



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACION
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: LICENCIADO EN
ADMINISTRACION Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**“FACTORES QUE AFECTAN LA EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA DE OBRAS
PÚBLICAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA, EN LA GERENCIA DE
INFRAESTRUCTURA DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS,
2015”**

Presentado por:

BACHILLER: MELENDEZ VARGAS YESSENIA

Puerto Maldonado - Perú

2016

PUERTO MALDONADO – PERU

2016

**“FACTORES QUE AFECTAN LA EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA DE OBRAS
PÚBLICAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA, EN LA GERENCIA DE
INFRAESTRUCTURA DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS,
2015”**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
LIC.EN ADMINISTRACION Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES

MELENDEZ VARGAS YESSENIA

Dedicatoria:

A mí amado compañero de vida, por creer en mí, por sus palabras, confianza y por su amor.

A ti mi bebe que cada día llenas mi vida de alegría.

Agradecimientos:

A: Dios por permitirme llegar a este momento tan especial de mi vida, por los triunfos y momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.

A mi familia, docentes y amigos que de alguna u otra manera me brindaron su apoyo incondicional.

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es establecer cómo se relacionan los Factores que afectan la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015.

Este estudio se enmarca dentro de las investigaciones correlacionales, en la cual se tuvo un tamaño de muestra de 30 profesionales, que fueron sometidos a una encuesta para medir el nivel de ejecución administrativa de obras.

Los resultados fueron sometidos a pruebas estadísticas, obteniendo valores de relación significativamente siendo el incremento de los plazos de ejecución, planificación durante la fase de estudio y elaboración de expediente técnico con la variable nivel de ejecución administrativa de obra.

Conclusiones: - Existe relación entre la planificación durante la fase de estudios y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015.

- Existe relación entre la elaboración del expediente técnico y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015.

Palabras claves: Ejecución Administrativa de obras.

ABSTRACT

The aim of this investigation is to establish the factors that affect the administrative execution of public works by direct administration, infrastructure management of the Regional Government of Madre de Dios, 2015 relate.

This study is part of the correlational studies, in which a sample size of 30 professionals, who underwent a survey to measure the level of administrative execution of works he had.

The results were subjected to statistical tests, earning ratio values being significantly increasing lead times, planning during the study and elaboration of technical file with the variable level of administrative work execution.

Conclusions: - There is a relationship between planning during the studies and the administrative execution of public works by direct administration, infrastructure management of the Regional Government of Madre de Dios, 2015.

- There is a relationship between the development of the technical file and the administrative execution of public works by direct administration, infrastructure management of the Regional Government of Madre de Dios, 2015.

Keywords: Administrative Execution of works.

ÍNDICE

CARÁTULA	Pàg.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE	vi
INTRODUCCIÓN	xi

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1	DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	01
1.2	DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	04
1.2.1	Espacial	04
1.2.2	Temporal	04
1.3	PLANTEAMIENTO DE PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN	04
1.3.1	Problema General	04
1.3.2	Problemas Específicos	04
1.4	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	05
1.4.1	Objetivo General	05
1.4.2	Objetivos Específicos	05
1.5	FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	06
1.5.1	Hipótesis General	06
1.6	VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	07
1.6.1	Operacionalización de Variables.	08
1.7	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.7.1	Tipo de Investigación	10
1.7.2	Nivel de Investigación	10
1.7.3	Métodos de Investigación	11

