de responsabilidad fiscal y sostenibilidad de la deuda
- **Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público- (SIAF-SP):** Es una herramienta para poder ordenar la gestión administrativa de las instituciones del Sector Público orientada a simplificar sus tareas en este ámbito y reducir los reportes que elaboran así como el tiempo dedicado a la conciliación. El Sistema recoge la normatividad vigente de cada uno de los órganos rectores y

de control, y promueve las buenas prácticas, el orden en el uso de recursos públicos, la rendición de cuentas y la transparencia.

- **Fuentes de Financiamiento:** Agrupa los fondos públicos que financian el Presupuesto del Sector Público de acuerdo al origen de los recursos que lo conforman. Las fuentes de financiamiento se establecen en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal respectivo.
- **Sector:** Conjunto de organismos con propósitos comunes que realizan acciones referidas a la gestión gubernamental.
- **Pliego:** Entidad del Sector Público a la que se le aprueba una asignación en el presupuesto anual para el cumplimiento de las actividades y/o proyectos a su cargo.
- **Unidad Ejecutora :** Aquella dependencia orgánica que cuenta con nivel de desconcentración administrativa que registra sus ingresos, contrae compromisos, devenga gastos, ordena pagos e informa sobre el avance y/o cumplimiento de metas al Pliego. Asimismo, es la responsable de la afectación y registro de la información generada por las acciones descritas precedentemente, la que debe hacer de conocimiento, bajo responsabilidad, a la Oficina de Presupuesto o la que haga sus veces en el Pliego.

2.3 HIPOTESIS DE INVESTIGACION

2.3.1 Hipótesis General

Los factores que explican el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en el sector transportes y comunicaciones en la provincia de Huánuco del 2008-2013. Son: la gestión de la unidad ejecutora, la modalidad de ejecución y la calidad del expediente técnico.

2.3.2 Hipótesis específicas

- 1) la gestión de la unidad ejecutora influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.

- 2) La modalidad de ejecución de un proyecto de inversión pública influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.

- 3) La calidad del expediente técnico influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.

3. OPERACIONALIDAD DE VARIABLES E INDICADORES

Variable Dependiente	Variable Independiente	Indicadores
DESFASE EN TIEMPO Y PRESUPUESTO DE LOS PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA	Gestión de la unidad ejecutora	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia y formación del personal • Maquinaria y equipos • Recursos financieros
	Modalidad de Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Por Administración directa • Por contrato
	Calidad del Expediente Técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de cumplimiento a la normativa del SNIP • Fallas y errores en la elaboración.

4. MARCO METODOLOGICO

4.1 Tipo y Nivel de Investigación

4.1.1 Tipo de Análisis Investigación

El tipo de investigación es aplicada

4.1.2 Nivel de Investigación

El nivel de investigación es descriptivo - transversal, porque se realiza muestras en un solo momento encuestando a un grupo de personas para describir los factores que influyen en el desfase en tiempo y presupuesto.

4.2 Unidad de Análisis

Se refiere a aquellos elementos vinculantes a la ejecución de un proyecto de inversión pública en el sector transportes y comunicaciones, donde la investigación va a levantar datos para convertirlo luego en información. En este contexto, las unidades de análisis van a ser personas vinculados por lo menos 2 años en la ejecución de obra: y que se comportan como:

- Funcionarios Públicos.
- Formuladores de proyectos.
- Evaluadores de proyectos
- Ejecutores del proyecto.
- Trabajadores de la obra.

4.3 Técnicas de recopilación de datos

Entrevista, encuesta, hoja de control, revisión de documentos, observación.

4.4 Procesamiento de los datos

Utilizando Estadística Descriptiva; y el procesamiento electrónico de los datos recolectados con la herramienta Microsoft Office Excel 2007 ó SPSS.

4.5 Análisis e Interpretación de los resultados

La información generada en el procesamiento de datos se analizará a partir de indicadores expresados en frecuencias absolutas y relativas, en intervalos, indicadores gestión de la unidad ejecutora, por modalidad de ejecución y la calidad en el expediente técnico, presentados convenientemente en cuadros y gráficos.

5. UNIVERSO /POBLACION Y MUESTRA

5.1 Determinación del Universo/ Población

Población y Muestra.

Comprende aquellas personas vinculantes a la ejecución de un proyecto de inversión pública del sector transportes y comunicaciones en el ámbito de la provincia de Huánuco.

5.2 Selección de la Muestra

a) Tipo y Tamaño de Muestra

Muestra

La muestra para la investigación va a ser de tipo censal, ya que se pretende obtener muestras representativas mediante encuestas a los funcionarios públicos, evaluadores de proyectos, formuladores de proyectos, ejecutores de obra y trabajador de obra que van a ser aquellas personas que han estado o están vinculados en la ejecución de un proyecto de inversión pública del sector transportes y comunicaciones en el ámbito de la provincia de Huánuco.

b) Cálculo De La Muestra

b.1 Se ha tomado todas las personas vinculadas con la ejecución de los proyectos de inversión pública en los 11 distritos de la provincia de Huánuco. Siendo en total de 115 encuestas realizadas de acuerdo con el cuadro N°01 y N°02.

CUADRO N°01

	N° de encuestas
Funcionarios Públicos	33
Evaluadores de Proyectos	8
Formuladores de Proyectos	8
Ejecutor de obras	11
Trabajadores de Obras	55
TOTAL DE ENCUESTAS	115

CUADRO N°02

DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUANUCO	ALCALDE	GERENTE MUNICIPAL	GERENTE DE INFRAESTRUCTURA	GERENTE DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL	UNIDAD FORMULADORA (UF)	OFICINA DE PROGRAMACION E INVERSIONES (OPI)	RESIDENTE /ASISTENTE DE RESIDENTE	MAESTRO DE OBRA	OPERARIO Y/O OFICIAL	PEON
Distrito Huánuco		1	1	1	1	1	1	1	2	2
Distrito Amarilis		1	1	1	1	1	1	1	2	2
Distrito Chinchao	1	1	1		1	1	1	1	2	2
Distrito Churubamba	1	1	1		1	1	1	1	2	2
Distrito Margos	1	1	1				1	1	2	2
Distrito Quisqui	1	1	1		1	1	1	1	2	2
Distrito San Francisco de Cayran	1	1	1				1	1	2	2
Distrito San Pedro de Chaulán	1	1	1		1	1	1	1	2	2
Distrito Santa María del valle	1	1	1		1	1	1	1	2	2
Distrito Yarumayo	1	1	1				1	1	2	2
Distrito Pillco Marca	1	1	1		1	1	1	1	2	2
TOTAL DE ENCUESTAS	9	11	11	2	8	8	11	11	22	22

b.2 Se ha diseñado el cuestionario de encuestas en base a la información o datos que se quiere obtener para la investigación. Siendo un total de 14 preguntas, encuestadas de acuerdo al cuadro N° 03.

CUADRO N°03

	N° de preguntas del cuestionario													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
FUNCIONARIO PUBLICO (Alcaldes y Gerentes)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FORMULADOR DEL PROYECTO (Unidad Formuladora)	X	X		X								X	X	X
EVALUADOR DEL PROYECTO (Oficina de programación e inversiones)	X	X		X								X	X	X
EJECUTOR DEL PROYECTO (Residente o asistente de residente)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
TRABAJADOR DE LA OBRA (maestro de obra, operario, oficial, peón)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				

P1. ¿En cuántos proyectos SNIP ha trabajado o participado, y en qué condición fue esa participación? (Anotar número y circular código)

Maestro de obra	A	Almacenero	E	Formulador/consultor Py	I
Operario	B	Supervisión	F	Evaluador	J
Oficial	C	Residente	G	Ejecutor, responsable UE	K
Peón	D	Asistente del residente	H	Funcionario público	L

P2. ¿Qué formación presenta usted en el campo de los proyectos de inversión pública? (Circular código y anotar respuesta)

Universitaria	1	
Técnica	2	
Auto formación	3	

P3. ¿En general en los proyectos donde ha participado, considera que en lo relacionado al personal ha sido...? (Circular código)

En N ^o , Más que suficiente	1	En capacidad, Todos idóneos	4
En N ^o , Suficiente	2	En capacidad, La mayoría idóneos	5
En N ^o , Insuficiente	3	En capacidad, La minoría idóneos	6

P4. ¿En general en los proyectos donde ha participado, considera que ...? (Circular código)

Cuando es por Administración directa

El proyecto siempre se ejecuta en el plazo previsto	1	El proyecto siempre se ejecuta con el presupuesto previsto	5
El proyecto casi siempre se ejecuta en el plazo previsto	2	El proyecto casi siempre se ejecuta con el presupuesto previsto	6
El proyecto pocas veces se ejecuta en el plazo previsto	3	El proyecto pocas veces se ejecuta con el presupuesto previsto	7
El proyecto nunca se ejecuta en el plazo previsto	4	El proyecto nunca se ejecuta con el presupuesto previsto	8

Cuando es por Administración por contrato

El proyecto siempre se ejecuta en el plazo previsto	1	El proyecto siempre se ejecuta con el presupuesto previsto	5
El proyecto casi siempre se ejecuta en el plazo previsto	2	El proyecto casi siempre se ejecuta con el presupuesto previsto	6
El proyecto pocas veces se ejecuta en el plazo previsto	3	El proyecto pocas veces se ejecuta con el presupuesto previsto	7
El proyecto nunca se ejecuta en el plazo previsto	4	El proyecto nunca se ejecuta con el presupuesto previsto	8

P5. ¿Cuáles de estas razones, hasta tres, atribuye usted que inciden más para que los proyectos no se ejecuten en el plazo previsto? (Mostrar tarjeta, circular código)

ADMINISTRACION DIRECTA		CONTRATO	
El personal obrero no es idóneo	1	El personal obrero no es idóneo	1
El personal administrativo no es idóneo	2	El personal administrativo no es idóneo	2
La empresa ejecutora no tiene suficiente maquinaria , equipo y unidades de transporte	3	La empresa ejecutora no tiene suficiente maquinaria , equipo y unidades de transporte	3
La empresa ejecutora no selecciona adecuadamente a sus proveedores	4	La empresa ejecutora no selecciona adecuadamente a sus proveedores	4
La elaboración del proyecto no es el adecuado	5	La elaboración del proyecto no es el adecuado	5
El plan de desembolsos no se ejecuta oportunamente.	6	El plan de desembolsos no se ejecuta oportunamente.	6
El evaluador del proyecto no es el adecuado	7	El evaluador del proyecto no es el adecuado	7
Los factores climáticos	8	Los factores climáticos	8

P6. ¿Cuáles de estas razones, hasta tres, atribuye usted que inciden más para que los proyectos se ejecuten con más del presupuesto previsto? (Mostrar tarjeta, circular código)

ADMINISTRACION DIRECTA		CONTRATO	
El personal obrero no es idóneo	1	El personal obrero no es idóneo	1
El personal administrativo no es idóneo	2	El personal administrativo no es idóneo	2
La empresa ejecutora no tiene suficiente maquinaria , equipo y unidades de transporte.	3	La empresa ejecutora no tiene suficiente maquinaria , equipo y unidades de transporte.	3
La empresa ejecutora no selecciona adecuadamente a sus proveedores	4	La empresa ejecutora no selecciona adecuadamente a sus proveedores	4
La elaboración del proyecto no es el adecuado	5	La elaboración del proyecto no es el adecuado	5
El plan de desembolsos no se ejecuta oportunamente.	7	El plan de desembolsos no se ejecuta oportunamente.	7
El evaluador del proyecto no es el adecuado	8	El evaluador del proyecto no es el adecuado	8
Los factores climáticos	9	Los factores climáticos	9

P7. Acorde a su experiencia, ¿Cuáles son las máquinas, equipos y otros más escasos en un proyecto en su etapa de ejecución? (Máximo tres de Cinco, anotar respuesta)

ADMINISTRACION DIRECTA		CONTRATO	
Excavadoras	1	Excavadoras	1
Retroexcavadoras	2	Retroexcavadoras	2
Cargador frontal	3	Cargador frontal	3
Moto palas	4	Moto palas	4
Motoniveladora	5	Motoniveladora	5
Perforadoras neumáticas	6	Perforadoras neumáticas	6
Compactadora o aplanadora	7	Compactadora o aplanadora	7
Fresadora de concreto o asfalto	8	Fresadora de concreto o asfalto	8
Plataformas elevadores	9	Plataformas elevadores	9
Grúas	10	Grúas	10
Planchas compactadoras	11	Planchas compactadoras	11
Mezcladora de concreto	12	Mezcladora de concreto	12
Apisonadoras	13	Apisonadoras	13
Volquete	14	Volquete	14
Tolva sobre camión	15	Tolva sobre camión	15
Camión cisterna de agua	16	Camión cisterna de agua	16
Tractocamiones	17	Tractocamiones	17
Otros(Especifique)	18	Otros(Especifique)	18

P8. Hasta donde usted conoce, ¿Podría decirme cuál de las expresiones es la más acertada en cuanto al recurso humano de la unidad ejecutora del proyecto? (Mostrar tarjeta, circular código)

ADMINISTRACION DIRECTA		CONTRATO	
La unidad o empresa ejecutora dispone siempre del personal técnico capacitado	1	La unidad o empresa ejecutora dispone siempre del personal técnico capacitado	1
La unidad o empresa ejecutora dispone casi siempre del personal técnico capacitado	2	La unidad o empresa ejecutora dispone casi siempre del personal técnico capacitado	2
La unidad o empresa ejecutora nunca dispone del personal técnico capacitado	3	La unidad o empresa ejecutora nunca dispone del personal técnico capacitado	3

P9. Hasta donde usted conoce, ¿Podría decirme cuál de las expresiones es la más acertada en cuanto al **equipamiento** de la unidad ejecutora del proyecto? (Mostrar tarjeta, circular código)

ADMINISTRACION DIRECTA

La unidad o empresa ejecutora dispone siempre de maquinaria y equipo suficiente	1
La unidad o empresa ejecutora dispone casi siempre de maquinaria y equipo suficiente	2
La unidad o empresa ejecutora nunca dispone de maquinaria y equipo suficiente	3

CONTRATO

La unidad o empresa ejecutora dispone siempre de maquinaria y equipo suficiente	1
La unidad o empresa ejecutora dispone casi siempre de maquinaria y equipo suficiente	2
La unidad o empresa ejecutora nunca dispone de maquinaria y equipo suficiente	3

P10. Hasta donde usted conoce, ¿Podría decirme cuál de las expresiones es la más acertada en cuanto al **recurso financiero** de la unidad ejecutora del proyecto? (Mostrar tarjeta, circular código)

ADMINISTRACION DIRECTA

La unidad o empresa ejecutora dispone siempre de recursos financieros suficientes	1
La unidad o empresa ejecutora dispone casi siempre de recursos financieros suficientes	2
La unidad o empresa ejecutora nunca dispone de recursos financieros suficientes	3

CONTRATO

La unidad o empresa ejecutora dispone siempre de recursos financieros suficientes	1
La unidad o empresa ejecutora dispone casi siempre de recursos financieros suficientes	2
La unidad o empresa ejecutora nunca dispone de recursos financieros suficientes	3

P11. Acorde a su experiencia, ¿Podría decirme dos aspectos positivos y dos aspectos negativos de las modalidades de ejecución de un proyecto público? (Escribir la idea central de la respuesta)

Modalidad: Administración Directa	
Aspectos positivos	Aspectos negativos
1.	1.
2.	2.
3. No tiene aspectos positivos	3. No tiene aspectos negativos
Modalidad: Por Contrato	
Aspectos positivos	Aspectos negativos
1.	1.
2.	2.
3. No tiene aspectos positivos	3. No tiene aspectos negativos

P12. Hasta donde usted conoce, ¿Podría decirme cuál de las expresiones es la más acertada en cuanto al perfil del formulador/consultor del proyecto?
(Mostrar tarjeta, circular código)

Los formuladores de proyectos públicos son en todos los casos los idóneos	4
Los formuladores de proyectos públicos son en la mayoría de los casos los idóneos	3
Los formuladores de proyectos públicos son en pocos casos los idóneos	2
Los formuladores de proyectos públicos nunca son los idóneos	1

P13. Hasta donde usted conoce, ¿Podría decirme cuál de las expresiones es la más acertada en cuanto al cumplimiento de la normatividad SNIP de los proyectos? (Mostrar tarjeta, circular código)

Los proyectos públicos formulados siempre cumplen la normatividad SNIP	3
Los proyectos públicos formulados casi siempre cumplen la normatividad SNIP	2
Los proyectos públicos formulados nunca cumplen la normatividad SNIP	1

P14. Hasta donde usted conoce, ¿Podría decirme cuál de las expresiones es la más acertada en cuanto al perfil del evaluador del proyecto? (Mostrar tarjeta, circular código)

Los evaluadores de proyectos públicos son en todos los casos los idóneos	4
Los evaluadores de proyectos públicos son en la mayoría de los casos los idóneos	3
Los evaluadores de proyectos públicos son en pocos casos los idóneos	2
Los evaluadores de proyectos públicos nunca son los idóneos	1

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:

.....

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:

.....

LUGAR DE LA ENTREVISTA:

a. Domicilio b. Trabajo u oficina c. En obra o campo d. Ambulante

FECHA DE LA ENTREVISTA:

De acuerdo al cuadro N° 03 Las encuestas se realizaron de la siguiente manera:

- **Funcionarios públicos** : 14 Preguntas
- **Formuladores y Evaluadores** : 6 preguntas
- **Ejecutores y trabajadores de obra** : 10 preguntas

b.3 A las personas encuestadas se le ha proporcionado una lista de proyectos más representativos en el sector transportes y comunicaciones que se ejecutaron en la provincia de Huánuco del 2008-2013, para que al momento de contestar el cuestionario de preguntas lo relacionan con los proyectos que han sido ejecutados en el sector transportes.

Listado de proyectos representativos ejecutados en la provincia de Huánuco en el sector transportes y comunicaciones (2008-2013)

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	LOCALIZACIÓN		CÓDIGO SNIP	MODALIDAD DE EJECUCION	MONTO DE INVERSION SEGÚN PERFIL APROBADO
		PROVINCIA	DISTRITO			
1	CONSTRUCCION DEL PUENTE CARROZABLE COLPA ALTA	HUANUCO	AMARILIS	17646	CONTRATO	9,102,663.74
2	MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUÁNUCO - KOTOSH	HUÁNUCO	HUÁNUCO	6511	DIRECTA	8,311,702.65
3	AMPLIACION DEL PUENTE SAN SEBASTIÁN EN LOS DISTRITOS DE HUÁNUCO Y AMARILIS	HUÁNUCO	AMARILIS.	38995	DIRECTA	8,236,889.02
4	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL SISTEMA VIAL DE CAMINOS VECINALES DEL DISTRITO DE MARGOS	HUÁNUCO	MARGOS	57668	CONTRATO	5,822,161.82
5	CONSTRUCCIÓN DE PUENTE CARROZABLE LAS MORAS - HUANUCO PROVINCIA DE HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	102737	CONTRATO	3,320,007.93
6	REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA POTRACANCHA - CAYRAN - QUIRCAN CHICO	HUANUCO	PILLCO MARCA	14940	DIRECTA	2,780,829.83
7	CONSTRUCCION PUENTE CARROZABLE HERACLIO TAPIA LEON	HUANUCO	HUANUCO	68081	DIRECTA	1,809,109.31
8	CONSTRUCCION DEL PUENTE PEATONAL PUENTE ESTEBAN PAVLETICH HUANUCO - AMARILIS	HUANUCO	AMARILIS	38920	DIRECTA	717,442.00
9	CONSTRUCCION VIAS DE ACCESO AL CLASS PERU - COREA URB. MARIA LUISA, DISTRITO DE AMARILIS - HUÁNUCO - HUÁNUCO	HUÁNUCO	AMARILIS	46843	DIRECTA	599,530.00
10	RECONSTRUCCION DE VEREDAS EN EL PERIMETRO DE LA PLAZA DE ARMAS - HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	69346	CONTRATO	229,907.00

Lista de las personas encuestados

➤ **FUNCIONARIO PUBLICO (33 personas)**

N°	Nombres y Apellidos	DNI
1	Sergio Berrospi Aguilar	22516523
2	Oscar Díaz Dávila	16521331
3	José Duncán Miraval Berrospi	22480992
4	Clever Castañeda Ramón	22509977
5	Godofredo H. Domínguez Meza	9661025
6	Edgar Serrano Gálvez	22413211
7	Rolando Meza Alvarado	22461241
8	Teófilo Loarte Alvarado	22513540
9	Thony Jesús Chávez Soto	22520302
10	Julián Lino Álvarez	22495392
11	Nilo S. Morales Pasquel	22513168
12	Roberto Carlos Cruz Domínguez	41115669
13	Miguel Amos Vergara Retis	22490176
14	Darwin Wualberto Stete Flores	45985356
15	Max Alvino Brioso	42831344
16	Raúl F. Sosa Ramírez	8918688
17	Raúl Diego Ruiz	22514106
18	Bardonio Livia Corne	22477027
19	Crisanto Mallqui Cruz	6660401
20	Richard Guillermo Ramos	42254577
21	David Martínez Huamán	7378328
22	Félix Ascencio Chávez	22519602
23	Alejandro Estrella Huallpa	4060478
24	Alfredo Gonzales Burgos	22404627
25	Mansueto Cortez Ponce	22495423
26	Antonny Dávila Chuquiyaui	42504052
27	Samuel Hinoztroza Roque	40275812
28	Aydé Salazar De Ríos	22456855
29	Percy Orlando Calderón Villar	22494111
30	Cesar Ricardo Zelada Rodríguez	22480669
31	David Gabriel Lucero	22458140
32	Hilario Ramos Antonio	8688477
33	Angél Espinoza Haro	32139423

➤ **EVALUADORES DE PROYECTOS (8 personas)**

Nº	Nombres y Apellidos	DNI
1	Arturo Alexander Villugas León	40494290
2	Lorenzo Huánuco Carlos	22429229
3	César Robles Cotillo	22415467
4	Nazario Alva Durán	22520525
5	Juan Jua Tarazona Tucto	40651599
6	Marcos Ramos Pérez	17877861
7	Heyder Soto Gómez	43628247
8	Bardonio Livia Corne	22477027

➤ **FORMULADORES DE PROYECTOS (8 personas)**

Nº	Nombres y Apellidos	DNI
1	Edwar N. Huerto Morales	22434195
2	David A. Allpa Gómez	46001260
3	Gerly Ramos Leandro	45026909
4	Joselito Fausto Crispín Postillos	16146444
5	Edward Frank Inocente Carlos	22516232
6	Oscar Baldeón Aliaga	22474893
7	Marco Antonio Amancio Espinoza	22518573
8	Julio Cesar Hinostroza Álvarez	43503860

➤ **EJECUTOR DE OBRAS (11 personas)**

Nº	Nombres y Apellidos	DNI
1	José M. Hinostroza Lizarraga	40037370
2	Mauro Jauni Rosales	22718767
3	Belfión Achic Pardave	22516162
4	Ronald Chávez Espinoza	44493121
5	Yeen Norming Masgo Castro	42503741
6	Carlos E. Salazar Castañeda	22508377
7	Carlos Vargas Rivera	22460740
8	Masías Estacio Bázan	10686361
9	Miguel Flayme Flores Gamarra	46186966
10	Jimmy Dusten Crisostomo Ortega	40694580
11	Richard Vicente Quispe Castellón	43408099

➤ **TRABAJADORES DE OBRAS (55 personas)**

Nº	Nombres y Apellidos	DNI
1	Antonio Alejo Adriano	22421996
2	Benito Goñe Cespedes	22407600
3	Pablo Cesar Pajuelo	80187489
4	Leonidas Huaranga Ponce	23152850
5	Hugo Daga Palacios	22652600
6	Jenrry Reinozo Padilla	41197145
7	Fermín Salvador Rojas	41352825
8	Yony Amador Loarte Velásquez	22518923
9	José Rodríguez Nolasco	32773454
10	Tito Chacón Padilla	23380234
11	Ancelmo Rivera Espinoza	22672233
12	Aurelio Doroteo Gonzales	44034517
13	Alvino Cueva Apolinario	22984285
14	Victoria Márquez Lino	22446113
15	Fortunato Miraval Rojas	22882162
16	Gamarra Barrueta Ermi	43866943
17	Rigoberto Reyes Esteban	21287356
18	Richard Alvarado Rodríguez	46058944
19	Villar Ortega Fray	44213340
20	Edwin Esteban Borja	22481732
21	Timoteo Tarazona Días	22428012
22	Godofredo Inocente Cipriano	7631529
23	Royer Tarazona Rojas	46730967
24	Cesar Pérez Ponce	7954246
25	Yoshi Jesús Cubana	6047710
26	Infante Castañeda Juan Alberto	19322184
27	Alain Burgos Quiróz	17221124
28	Fredy Orlando Parromo Quirroz	22410186
29	Elmer Martel Dávila	46477861
30	Alex Ventura Espinoza	47448663
31	Eleotorio Ruedas Duran	22417533
32	Felix Cruz Rojas	22718702
33	José Bonilla Rojas	4221456
34	Manuel Flores Bravo	42972706
35	Roberto Rodríguez Aguilar	22659010
36	Vacilio López Aleado	22445365
37	Flavio Sulca Espinoza	22334409

38	Elio Rivera Hermitano	42386839
39	Marino Cajahuanca Chamorro	22406321
40	José Cajahuanca Chamorro	22494490
41	Michel Marcelo Inocente Laurencio	42356165
42	Georgino Rivera Castro	22426893
43	Cercedo Evaristo Beraún	22505888
44	Rolindo Falcón Borja	22509974
45	Reynaldo Inocente Laurencio	40921256
46	Nelo Claudio Zevallos	22454437
47	Gonzalo Zarate Zuñiga	42495390
48	Felipe Santiago Ponce	22478846
49	Luis Trinidad Simón	4348963
50	Juan Livio Abad castro	22522559
51	Marino Cajahuanca Chamorro	22433706
52	Fredy Mallqui Espinoza	46639873
53	Agustín Martel Ponce	21097165
54	Julián Cisneros Farfán	46014011
55	Arturo Ramos Morabosa	22470802

6. ANALISIS DE LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO Y COMPROBACION DE HIPOTESIS

6.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE PREGUNTAS

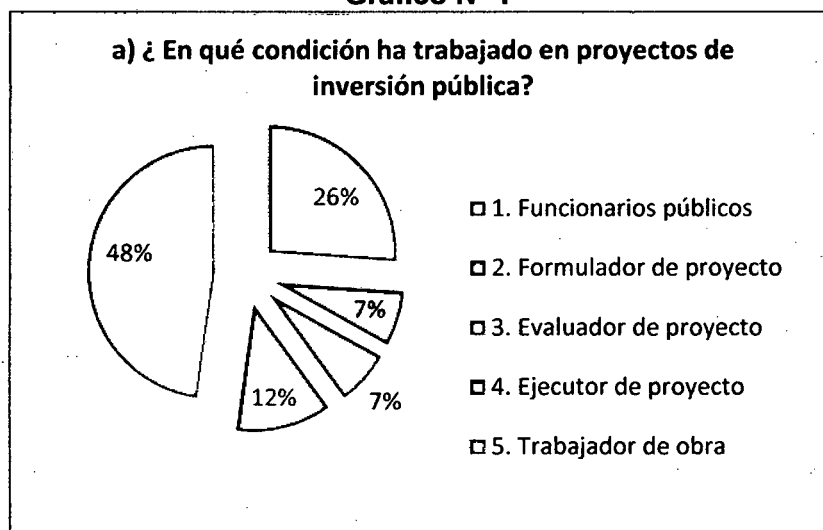
En el marco de las ejecuciones de los Proyectos materia de la presente Tesis, nos interesa conocer los principales factores que influyen en la culminación de la obra con el cronograma y presupuesto programado.