1.7.4	Diseño de investigación	11
1.8	POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.8.1	Población	12
1.8.2	Muestra	12
1.9	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	12
1.9.1	Técnicas	12
1.9.2	Instrumentos	12
1.10	JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	13
CAPITULO II		
MARCO TEÓRICO		
2.1	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.2	BASES TEÓRICAS	22
2.3	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	34
CAPÍTULO III		
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS		
3.1	RESULTADOS	36
	CONCLUSIONES	59
	RECOMENDACIONES	60
	FUENTES DE INFORMACIÓN	61
	ANEXOS	63
1.	Matriz de consistencia	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01: Resumen del procesamiento de los casos	37
Tabla N° 02: Estadísticos de la escala	37
Tabla N° 03: Estadísticos de fiabilidad	37
Tabla N° 04: Estadísticos de tendencia central para la Dimensión 1	38
Tabla N° 05: Estadísticos de tendencia central para la Dimensión 2	39
Tabla N° 06: Estadísticos de tendencia central para la Dimensión 3	41
Tabla N° 07: Estadísticos de tendencia central para la Dimensión 4	43
Tabla N° 08: Estadísticos de tendencia central para la Dimensión 5	44
Tabla N° 09: Baremo para la Dimensión 1: Incremento de los plazos de ejecución.	45
Tabla N° 10: Baremo para la Dimensión 2: Incrementos de los presupuesto de obra.	45
Tabla N° 11: Baremo para la Dimensión N° 03.- Planificación durante la fase de estudio	46
Tabla N° 12: Baremo para la Dimensión N° 04.- Elaboración del Expediente Técnico	46
Tabla N° 13: Baremo para la Dimensión N° 05.- Gestión durante la fase de ejecución	46
Tabla N° 14: Baremo para la Variable N° 01.- Nivel de Ejecución Administrativa de Obras.	46
Tabla N° 15: Baremos aplicados a los datos de las encuestas	47
Tabla N° 16: Resumen estadístico de las dimensiones	55
Tabla N° 17: Coeficiente de correlación R de Pearson de las dimensiones	56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01: Estadísticos gráficos de la Dimensión 1 en la caja de Tukey.	38
Gráfico N° 02: Distribución de frecuencias de la dimensión Incremento de plazos de las obras.	38
Gráfico N° 03: Distribución proporcional de la dimensión Incremento de plazos de las obras.	39
Gráfico N° 04: Estadísticos gráficos de la Dimensión 2 en la caja de Tukey.	39
Gráfico N° 05: Distribución de frecuencias de la dimensión Incremento de presupuesto de obra.	40
Gráfico N° 06: Distribución proporcional de la dimensión Incremento de plazos de las obras.	40
Gráfico N° 07: Estadísticos gráficos de la Dimensión 3 en la caja de Tukey.	41
Gráfico N° 08: Distribución de frecuencias de la dimensión Incremento de presupuesto de obra.	41
Gráfico N° 09: Distribución proporcional de la dimensión Incremento de Plazos de las obras.	42
Gráfico N° 10: Estadísticos gráficos de la Dimensión 4 en la caja de Tukey.	42
Gráfico N° 11: Distribución de frecuencias de la dimensión elaboración de Expediente Técnico	43
Gráfico N° 12: Distribución proporcional de la dimensión Elaboración de Expediente Técnico.	43
Gráfico N°13: Estadísticos gráficos de la Dimensión 5 en la caja de Tukey.	44
Gráfico N°14: Distribución de frecuencias de la dimensión Gestión durante la fase de ejecución	44
Gráfico N°15: Distribución proporcional de la dimensión Gestión durante la fase de ejecución	45
Gráfico N°16: Distribución de frecuencias de la dimensión Incremento de los plazos de ejecución.	48
Gráfico N°17: Distribución proporcional de la dimensión Incremento de los plazos De ejecución	48
Gráfico N°18: Distribución de frecuencias de la dimensión Incremento de los presupuestos de obra	49
Gráfico N°19: Distribución proporcional de la dimensión Incremento de los presupuestos de obras	50

Gráfico N°20: Distribución de frecuencias de la dimensión Planificación durante la fase de estudio	50
Gráfico N°21: Distribución proporcional de la dimensión Planificación durante La fase de estudio	51
Gráfico N°22: Distribución de frecuencias de la dimensión Elaboración del Expediente Técnico	51
Gráfico N°23: Distribución proporcional de la dimensión Elaboración del Expediente Técnico.	52
Gráfico N°24: Distribución de frecuencias de la dimensión Gestión durante la fase de ejecución	53
Gráfico N°25: Distribución proporcional de la dimensión Gestión durante la fase de ejecución.	53
Gráfico N°26: Distribución de frecuencias del Nivel de Ejecución Administrativa de Obras.	54
Gráfico N°27: Distribución proporcional del Nivel de Ejecución Administrativa de Obras.	54
Gráfico N°28: Correlación entre la Elaboración de Expediente Técnico y el Nivel de Ejecución Administrativa de Obras	57
Gráfico N°29: Correlación entre la planificación durante la fase de estudio y el Nivel de Ejecución Administrativa de Obras.	58

INTRODUCCIÓN

Las obras de construcción son propensas a no culminar sus trabajos de acuerdo al plazo contractual; siendo las causas más comunes los retrasos que afectan los cronogramas de obra ocasionados por el contratista, la entidad contratante, o algún hecho fortuito (Youngjae, Kyungrai, & Dongwoo, 2005). La mayoría de estos retrasos son difíciles de clasificar y de establecer sus efectos en el cronograma

En la actualidad los Proyectos de Inversión Pública y Construcción de obras de infraestructura, representan una valiosa herramienta con relación a los recursos financieros de la economía del país, impulsan la actividad económica y generan empleo, al margen de los beneficios que genera la Inversión Pública, se encuentra una serie de deficiencias tanto en la etapa de Pre – Inversión (no considerándose algunas partidas presupuestarias), Ejecución de Obra (carencia de buen control de materiales, recursos humanos, gastos administrativos, etc.) y Liquidación de Obra (“Construcciones Intangibles”, no existiendo Liquidaciones Técnico Financieras y por ende, tampoco existen los Saneamientos Contables correspondientes.