Para lo cual se le ha proporcionado una lista de proyectos representativos que has sido ejecutados en el ámbito de la provincia de Huánuco en el sector transportes para luego seguir con el cuestionario elaborado en función de las siguientes tres (03) variables independientes: GESTION DE LA UNIDAD EJECUTORA, LA MODALIDAD DE EJECUCIÓN Y LA CALIDAD DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, previamente definidas, dirigido a funcionario público ,formulador del proyecto, evaluador del proyecto, ejecutor del proyecto, trabajador de la obra.

- Los **funcionarios públicos** son: Alcaldes y Gerentes
- Los **Formuladores de Proyectos** son: Unidad Formuladora (UF)
- Los **Evaluadores de Proyectos** son: Oficina de Programación e Inversiones (OPI)
- Los **Ejecutores de Proyectos** son: Residente o asistente de residente
- Los **Trabajadores de Obra** son: Maestro de obra, Almacenero, Operario, Oficial y Peón.

1.- ¿En qué condición ha trabajado en proyectos de inversión pública?

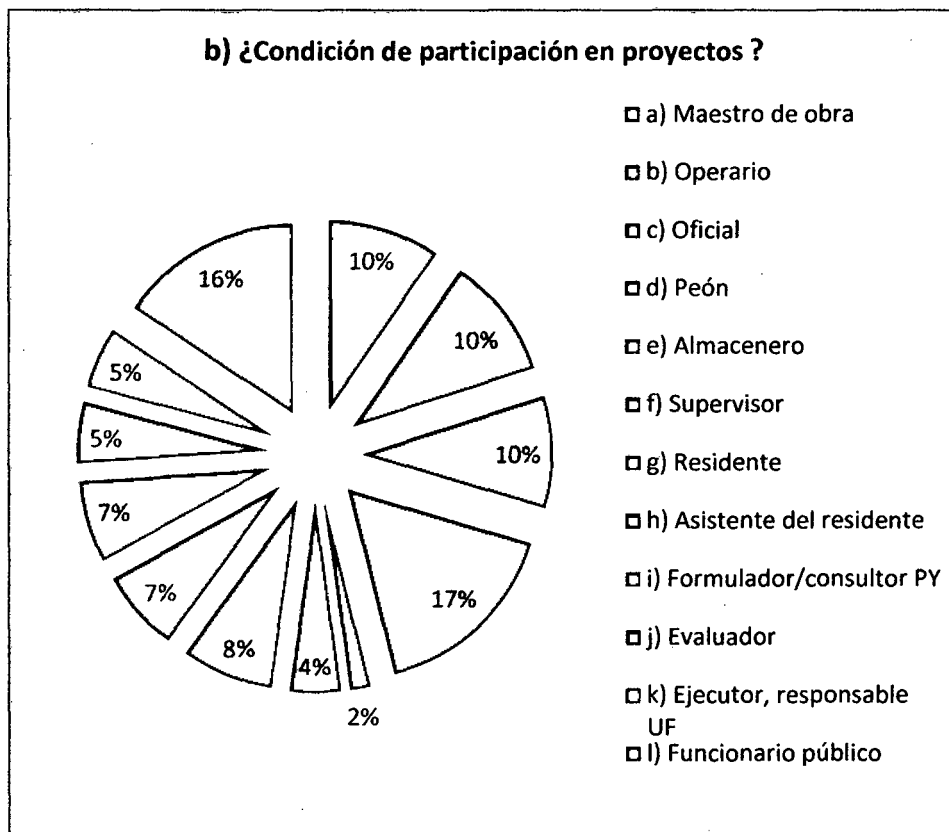
Gráfico N° 1



INTEPRETACION: El cuestionarios de preguntas estuvo diseñado para 115 personas, que según el gráfico N° 1 el 48% de las personas encuestadas han trabajado en proyectos de inversión pública como trabajadores de obra, un 26% como Funcionarios públicos, el 12% como ejecutor de proyecto, el 7% como formulador y evaluador de proyectos.

2.- ¿Condición de participación en proyectos?

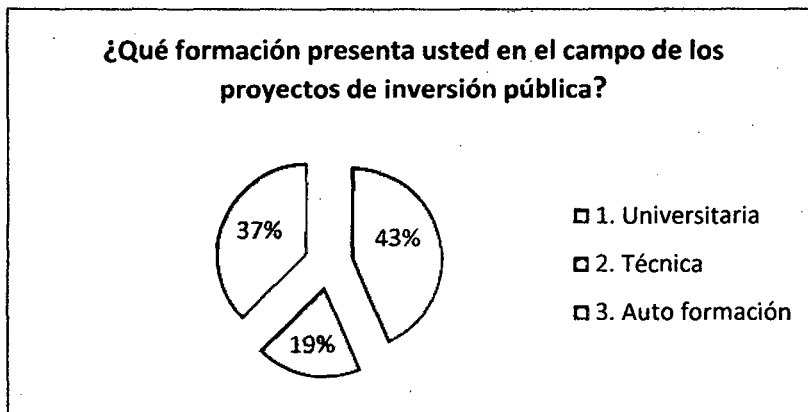
Gráfico N° 2



INTEPRETACION: Según el gráfico N° 2, de las 115 personas encuestadas la participación en los proyectos de inversión pública ha sido el 17% como peón, el 16% como Funcionario público, el 10% como maestro de obra, oficial y peón, el 8% como Residente, el 7% como Formulator y Asistente del Residente, el 5% como Evaluador y Ejecutor.

3.- ¿Qué formación presenta usted en el campo de los proyectos de inversión pública?

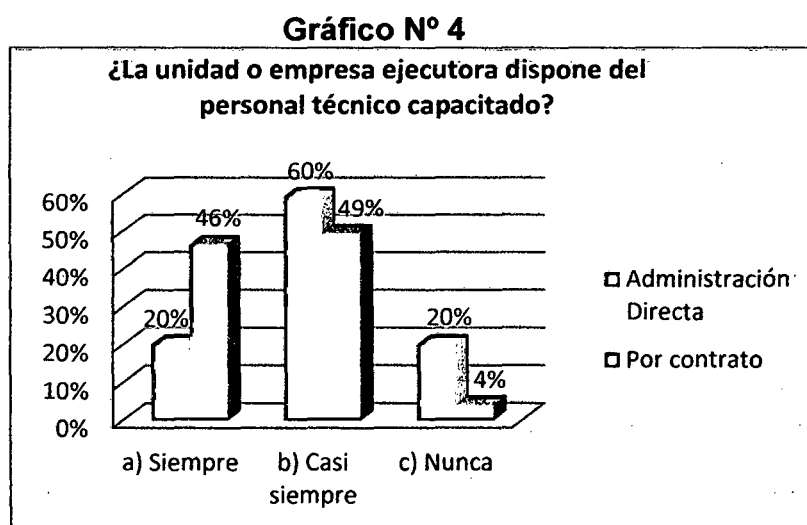
Gráfico N° 3



INTEPRETACION: Según el gráfico N° 3, de las 115 personas encuestadas el 43% de tienen una formación universitaria, el 37% autoformación y el 19% técnica.

6.1.1 VARIABLE INDEPENDIENTE GESTION DE LA UNIDAD EJECUTORA

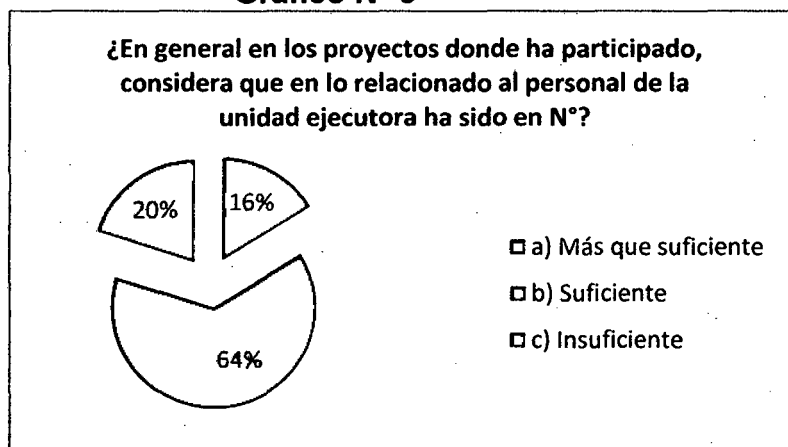
6.1.1.1 ¿La unidad o empresa ejecutora dispone del personal técnico capacitado?



INTEPRETACION: En el gráfico N° 4, Se aprecia que el 46% de la unidad o empresa ejecutora dispone siempre del personal técnico capacitado en la modalidad de ejecución por contrato, ante un 20% en la modalidad de ejecución por administración directa, teniendo una diferencia del 26%, considerándose entonces que la unidad ejecutora con respecto al personal técnico capacitado es mejor cuando la modalidad es por contrato.

6.1.1.2 ¿En general en los proyectos donde ha participado, considera que en lo relacionado al personal de la unidad ejecutora ha sido en N°?

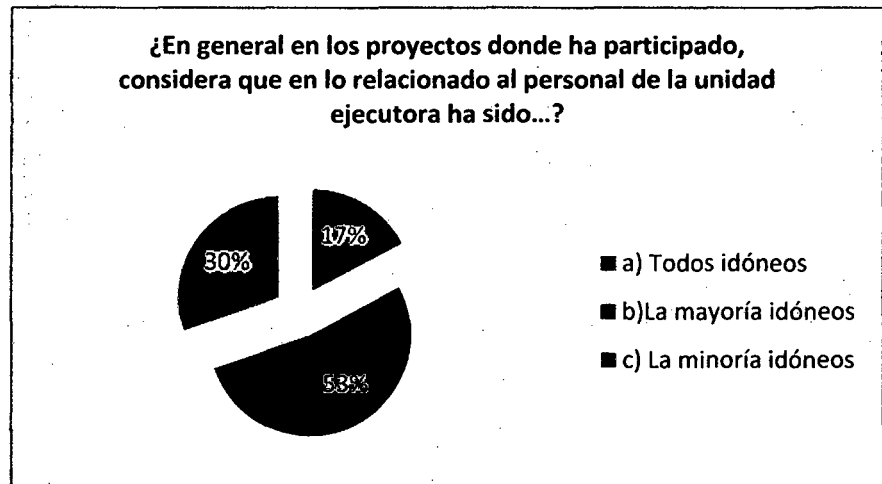
Gráfico N° 5



INTEPRETACION: En el el gráfico N° 5, Se aprecia que el 64% considera que el personal de la unidad o empresa ejecutora ha sido suficiente, el 20% Insuficiente y el 16% Más que suficiente.

6.1.1.3 ¿En general en los proyectos donde ha participado, considera que en lo relacionado al personal de la unidad ejecutora ha sido...?

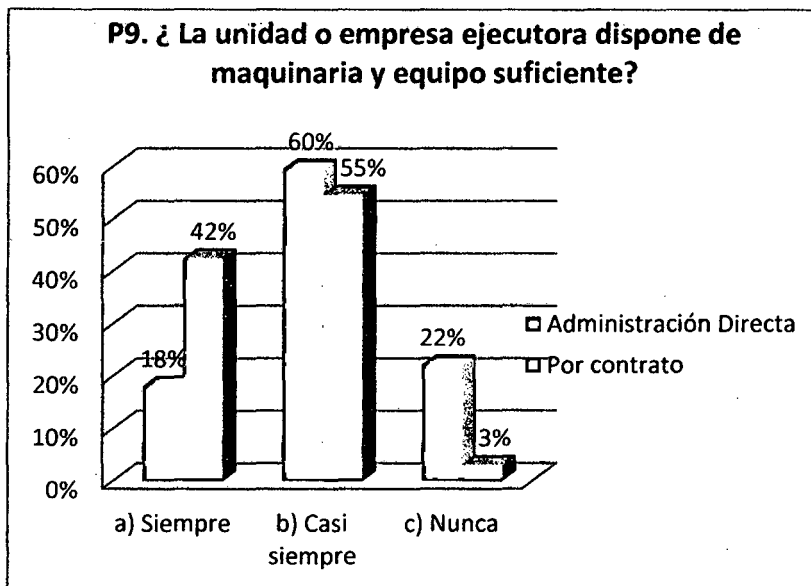
Gráfico N° 6



INTEPRETACION: En el gráfico N° 6, Se aprecia que el 53% considera que el personal de la unidad o empresa ejecutora ha sido en la mayoría los idóneos, el 30% la minoría idóneos y el 17% todos idóneos.

6.1.1.4 ¿La unidad o empresa ejecutora dispone de maquinaria y equipo suficiente?

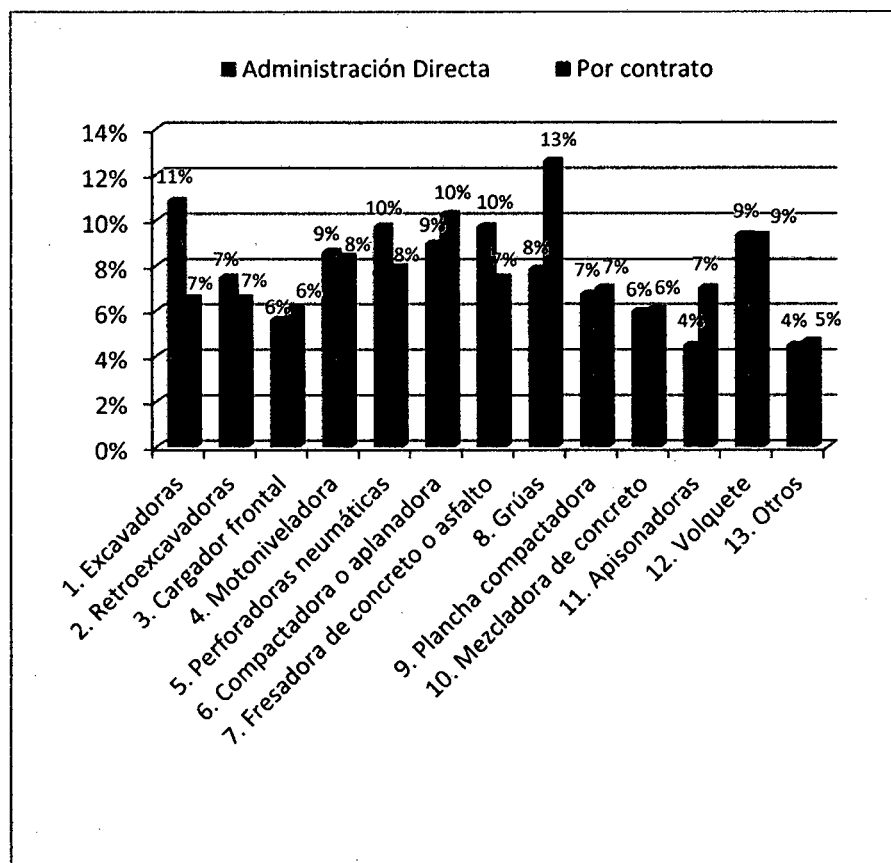
Gráfico N° 7



INTEPRETACION: En el gráfico N° 7, Se aprecia que el 42% de la unidad o empresa ejecutora dispone siempre de maquinarias y equipos suficientes en la modalidad de ejecución por contrato, ante un 18% en la modalidad de ejecución por administración directa, teniendo una diferencia del 24%, considerándose entonces que la unidad ejecutora con respecto a las maquinarias y equipos suficientes es mejor cuando la modalidad es por contrato.

6.1.1.5 Acorde a su experiencia, ¿Cuáles son las máquinas, equipos y otros más escasos en un proyecto en su etapa de ejecución?

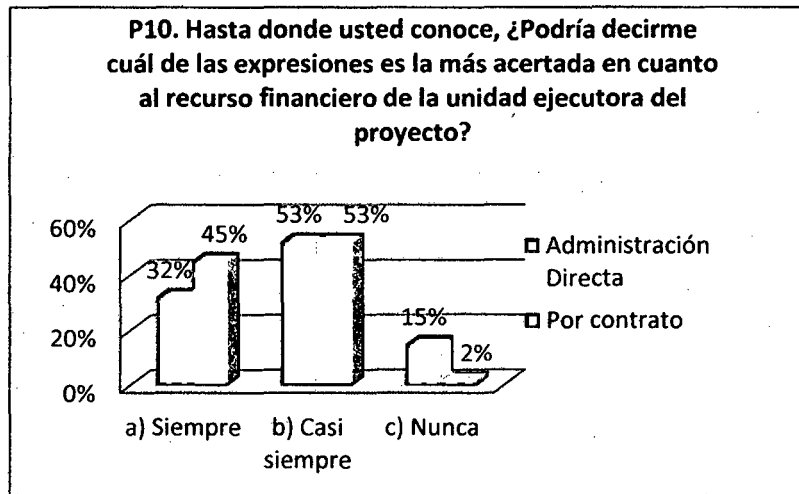
Gráfico N° 8



INTEPRETACION: Según el gráfico N° 8, se aprecia de las distintas maquinarias y equipos que son más escasos en la ejecución de un proyecto de inversión pública en las modalidades de ejecución por contrato y administración directa. Teniendo en cuenta que casi todos estos equipos o maquinarias son necesarios para la ejecución de un proyecto de inversión pública y que puede influenciar en desfase en tiempo y presupuesto programado.

6.1.1.6 Hasta donde usted conoce, ¿Podría decirme cuál de las expresiones es la más acertada en cuanto al recurso financiero de la unidad ejecutora del proyecto?

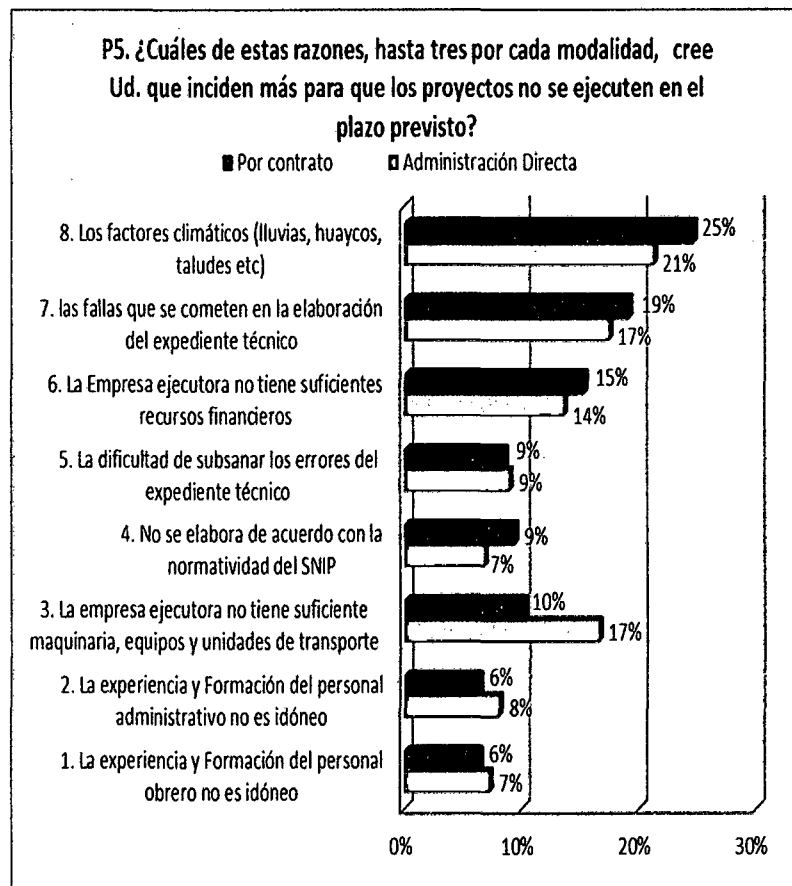
Gráfico N° 9



INTEPRETACION: En el gráfico N° 9, Se aprecia que el 45% de la unidad o empresa ejecutora dispone siempre de recursos financieros en la modalidad de ejecución por contrato, ante un 32% en la modalidad de ejecución por administración directa, teniendo una diferencia del 13%, considerándose entonces que la unidad ejecutora con respecto a su disponibilidad de recursos financieros es mejor cuando la modalidad es por contrato.

6.1.1.7 ¿Cuáles de estas razones, hasta tres por cada modalidad, cree Ud. que inciden más para que los proyectos no se ejecuten en el plazo previsto?

Gráfico N° 10

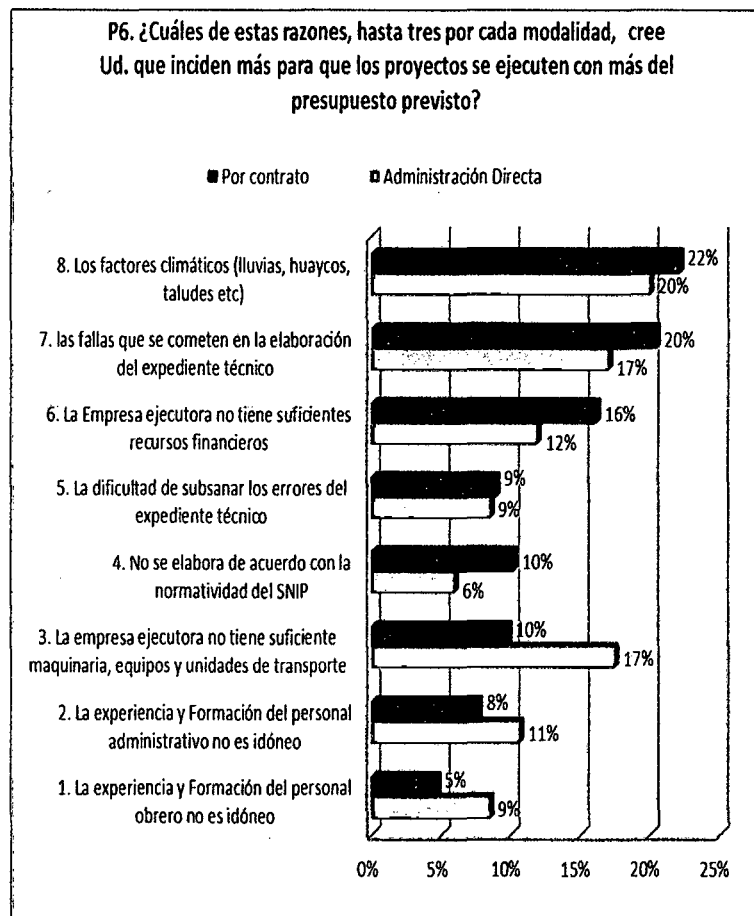


INTERPRETACION: En el gráfico N° 10, Se aprecia que de las personas encuestadas el 6% afirman que el la experiencia y formación del personal obrero no es idóneo, el 6% afirman que la experiencia y Formación del personal administrativo no es idóneo y el 10% que la empresa ejecutora no tiene suficiente maquinaria, equipos y unidades de transporte, el 15% que la empresa ejecutora no tiene suficientes recursos financieros que sumando conforman la gestión de la unidad ejecutora entonces se puede decir que un 37% que incide en la gestión de la unidad ejecutora para que los proyectos de inversión pública no se ejecutan en el plazo previsto en la modalidad de ejecución por

contrato ,con un 46% en la modalidad de ejecución por administración directa, teniendo una diferencia del 9%, considerándose entonces que para culminar con el plazo programado la ejecución de proyectos de inversión pública la modalidad de ejecución por contrato es mejor que la modalidad de ejecución por administración directa.

6.1.1.8 ¿Cuáles de estas razones, hasta tres por cada modalidad, cree Ud. que inciden más para que los proyectos se ejecuten con más del presupuesto previsto?

Gráfico N° 11



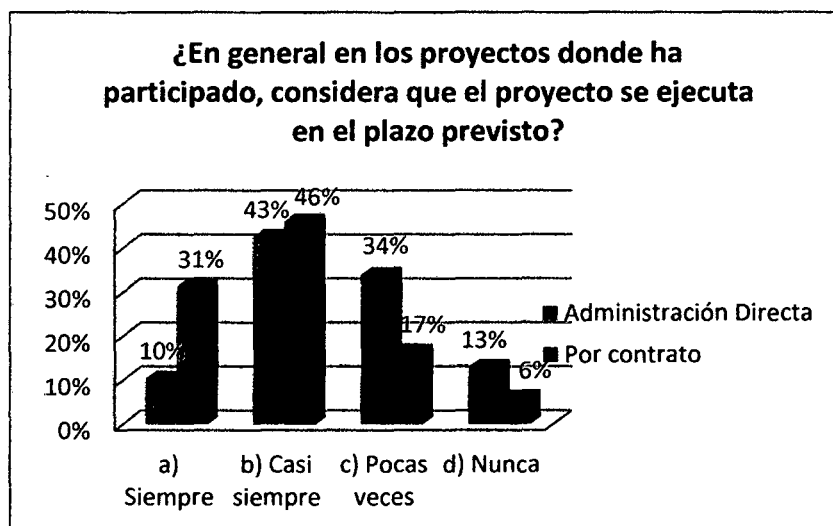
INTEPRETACION: En el gráfico N° 11, Se aprecia que de las personas encuestadas el 5% afirman que la experiencia y formación del personal obrero no es idóneo, el 8% afirman que la experiencia y Formación del personal administrativo no es idóneo y el 10% que la empresa ejecutora no tiene suficiente maquinaria, equipos y unidades de transporte, el 16% que la empresa ejecutora no tiene suficiente recursos financieros que sumando conforman la gestión de la unidad ejecutora entonces se puede decir que un 39% de los encuestados afirman que la gestión de la unidad ejecutora influye para que los proyectos de inversión pública no se ejecutan con el presupuesto previsto en la modalidad de ejecución por contrato ,con un 49% en la modalidad de ejecución por administración directa, teniendo una diferencia del 10%, considerándose entonces que para culminar con el plazo programado la ejecución de proyectos de inversión pública la modalidad de ejecución por contrato es mejor que la modalidad de ejecución por administración directa.

NOTA: En los gráficos N° 10 y 11 se considera la **GESTIÓN DE LA UNIDAD EJECUTORA:** (La experiencia y formación del personal obrero, La experiencia y formación del personal administrativo , la disponibilidad de maquinaria, equipos y unidades de transporte y la disponibilidad de recursos financieros)

6.1.2 VARIABLE INDEPENDIENTE MODALIDAD DE EJECUCIÓN

¿En general en los proyectos donde ha participado, considera que el proyecto se ejecuta en el plazo previsto?

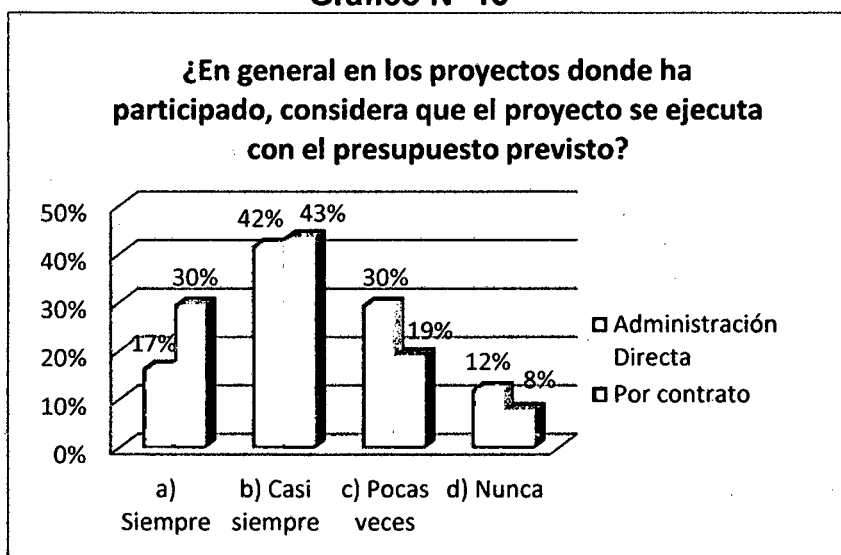
Gráfico N° 12



INTEPRETACION: En el gráfico N° 12, Se aprecia que de las 99 personas encuestadas el 31% afirman que los proyectos de inversión pública se ejecutan en el plazo previsto en la modalidad de ejecución por contrato, con un 10% en la modalidad de ejecución por administración directa, teniendo una diferencia del 21%, considerándose entonces que para culminar en el plazo programado la ejecución de proyectos de inversión pública la modalidad de ejecución por contrato es mejor que la modalidad de administración directa.

6.1.2.1 ¿En general en los proyectos donde ha participado, considera que el proyecto se ejecuta con el plazo previsto?

Gráfico N° 13

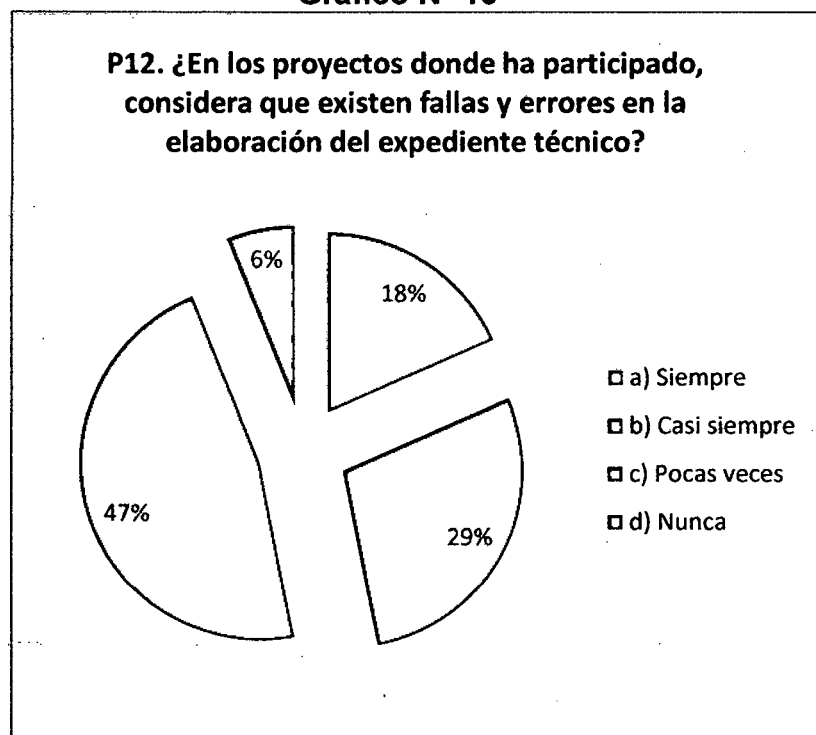


INTEPRETACION: En el gráfico N° 13, Se aprecia que de las 99 personas encuestadas el 30% afirman que los proyectos de inversión pública se ejecutan en el plazo previsto en la modalidad de ejecución por contrato, con un 17% en la modalidad de ejecución por administración directa, teniendo una diferencia del 13%, considerándose entonces que para culminar con el presupuesto programado la ejecución de proyectos de inversión pública la modalidad de ejecución por contrato es mejor que la modalidad de administración directa.

6.1.3 VARIABLE INDEPENDIENTE CALIDAD EN LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

6.1.3.1 ¿En los proyectos donde ha participado, considera que existen fallas y errores en la elaboración del expediente técnico?

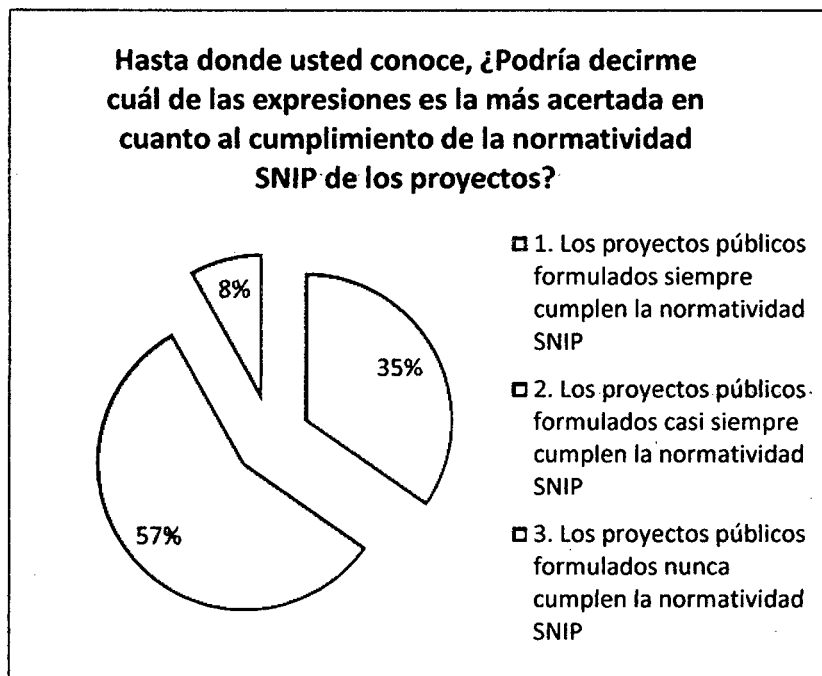
Gráfico N° 16



INTEPRETACION: En el gráfico N° 16, se puede apreciar que el 18% de las personas encuestadas considera que siempre existen fallas y errores en la elaboración del expediente técnico, ante un 6% que mencionan que nunca.

6.1.3.2 Hasta donde usted conoce, ¿Podría decirme cuál de las expresiones es la más acertada en cuanto al cumplimiento de la normatividad SNIP de los proyectos?

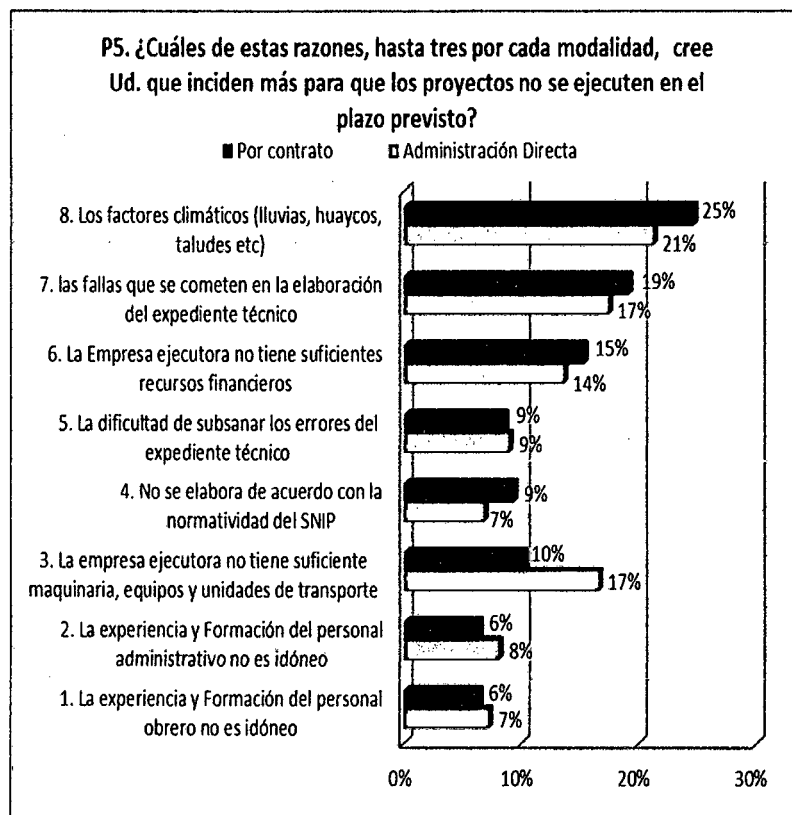
Gráfico N° 17



INTEPRETACION: En el gráfico N° 17, se puede apreciar que el 35% de las personas encuestadas considera que los proyectos de inversión pública formulados siempre cumplen con la normatividad del SNIP, ante un 8 % que mencionan que nunca cumplen con la normatividad del SNIP.

6.1.3.3 ¿Cuáles de estas razones, hasta tres por cada modalidad, cree Ud. que inciden más para que los proyectos no se ejecuten en el plazo previsto?

Gráfico N° 19



INTEPRETACION : En el gráfico N° 19, Se aprecia que de las personas encuestadas el 9% afirman que es la dificultad de subsanar los errores del expediente técnico, el 19% las fallas que se cometen en la elaboración del expediente técnico y un 9% que no se elabora el proyecto de acuerdo a la normatividad del SNIP ,que sumando conforman la calidad en la elaboración del expediente técnico entonces se puede decir que un 37% de los encuestados afirman que la calidad del expediente técnico inciden para que los proyectos de inversión pública no se ejecutan en el plazo previsto en la modalidad de ejecución por contrato ,con un 33% en la modalidad de ejecución por administración directa, teniendo una diferencia del 4%, considerándose entonces que para culminar con

el plazo programado la ejecución de proyectos de inversión pública la modalidad de ejecución por contrato es mejor que la modalidad de ejecución por administración directa.

6.1.3.4 ¿Cuáles de estas razones, hasta tres por cada modalidad, cree Ud. que inciden más para que los proyectos no se ejecuten con el presupuesto previsto?

Gráfico N° 20



INTEPRETACION: En el gráfico N° 20, Se aprecia que de las personas encuestadas el 9% afirman que es la dificultad de subsanar los errores del expediente técnico, el 20% las fallas que se cometen en la

elaboración del expediente técnico y un 10% que no se elabora el proyecto de acuerdo a la normatividad del SNIP, que sumando conforman la calidad en la elaboración del expediente técnico entonces se puede decir que un 39% de los encuestados afirman que la calidad del expediente técnico inciden para que los proyectos de inversión pública no se ejecutan en el plazo previsto en la modalidad de ejecución por contrato, con un 32% en la modalidad de ejecución por administración directa, teniendo una diferencia del 7%, considerándose entonces que para culminar con el plazo programado la ejecución de proyectos de inversión pública la modalidad de ejecución por contrato es mejor que la modalidad de ejecución por administración directa.

NOTA: En los gráficos N° 19 y 20 se considera la CALIDAD DEL EXPEDIENTE TECNICO: (La dificultad de subsanar los errores del expediente técnico, las fallas que se cometen en la elaboración del expediente técnico y cumplimiento de la normatividad del SNIP)

6.1.4 VARIABLE DEPENDIENTE

La variable dependiente definida para la investigación es “Desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública”, la misma que se explica mediante un 2 indicadores. Sobre esta estructura se presenta a continuación los principales resultados de la variable dependiente:

Indicador 1: Desviación en el plazo ejecución

NOMBRE DEL PROYECTO	LOCALIZACIÓN		CÓDIGO SNIP	EXPEDIENTE TECNICO		EJECUCION DE OBRA		DESVIACION EN TIEMPO (DIAS)	PORCENTAJE(%)	AÑO DE EJECUCION	AÑO DE CULMINACION
	PROVINCIA	DISTRITO		MODALIDAD DE EJECUCION	CRONOGRAMA DE EJECUCION	CRONOGRAMA DE EJECUCION					
CONSTRUCCION DEL PUENTE PEATONAL PUENTE ESTEBAN PAVLETICH HUANUCO - AMARILIS	HUANUCO	AMARILIS	38920	DIRECTA	180 DIAS	420 DIAS	240	233.3%	2006	2007	
MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUÁNUCO - KOTOSH	HUÁNUCO	HUÁNUCO	6511	DIRECTA	360 DIAS	1710 DIAS	1350	475.0%	2007	2011	
CONSTRUCCION PUENTE CARROZABLE HERACLIO TAPIA LEON	HUANUCO	HUANUCO	68081	DIRECTA	180 DIAS	390 DIAS	210	216.7%	2007	2007	
CONSTRUCCION DEL PUENTE CARROZABLE COLPA ALTA	HUANUCO	AMARILIS	17646	CONTRATO	360 DIAS	2640 DIAS	2280	733.3%	2007	2015	
AMPLIACION DEL PUENTE SAN SEBASTIÁN EN LOS DISTRITOS DE HUÁNUCO Y AMARILIS	HUÁNUCO	AMARILIS	38995	DIRECTA	300 DIAS	930 DIAS	630	310.0%	2007	2009	
CONSTRUCCION VIAS DE ACCESO AL CLASS PERU - COREA URB. MARIA LUISA, DISTRITO DE AMARILIS HUÁNUCO - HUÁNUCO	HUÁNUCO	AMARILIS	46843	DIRECTA	60 DIAS	450 DIAS	390	750.0%	2007	2008	
RECONSTRUCCION DE VEREDAS EN EL PERIMETRO DE LA PLAZA DE ARMAS - HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	69346	DIRECTA	60 DIAS	390 DIAS	330	650.0%	2007	2008	
MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL SISTEMA VIAL DE CAMINOS VECINALES DEL DISTRITO DE MARGOS	HUÁNUCO	MARGOS	57668	CONTRATO	300 DIAS	1920 DIAS	1620	640.0%	2008	2013	
REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA POTRACANCHA - CAYRAN - QUIRCAN CHICO	HUANUCO	PILLCO MARCA	14940	DIRECTA	180 DIAS	1110 DIAS	930	616.7%	2008	2011	
CONSTRUCCIÓN DE PUENTE CARROZABLE LAS MORAS - HUANUCO PROVINCIA DE HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	102737	CONTRATO	210 DIAS	1620 DIAS	1410	771.4%	2009	2014	

Fuente: MEF-módulo para seguimiento de inversión pública (SOSEM), MEF-Banco de proyectos de la provincia de Huánuco

Indicador 2: Desviación en el presupuesto de inversión

NOMBRE DEL PROYECTO	LOCALIZACIÓN		CÓDIGO SNIP	EXPEDIENTE TECNICO		EJECUCION DE OBRA	DESVIACION EN PRESUPUESTO (S/.)	PORCENTAJE(%)	AÑO DE EJECUCION	AÑO DE CULMINACION
	PROVINCIA	DISTRITO		PRESUPUESTO SEGUN EXPEDIENTE(S/.)	MODALIDAD DE EJECUCION	DEV. ACUMULADO				
CONSTRUCCION DEL PUENTE PEATONAL PUENTE ESTEBAN PAVLETICH HUANUCO - AMARIUS	HUANUCO	AMARIUS	38920	717,442.00	DIRECTA	739,994.02	22,552.02	3.1%	2006	2007
MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUÁNUCO - KOTOSH	HUÁNUCO	HUÁNUCO	6511	8,311,702.65	DIRECTA	8,297,659.19	-14,043.46	-0.2%	2007	2011
CONSTRUCCION PUENTE CARROZABLE HERACLIO TAPIA LEON	HUANUCO	HUANUCO	68081	1,809,109.31	DIRECTA	1,534,891.02	-274,218.29	-15.2%	2007	2007
CONSTRUCCION DEL PUENTE CARROZABLE COLPA ALTA	HUANUCO	AMARIUS	17646	8,267,977.05	CONTRATO	9,102,653.44	834,676.39	10.1%	2007	2015
AMPLIACION DEL PUENTE SAN SEBASTIÁN EN LOS DISTRITOS DE HUÁNUCO Y AMARIUS	HUÁNUCO	AMARIUS	38995	8,236,889.02	DIRECTA	8,792,252.47	555,363.45	6.7%	2007	2009
CONSTRUCCION VIAS DE ACCESO AL CLASS PERU - COREA URB. MARIA LUISA, DISTRITO DE AMARIUS HUÁNUCO - HUÁNUCO	HUÁNUCO	AMARIUS	46843	341,441.00	DIRECTA	509,906.00	168,465.00	49.3%	2007	2008
RECONSTRUCCION DE VEREDAS EN EL PERIMETRO DE LA PLAZA DE ARMAS - HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	69346	229,907.00	DIRECTA	380,499.75	150,592.75	65.5%	2007	2008
MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL SISTEMA VIAL DE CAMINOS VECINALES DEL DISTRITO DE MARGOS	HUÁNUCO	MARGOS	57668	5,822,161.82	CONTRATO	5,817,367.89	-4,793.93	-0.1%	2008	2013
REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA POTRACANCHA - CAYRAN - QUIRCAN CHICO	HUANUCO	PILLCO MARCA	14940	1,306,314.45	DIRECTA	2,682,011.18	1,375,696.73	105.3%	2008	2011
CONSTRUCCIÓN DE PUENTE CARROZABLE LAS MÓRAS - HUANUCO PROVINCIA DE HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	102737	2,198,666.83	CONTRATO	3,282,992.42	1,084,325.59	49.3%	2009	2014

Fuente: MEF-módulo para seguimiento de inversión pública (SOSEM), MEF-Banco de proyectos de la provincia de Huánuco

6.2 COMPROBACION DE HIPOTESIS

Para este apartado y en concordancia con los indicadores y la propuesta de las hipótesis indicadas en el plan, es necesario establecer una escala para valorar los resultados. Esta escala se propone a partir de la conocida Escala de Likert, estableciendo para tal propósito apreciaciones cualitativas de Excelente, Bueno, Regular, Deficiente, Pésimo, en asociación con el indicador cuantitativo que se obtiene de las encuestas realizadas, siempre y cuando sea factible su operacionalidad y asociación directa.

- Resultado **Excelente**, si el indicador está entre 71% y 100% de las respuestas en contexto positivo. Alternativa: si el indicador está entre 0% y 9% de las respuestas en contexto negativo.
- Resultado **Bueno**, si el indicador está entre 40% y 70% de las respuestas en contexto positivo. Alternativa: si el indicador está entre 10% y 24% de las respuestas en contexto negativo.
- Resultado **Regular**, si el indicador está entre 25% y 39% de las respuestas en contexto positivo. Alternativa: si el indicador está entre 25% y 39% de las respuestas en contexto negativo.
- Resultado **Deficiente**, si el indicador está entre 10% y 24% de las respuestas en contexto positivo. Alternativa: si el indicador está entre 40% y 70% de las respuestas en contexto negativo.
- Resultado **Pésimo**, si el indicador está entre 0% y 9% de las respuestas en contexto positivo. Alternativa: si el indicador está entre 71% y 100% de las respuestas en contexto negativo.

A partir de esta escala general se presenta la escala en analogía con el adjetivo principal o expresión que califica cada hipótesis específica (He):

HIPOTESIS ESPECÍFICAS(He):	ESCALA DE VALORIZACIÓN
SI INFLUYE	“Muy significativo” Equivalente = Excelente
	“Significativo” Equivalente = Bueno
	“Medianamente significativo” Equivalente = Regular
NO INFLUYE	“Poco significativo” Equivalente = Deficiente
	“Nada significativo” Equivalente = Pésimo

La aplicación de la escala descrita nos ha proporcionado el resultado promedio en cada variable, según la estructura del instrumento de recolección de datos.

6.2.1 HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1:

La gestión de la unidad ejecutora influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.

a) **La experiencia y formación del personal es significativo en la gestión de la unidad ejecutora.**

Del gráfico N°4, que muestra el indicador 6.1.1.1 “La unidad o empresa ejecutora dispone del personal técnico capacitado”, con las alternativas de “*siempre o casi siempre y nunca*”. La frecuencia con que se aplican las capacitaciones del personal técnico en la ejecución de obras, a partir de su mención específica que se da en el gráfico N°4. De éstos se contabiliza las

respuestas en contexto Favorable (suma de respuestas “siempre” y “50%casi siempre”) obteniendo 50% por administración directa ubicándolo en el nivel de “significativo” y 70.5% por contrato ubicándolo en el nivel de “significativo”

LA GESTION DE LA UNIDAD EJECUTORA	Modalidad de ejecución	Siempre + 50% Casi siempre (%)	Calificación de escala
Experiencia y formación del personal	Administración Directa	50.0	Significativo
	Contrato	70.5	Significativo

A partir de lo presentado se dice que cuando la modalidad de ejecución es por administración directa o por contrato la experiencia y formación del personal es “**significativo**” en la gestión de la unidad ejecutora.

b) La disposición de maquinaria y equipo es significativo en la gestión de la unidad ejecutora.

Del gráfico N°7, que muestra el indicador 6.1.1.4 “La unidad o empresa ejecutora dispone de maquinaria y equipo suficiente”, con las alternativas de “*siempre o casi siempre y nunca*”. La frecuencia con que se utilizan las maquinarias y equipos en la ejecución de obras, a partir de su mención específica que se da en el gráfico N°7. De éstos se contabiliza las respuestas en contexto Favorable (suma de respuestas “siempre” y “50%casi

siempre”) obteniendo 48% por administración directa ubicándolo en el nivel de “significativo” y 69.50% por contrato ubicándolo en el nivel de “significativo”

LA GESTION DE LA UNIDAD EJECUTORA	Modalidad de ejecución	Siempre + 50% Casi siempre (%)	Calificación de escala
Maquinarias y equipos	Administración Directa	48.0	Significativo
	Contrato	69.5	Significativo

A partir de lo presentado se dice que cuando la modalidad de ejecución es por administración directa o por contrato la disponibilidad de maquinarias y equipos es “**significativo**” en la gestión de la unidad ejecutora.

c) El recurso financiero de la unidad ejecutora es significativo en la gestión de la unidad ejecutora.

Del gráfico N°9, que muestra el indicador 6.1.1.6 “La unidad o empresa ejecutora dispone de recurso financiero suficiente”, con las alternativas de “*siempre o casi siempre y nunca*”. La frecuencia con que se utilizan los recursos financieros en la ejecución de obras, a partir de su mención específica que se da en el gráfico N°9. De éstos se contabiliza las respuestas en contexto Favorable (suma de respuestas “siempre” y “50% casi siempre”) obteniendo 58.50% por administración directa

ubicándolo en el nivel de “significativo” y 71.50% por contrato ubicándolo en el nivel de “muy significativo”

LA GESTION DE LA UNIDAD EJECUTORA	Modalidad de ejecución	Siempre + 50% Casi siempre (%)	Calificación de escala
Recursos financieros	Administración Directa	58.5	Significativo
	Contrato	71.50	Muy Significativo

A partir de lo presentado se dice que cuando la modalidad de ejecución es por administración directa la disponibilidad de recursos financieros es “**significativo**” en la gestión de la unidad ejecutora.

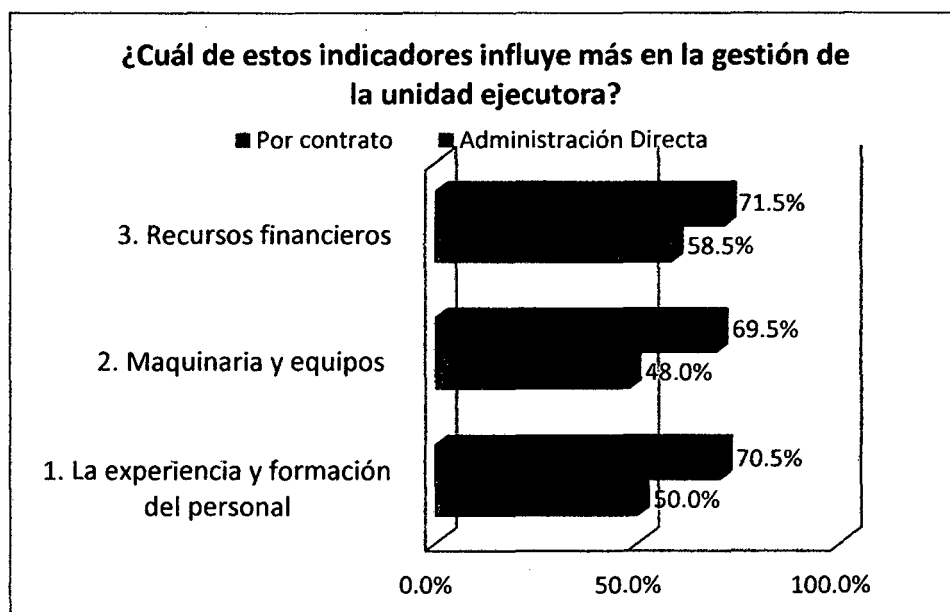
Y cuando la modalidad de ejecución es por contrato la disponibilidad de recursos financieros es “**muy significativo**” en la gestión de la unidad ejecutora.

Las calificaciones de escala obtenidos para contrastar la primera hipótesis específica (A la gestión de la unidad ejecutora) se tratan ahora en forma conjunta por cada una de las modalidades:

ADMINISTRACIÓN DIRECTA				
Valoración	Experiencia y formación del personal	Maquinarias y equipos	Recursos financieros	%
Muy significativo	0	0	0	0
Significativo	1	1	1	100
Medianamente Significativo	0	0	0	0
Poco significativo	0	0	0	0
Nada significativo	0	0	0	0

POR CONTRATO				
Valoración	Experiencia y formación del personal	Maquinarias y equipos	Recursos financieros	%
Muy significativo	0	0	1	33.33
Significativo	1	1	0	66.67
Medianamente Significativo	0	0	0	0
Poco significativo	0	0	0	0
Nada significativo	0	0	0	0

Los resultados obtenidos para contrastar la segunda hipótesis específica se encuentra en la escala de valorización con un 100% de casos significativo cuando la modalidad es por administración directa y cuando la modalidad es por contrato se tiene 33.33% de casos muy significativos y 66.67% de casos significativos que en conjunto hacen un 100% de significancia en la dirección positiva. Entonces se afirma que **la gestión de la unidad ejecutora influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco**



Según el gráfico el indicador que más influye en la gestión de la unidad ejecutora es los recursos financieros.

6.2.2 HIPOTESIS ESPECIFICA 2:

La modalidad de ejecución de un proyecto de inversión pública influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.

Del gráfico N°12 y 13, que muestra el indicador 6.1.2.1 “En general en los proyectos donde ha participado, considera que el proyecto se ejecuta en el plazo previsto” y el indicador 6.1.2.2 “En general en los proyectos donde ha participado, considera que el proyecto se ejecuta con el presupuesto previsto”, con las alternativas de *“siempre, casi siempre pocas veces y nunca”*. La frecuencia con que se aplican las modalidades de contrataciones para la ejecución de obras, a partir de su mención específica que

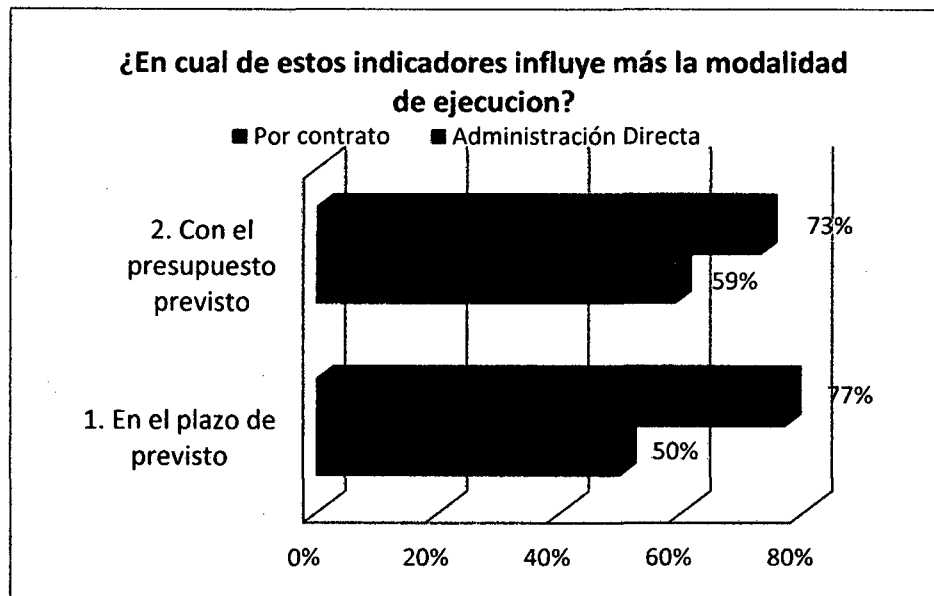
se da en el gráfico N°12 y 13. De éstos se contabiliza las respuestas en contexto Favorable (suma de respuestas “siempre” y “casi siempre”) obteniendo los siguientes resultados: Cuando es por administración directa se ha obtenido 50% con el plazo previsto ubicándolo en el nivel de “significativo” y 59.0% con el presupuesto previsto ubicándolo en el nivel de “significativo”

Y cuando es por contrato se ha obtenido 77% con el plazo previsto ubicándolo en el nivel de “muy significativo” y 73.0% con el presupuesto previsto ubicándolo en el nivel de “muy significativo”

	Modalidad de ejecución	Siempre + Casi siempre (%)	Calificación de escala
En el plazo de previsto	Administración directa	50	Significativo
	Contrato	77.0	Muy Significativo
Con el presupuesto previsto	Administración directa	59.0	Significativo
	Contrato	73.0	Muy Significativo

Entonces se afirma que la **modalidad de ejecución de un proyecto de inversión pública influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco**, tal como se plantea en la hipótesis específica 02, considerando que los resultados obtenidos en la calificación de escala en el plazo previsto hay una diferencia de 27% a favor de la modalidad de

ejecución por contrato y cuando la calificación de escala es con el presupuesto previsto hay una diferencia de 14% a favor de la modalidad de ejecución por contrato.



Según el gráfico decimos que cuando la modalidad es por contrato el 77% de la ejecución de proyectos de inversión pública se cumple con el plazo previsto, con un 50% en la modalidad de ejecución por administración directa.

También podemos afirmar que cuando la modalidad es por contrato el 73% de la ejecución de proyectos de inversión pública se cumple con el presupuesto previsto, con un 59% en la modalidad de ejecución por administración directa.

Siendo entonces la modalidad de ejecución por contrato la mejor alternativa para cumplir con los plazos y presupuesto previstos.

6.2.3 HIPOTESIS ESPECIFICA 3:

La calidad del expediente técnico influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.

a) El cumplimiento de la normatividad del SNIP de los proyectos de inversión pública es significativo en la calidad del expediente técnico.

Del gráfico N°17, que muestra el indicador 6.1.3.2 “los proyectos públicos formulados cumplen con la normatividad del SNIP”, con las alternativas de “*siempre o casi siempre y nunca*”. La frecuencia con que se utiliza el expediente técnico para la ejecución de obras, a partir de su mención específica que se da en el gráfico N°17. De éstos se computa las respuestas en contexto Favorable (suma de respuestas “siempre” y “50% casi siempre”) obteniendo 64% ubicándolo en el nivel de “**significativo**”

b) Las fallas y errores en la elaboración del expediente técnico es significativo en la calidad de la elaboración del expediente técnico.

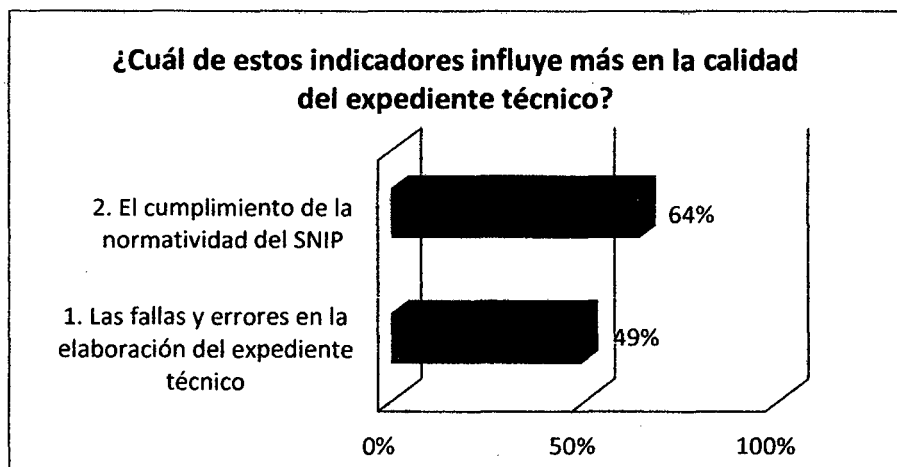
Del gráfico N°18, que muestra el indicador 6.1.3.3 “las fallas y errores en la elaboración del expediente técnico es ”, con las alternativas de “*siempre, casi siempre pocas veces y nunca*”. La frecuencia con el consultor elabora el expediente técnico para la ejecución de obras, a partir de su mención específica que se da en el gráfico N°18. De éstos se contabiliza las respuestas en contexto Favorable (suma de respuestas “*siempre*” y “*casi siempre*”) obteniendo 49% ubicándolo en el nivel de “**significativo**”

Las calificaciones de escala obtenidos para contrastar la tercera hipótesis específica (A la calidad del expediente técnico) se tratan ahora en forma conjunta:

Valoración	Cumplimiento de la normatividad del SNIP	Fallas y errores en la elaboración del expediente técnico	%
Muy significativo	0	0	0.0
Significativo	1	1	100.00
Medianamente Significativo	0	1	0.0
Poco significativo	0	0	0.0
Nada significativo	0	0	0.0

Como los resultados obtenidos para contrastar la tercera hipótesis específica se encuentra en la escala de valorización con un 100% de casos significativo.

Entonces se afirma que la **calidad del expediente técnico influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.**



Según el grafico el indicador que más influye en la calidad del expediente técnico es el cumplimiento de la normatividad del SNIP.

7. CONCLUSIONES

- Frente a los argumentos anteriores, existen suficientes razones para concluir que la hipótesis general planteada para la investigación, se verifica que Los factores que explican el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en el sector transportes y comunicaciones en la provincia de Huánuco del 2008-2013. Son: La gestión de la unidad ejecutora, la modalidad de ejecución y la calidad en la elaboración del expediente técnico.

- Se afirma que la gestión de la unidad ejecutora influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco, respaldado con un 100% de casos significativo cuando la modalidad es por administración directa; y cuando la modalidad es por contrato se tiene 33.33% de casos muy significativos y 66.67% de casos significativos que en conjunto hacen un 100% de significancia en la dirección positiva.
Siendo los recursos financieros es el que más influye en la gestión de la unidad ejecutora, con un 71.5% de influencia en la modalidad de ejecución por contrato y un 58.5% de influencia en la modalidad de ejecución por administración directa.

- Se afirma que la modalidad de ejecución de un proyecto de inversión pública influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco, considerando que los resultados obtenidos en la calificación de escala en el plazo previsto hay una diferencia de 27% a favor de la modalidad de ejecución por contrato y cuando la

calificación de escala es con el presupuesto previsto hay una diferencia de 14% a favor de la modalidad de ejecución por contrato. Siendo la modalidad de ejecución por contrato la mejor alternativa para la ejecución de proyectos de inversión pública para cumplir con los plazos y presupuestos programados.

- Se afirma que la calidad del expediente técnico influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco, respaldado por un 100.00% de significancia en la dirección positiva.

Siendo el cumplimiento de la normatividad del SNIP el que más influye en la calidad del expediente técnico con un 64% de influencia.

- De los proyectos analizados en el sector transportes y comunicaciones en la provincia de Huánuco concluimos que en la Construcción del puente peatonal puente Esteban Pavletich Huánuco – amarilis hubo un desfase de 3.1%, en la Construcción del puente carrozable Colpa Alta hubo un desfase de 10.1%, en la ampliación del puente san Sebastián en los distritos de Huánuco y Amarilis hubo un desfase de 6.7 %, en la construcción vías de acceso al Class Perú - Corea urb. María Luisa, distrito de Amarilis - Huánuco – Huánuco hubo un desfase de 49.3%, en la reconstrucción de veredas en el perímetro de la plaza de armas – Huánuco hubo un desfase de 65.5%, en la Rehabilitación de la carretera Potracancho - Cayran - Quircan Chico hubo un desfase de 105.3%, en la construcción de puente carrozable las Moras - Huánuco provincia de Huánuco hubo un desfase de 49.3%.

8. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la entidad pública tomar en cuenta los factores de gestión de la unidad ejecutora, modalidad de ejecución y calidad del expediente técnico en la ejecución de obras de inversión pública y así cumplir con los plazos y presupuestos programados.

- Realizar constantemente programas de capacitación al personal técnico de la unidad ejecutora, con el fin de realizar mejoras en la ejecución de proyectos de inversión pública sector transportes y comunicaciones.

- Para la ejecución de un Proyecto de inversión pública de gran envergadura, se sugiere la ejecución por Contrata. Considerando que la ejecución por contrata es la mejor alternativa para cumplir con los plazos y presupuestos programado.

- Realizar los procesos de contratación para la elaboración de los Expedientes Técnicos de los Proyectos de inversión pública a empresas consultoras que tengan una amplia experiencia en el sector para evitar posibles inconvenientes que puedan atrasar la ejecución de los proyectos de inversión pública.

BIBLIOGRAFIA

- Andía W. Formulación y Evaluación Estratégica de Proyectos. 1º ed. Lima: Librería El Saber. 2001
- Aurora Poo Rubio. La Gerencia De Proyectos Y La Administración De Proyectos. 1ª Edición México. Cyad. 2005.
- Carlos Alberto Soto Cañedo, el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) Y la preparación de proyectos de inversión pública (PIP). 3ª Edición Lima. Editorial Growth Corporation. 2014.
- IFC. Mejora de la Elaboración, Evaluación Y Aprobación de Expedientes Técnicos y Estudios Definitivos. 1ª Edición. Grupo del Banco Mundial. 2009.
- BID. Estrategia y Plan de Acción para la Efectividad en el Desarrollo y una Gestión por Resultados en el Perú. 2ª edición Lima. Editorial Altazor. 2006
- Marcelo Luis Ebrard Casabuon. Control de Ejecución de Obras Públicas. 4ª edición Guadalajara. Editorial Banca y Comercio. 2009.
- Consucode. Manual De Contratación Pública de Ejecución de Obras. 2ª Edición Lima. Editorial Unión. 2005.
- La Revista Online Sagesse. Administración de Proyectos. 1ª edición. República Dominicana. Colorearte. 2005.

ANEXOS

- Matriz de consistencia
- Cuestionario de encuestas
- Formato de validación de encuestas

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	PROBLEMA GENERAL Y ESPECIFICOS	OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS	HIPOTESIS DE INVESTIGACION Y ESPECIFICOS	VARIABLES	INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACION
FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESFASE TEMPORAL Y PRESUPUESTARIO DE LOS PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA EJECUTADOS EN EL SECTOR TRANSPORTES Y COMUNICACIONES EN LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL 2008-2013.	Problema General ¿Cuáles son los factores que explican el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en el sector transportes y comunicaciones en la provincia de Huánuco del 2008-2013?	Objetivo General: -Determinar los factores que explican el desfase temporal y presupuestario de los proyectos ejecutados en el sector transportes y comunicaciones en la provincia de Huánuco del 2008-2013.	Hipótesis de investigación - Los factores que explican el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en el sector transportes y comunicaciones en la provincia de Huánuco del 2008-2013. Son: la Gestión de la unidad ejecutora, la modalidad de ejecución y la calidad del expediente técnico.	VARIABLE DEPENDIENTE Desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública.	- Desviación en el plazo de ejecución - Desviación en el presupuesto de inversión	TIPO : No Experimental
	Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis secundaria	VARIABLE INDEPENDIENTE		DISEÑO GENERAL: Transversal DISEÑO ESPECIFICO: Descriptivo -explicativo
	1) ¿En qué medida la gestión de la unidad ejecutora influye en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco?	1) Determinar si la gestión de la unidad ejecutora influye en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.	1) la gestión de la unidad ejecutora influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.	Gestión de la unidad ejecutora	-Experiencia y formación del personal -Maquinarias y equipos -Recursos financieros	
	2) ¿En qué medida la modalidad de ejecución influye en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco?	2) Determinar si la modalidad de ejecución influye en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.	2) La modalidad de ejecución de un proyecto de inversión pública influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.	Modalidad de Ejecución	- Administración directa - Por Contrato	
3) ¿En qué medida la calidad del expediente técnico influye en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco?	3) Determinar si la calidad del expediente técnico influye en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.	3) La calidad del expediente técnico influye significativamente en el desfase temporal y presupuestario de los proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco.	Calidad del expediente técnico	- Nivel de Cumplimiento a la normativa del SNIP - Fallas y errores en la elaboración		



Buenos días / tardes, soy alumno de la facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la UNHEVAL y estamos realizando una investigación relacionado a proyectos de inversión pública ejecutados en la provincia de Huánuco. En ese sentido nos interesa conocer su opinión en su condición de Funcionario Público / Ejecutor de proyectos / Formador de proyectos / Trabajador (marcar lo que corresponda), la cual será procesada estadísticamente y tratadas en forma confidencial... la encuesta dura aproximadamente 10 minutos... muchas gracias.

P1. ¿En cuántos proyectos SNIP ha trabajado o participado, y en qué condición fue esa participación? (Anotar número y circular código)

Maestro de obra	A	Almacenero	E	Formulador/consultor Py	I
Operario	B	Supervisor	F	Evaluador	J
Oficial	C	Residente	G	Ejecutor, responsable UE	K
Peón	D	Asistente del residente	H	Funcionario público	L

P2. ¿Qué formación presenta usted en el campo de los proyectos de inversión pública? (Circular código y anotar respuesta)

Universitaria	1	
Técnica	2	
Auto formación	3	

P3. ¿En general en los proyectos donde ha participado, considera que en lo relacionado al personal de la unidad ejecutora ha sido...? (Circular código)

- En N°..... a) Más que suficiente b) Suficiente c) Insuficiente
- Perfil profesional.... a) Todos idóneos b) La mayoría idóneos c) La minoría idóneos

P4. ¿En general en los proyectos donde ha participado, considera que ...? (Circular código)

CUANDO ES POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

¿El proyecto se ejecuta en el plazo previsto? :
a) Siempre b) Casi siempre c) Pocas veces d) Nunca
¿El proyecto se ejecuta con el presupuesto previsto? :
a) Siempre b) Casi siempre c) Pocas veces d) Nunca

CUANDO ES POR CONTRATO

¿El proyecto se ejecuta en el plazo previsto? :
a) Siempre b) Casi siempre c) Pocas veces d) Nunca
¿El proyecto se ejecuta con el presupuesto previsto? :
a) Siempre b) Casi siempre c) Pocas veces d) Nunca

P5. ¿Cuáles de estas razones, hasta tres por cada modalidad, cree Ud. que inciden más para que los proyectos no se ejecuten en el plazo previsto? (Mostrar tarjeta, circular código)

	Modalidad: Administración directa	Modalidad: Contrato
La experiencia y Formación del personal obrero no es idóneo	1	1
La experiencia y Formación del personal administrativo no es idóneo	2	2
La empresa ejecutora no tiene suficiente maquinaria , equipo y unidades de transporte	3	3
No se elabora de acuerdo con la normatividad del SNIP	4	4
La dificultad de subsanar los errores del expediente técnico	5	5
La Empresa ejecutora no tiene suficientes recursos financieros.	6	6
Las fallas que se cometen en la elaboración del expediente técnico	7	7
Los factores climáticos (lluvias, huaycos, taludes, etc.)	8	8

P6. ¿Cuáles de estas razones, hasta tres por cada modalidad, cree Ud. que inciden más para que los proyectos se ejecuten con más del presupuesto previsto? (Mostrar tarjeta, circular código)

	Modalidad: Administración directa	Modalidad: Contrato
La experiencia y Formación del personal obrero no es idóneo	1	1
La experiencia y Formación del personal administrativo no es idóneo	2	2
La empresa ejecutora no tiene suficiente maquinaria , equipo y unidades de transporte	3	3
No se elabora de acuerdo con la normatividad del SNIP	4	4
La dificultad de subsanar los errores del expediente técnico	5	5
La Empresa ejecutora no tiene suficientes recursos financieros.	6	6
Las fallas que se cometen en la elaboración del expediente técnico	7	7
Los factores climáticos (lluvias, huaycos, taludes, etc.)	8	8



P7. Acorde a su experiencia, ¿Cuáles son las máquinas, equipos y otros más escasos en un proyecto en su etapa de ejecución? (Máximo Cinco por cada modalidad, marcar respuesta)

MODALIDAD	Modalidad: Administración directa	Modalidad: Contrato
Excavadoras	1	1
Retroexcavadoras	2	2
Cargador frontal	3	3
Motoniveladora	4	4
Perforadoras neumáticas	5	5
Compactadora o aplanadora	6	6
Fresadora de concreto o asfalto	7	7
Grúas	8	8
Planchas compactadoras	9	9
Mezcladora de concreto	10	10
Apisonadoras	11	11
Volquete	12	12
Otros(Especifique) _____	13	13

P8. Hasta donde usted conoce, ¿Podría decirme cuál de las expresiones es la más acertada en cuanto al recurso humano de la unidad ejecutora del proyecto? (Mostrar tarjeta, circular código)

CUANDO ES POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

¿La unidad o empresa ejecutora dispone del personal técnico capacitado? :

- a) Siempre b) Casi siempre c) Nunca

CUANDO ES POR CONTRATO

¿La unidad o empresa ejecutora dispone del personal técnico capacitado? :

- a) Siempre b) Casi siempre c) Nunca

P9. Hasta donde usted conoce, ¿Podría decirme cuál de las expresiones es la más acertada en cuanto al equipamiento de la unidad ejecutora del proyecto? (Mostrar tarjeta, circular código)

CUANDO ES POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

¿La unidad o empresa ejecutora dispone de maquinaria y equipo suficiente? :

- a) Siempre b) Casi siempre c) Nunca

CUANDO ES POR CONTRATO

¿La unidad o empresa ejecutora dispone de maquinaria y equipo suficiente? :

- a) Siempre b) Casi siempre c) Nunca

P10. Hasta donde usted conoce, ¿Podría decirme cuál de las expresiones es la más acertada en cuanto al recurso financiero de la unidad ejecutora del proyecto? (Mostrar tarjeta, circular código)

CUANDO ES POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

¿La unidad o empresa ejecutora dispone de recursos financieros suficientes? :

- a) Siempre b) casi siempre c) nunca

CUANDO ES POR CONTRATO

¿La unidad o empresa ejecutora dispone de recursos financieros suficientes? :

- a) Siempre b) Casi siempre c) Nunca

P11. Acorde a su experiencia, ¿Podría decirme dos aspectos positivos y dos aspectos negativos de las modalidades de ejecución de un proyecto público? (Escribir la idea central de la respuesta)

Modalidad: Administración Directa	
Aspectos positivos	Aspectos negativos
1.	1.
2.	2.
3. No tiene aspectos positivos	3. No tiene aspectos negativos
Modalidad: Por Contrato	
Aspectos positivos	Aspectos negativos
1.	1.
2.	2.
3. No tiene aspectos positivos	3. No tiene aspectos negativos

P12. Hasta donde usted conoce, ¿Podría decirme cuál de las expresiones es la más acertada en cuanto al perfil del formulador/consultor del proyecto? (Mostrar tarjeta, circular código)

Los formuladores de proyectos públicos son en todos los casos los idóneos	1
Los formuladores de proyectos públicos son en la mayoría de los casos los idóneos	2
Los formuladores de proyectos públicos son en pocos casos los idóneos	3
Los formuladores de proyectos públicos nunca son los idóneos	4



P13. Hasta donde usted conoce, ¿Podría decirme cuál de las expresiones es la más acertada en cuanto al cumplimiento de la normatividad SNIP de los proyectos? (Mostrar tarjeta, circular código)

Los proyectos públicos formulados siempre cumplen la normatividad SNIP	1
Los proyectos públicos formulados casi siempre cumplen la normatividad SNIP	2
Los proyectos públicos formulados nunca cumplen la normatividad SNIP	3

P14. Hasta donde usted conoce, ¿Podría decirme cuál de las expresiones es la más acertada en cuanto al perfil del evaluador del proyecto? (Mostrar tarjeta, circular código)

Los evaluadores de proyectos públicos son en todos los casos los idóneos	1
Los evaluadores de proyectos públicos son en la mayoría de los casos los idóneos	2
Los evaluadores de proyectos públicos son en pocos casos los idóneos	3
Los evaluadores de proyectos públicos nunca son los idóneos	4

-----//-----

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: _____

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:

LUGAR DE LA ENTREVISTA:

- a. Domicilio b. Trabajo u oficina c. En obra o campo d. Ambulante

FECHA DE LA ENTREVISTA:

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN PARA DETERMINAR LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESFAZCE TEMPORAL Y PRESUPUESTARIO DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADOS EN EL SECTOR TRANSPORTES Y COMUNICACIONES EN LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL 2008-2013

REYNAGA MARCELO

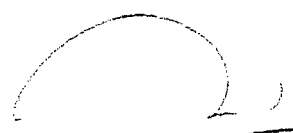
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: MARCELO WILMAN

TÍTULO O GRADO: PH. D. EN CIENCIAS TÉCNICAS

INSTITUCIÓN QUE LABORA: UNHEVAL

FECHA: Julio 2014

CRITERIO	N°	PREGUNTA	ESCALA				
			1	2	3	4	5
Factores que explican el desfase temporal y presupuestario	1	¿Considera que al aplicar este instrumento le permitirá determinar los factores que explican el desfase temporal y presupuestario de los proyectos del SNIP ejecutados en la provincia de Huánuco?					
Aplicabilidad	2	¿Según su criterio, considera viable la aplicación del instrumento para obtener información?					
Conceptualización	3	¿Es apropiado los conceptos utilizados en este modelo?					
	4	¿Cree usted que el modelo desarrollado presenta una secuencia apropiada para explicar el desfase temporal y presupuestario?					
Estrategia	5	¿Considera que el modelo permitirá conseguir los datos de acuerdo a los objetivos?					
Claridad	6	¿Este formulado con lenguaje apropiado y comprensible?					


MARCELO W. REYNAGA
 22.07.2014

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN PARA DETERMINAR LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESFAZCE TEMPORAL Y PRESUPUESTARIO DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADOS EN EL SECTOR TRANSPORTES Y COMUNICACIONES EN LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL 2008-2013


APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Alex Arquez Prado Martel

TÍTULO O GRADO: ECONOMISTA

INSTITUCIÓN QUE LABORA: INDEPENDIENTE

FECHA: Julio 2017

CRITERIO	N°	PREGUNTA	ESCALA				
			1	2	3	4	5
Factores que explican el desfase temporal y presupuestario	1	¿Considera que al aplicar este instrumento le permitirá determinar los factores que explican el desfase temporal y presupuestario de los proyectos del SNIF ejecutados en la provincia de Huánuco?					
Aplicabilidad	2	¿Según su criterio, considera viable la aplicación del instrumento para obtener información?					
Conceptualización	3	¿Es apropiado los conceptos utilizados en este modelo?					
	4	¿Cree usted que el modelo desarrollado presenta una secuencia apropiada para explicar el desfase temporal y presupuestario?					
Estrategia	5	¿Considera que el modelo permitirá conseguir los datos de acuerdo a los objetivos?					
Claridad	6	¿Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible?					


 Alex Arquez Prado Martel
 ECONOMISTA
 INDEPENDIENTE

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN PARA DETERMINAR LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESFACE TEMPORAL Y PRESUPUESTARIO DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADOS EN EL SECTOR TRANSPORTES Y COMUNICACIONES EN LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL 2008-2013

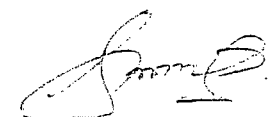
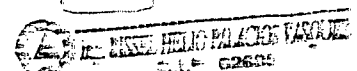
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Rissel Helco Palacio Vargas

TÍTULO O GRADO: Ingeniero Civil

INSTITUCIÓN QUE LABORA: PROYECTOS F.I.R.L

FECHA: 2014

CRITERIO	N°	PREGUNTA	ESCALA				
			1	2	3	4	5
Factores que explican el desfase temporal y presupuestario	1	¿Considera que al aplicar este instrumento le permitirá determinar los factores que explican el desfase temporal y presupuestario de los proyectos del SNIP ejecutados en la provincia de Huánuco?					
Aplicabilidad	2	¿Según su criterio, considera viable la aplicación del instrumento para obtener información?					
Conceptualización	3	¿Es apropiado los conceptos utilizados en este modelo?					
	4	¿Cree usted que el modelo desarrollado presenta una secuencia apropiada para explicar el desfase temporal y presupuestario?					
Estrategia	5	¿Considera que el modelo permitirá conseguir los datos de acuerdo a los objetivos?					
Claridad	6	¿Este formulado con lenguaje apropiado y comprensible?					

Cayhuayna, 19 de Mayo 2015

CARTA N° 010 - MMM - 2015

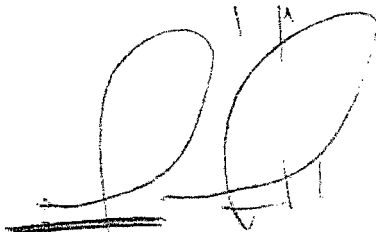
Señora M. Sc.:
Guadalupe Ramírez Reyes
DECANA FISS - UNHEVAL

De mi mayor consideración.

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que luego de revisar, en condición de asesor propuesto, el proyecto de tesis **FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESFACE TEMPORAL Y PRESUPUESTARIO DE LOS PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA EJECUTADOS EN EL SECTOR TRANSPORTES Y COMUNICACIONES EN LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL 2008-2013**, presentado por el Bachiller en Ing. Industrial **VENANCIO ALBORNOZ**, Ismael José, el interesado ha levantado las observaciones realizadas, por lo que debe seguir el trámite que corresponde.

Sin otro particular,

Atentamente



Dr. Manuel Marín Mozombite



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

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR TITULO
PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

En Huánuco a los 06 días del mes de Agosto de 2015, siendo las 10.00 hrs. de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Capítulo IV Art. 18º, 24º, 25º, 31º, 32º y Tercera Disposición Complementaria, aprobado mediante Resolución N° 014-2007-UNHEVAL-CU; se procedió a la evaluación de la sustentación de la tesis: **"FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESFACE TEMPORAL Y PRESUPUESTARIO DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADOS EN EL SECTOR TRANSPORTES Y COMUNICACIONES EN LA PROVINCIA DE HUÁNUCO DEL 2008-2013"**, presentado por la Bachiller en Ingeniería Industrial: **Ismael José VENANCIO ALBORNOZ**.

Este evento se realizó en el Salón de Actos de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la UNHEVAL, ante los miembros del Jurado Calificador integrado por los siguientes catedráticos:

- PRESIDENTE:** Mg. Celsaldo Rodríguez Moreno
- SECRETARIO:** Mg. José Manuel Alvarado
- VOCAL:** Mg. Jorge Chavez Estrada
- ACCESITARIO:**

Finalizado el acto de sustentación, se procedió a la calificación conforme al Artículo 32º de Reglamento de Grados y Títulos, obteniéndose el siguiente resultado: Nota (14) equivalente a la calificación de BUENO quedando la Bachiller: APROBADO

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

[Signature]
 SECRETARIO

[Signature]
 PRESIDENTE

[Signature]
 VOCAL

.....
 ACCESITARIO