Por lo que es necesario que la función pública debe contar con herramientas o mecanismos alternos, que le permitan cumplir sus fines, en la planeación, ejecución, coordinación y seguimiento de los Proyectos de Inversión Pública, así mismo, que promuevan la mejora en los procedimientos, el cumplimiento en el logro de los indicadores de desempeño (indicadores de producto, de resultado e impacto) y las metas programadas.

EL objetivo de esta investigación consiste en Establecer cómo se relacionan los Factores que afectan la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La administración pública está al servicio de la colectividad y, su objetivo fundamental consiste en planificar, organizar, dirigir, evaluar y controlar sus actividades como condiciones dirigidas al beneficio común de los ciudadanos o administrados; de la misma manera, la administración pública cumple un papel predominante dentro de la sociedad como reguladora de los compromisos de gestión, la promoción de mecanismos para la participación ciudadana y el control sobre las políticas y resultados obtenidos, los cuales son una expresión de interés general que guarda coherencia con el desarrollo económico y social del país.

Las desviaciones en el presupuesto de las obras públicas ha sido un problema del que se tiene constancia desde el siglo XVII y que se sigue repitiendo con frecuencia en la actualidad.

El Perú, a nivel nacional cuenta con una cobertura de servicios de agua y saneamiento de 76% y 57% respectivamente, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento como ente rector de la política de saneamiento, se ha propuesto garantizar la ampliación de las coberturas, de agua y saneamiento, acorde con el Plan Nacional de Saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Actualmente los gobiernos regionales, en el Perú, están destinando importantes cuantías de sus inversiones en la ejecución de obras públicas, lo cual debería contribuir con el crecimiento y desarrollo económico de sus respectivas regiones. No sólo por el monto de las inversiones, sino también por lo que las obras representan en el crecimiento y desarrollo económico-social, pues deben estar destinados a incrementar la calidad de vida de la sociedad y a la satisfacción de sus necesidades. Son muchos los análisis que reconocen los efectos favorables de la ejecución de obras públicas sobre el crecimiento económico de una región, sin embargo, llegado a este punto, es necesario detenerse y analizar si éstas se están ejecutando con la eficiencia requerida para disminuir los desperdicios y despilfarros de los recursos públicos, los cuales constituyen un serio obstáculo para el desarrollo económico y social de las regiones.

Las cuantiosas inversiones en obras públicas por sí solas no bastan, si su ejecución no va acompañada de criterios de eficiencia y productividad que incidan en una disminución de los costos de ejecución de las mismas. La sociedad precisa de un sector público eficiente capaz de dar respuestas satisfactorias a las demandas de infraestructura, pues es un factor fundamental que contribuye a que una región sea competitiva, para ello, será preciso revisar la forma en que se gestiona, supervisa y controla la ejecución de una obra pública, de modo que se asegure que estas inversiones sean adecuadamente manejadas.

La urgencia de analizar la eficiencia en la ejecución de obras públicas, surge, por los resultados decepcionantes que los gobiernos regionales están mostrando durante este proceso, pues la eficiencia que deben mostrar se está viendo obstaculizada por aspectos de orden técnico y de gestión. Todo esto, definitivamente repercute negativamente en la calidad del gasto en infraestructura. Es importante destacar el rol que desempeñan las infraestructuras en el desarrollo de una región, tanto en el ámbito económico como en lo social, al respecto la CEPAL señala que la adecuada disponibilidad de obras de infraestructura, así como la prestación eficiente de servicios conexos, contribuyen a que un país o región pueda desarrollar ventajas competitivas

y alcanzar un mayor grado de especialización productiva; asimismo acota que las inversiones en obras de infraestructura facilitan la reducción de los costos asociados al consumo de los servicios, mejorar el acceso a los mercados de bienes e insumos, e incrementar la cobertura y calidad de los servicios provistos a la población, así como su bienestar.

Nuestro departamento de Madre de Dios no es ajeno a esta realidad, especialmente porque desde años anteriores hasta la fecha las obras no llegan a concluirse de acuerdo al Expediente Técnico, solicitando incluso Ampliaciones de Plazo y/o Presupuesto para la culminación, y en caso extremo paralización de obra, deficiencias en cuanto a la presentación final del informe financiero no llevando una uniformidad por todas las obras, Liquidaciones pendientes de años anteriores que se encuentran actualmente sin presupuesto para su Liquidación. Generando retrasos en los cierres de Proyectos con la finalidad de abrir nuevos proyectos en beneficio de la población, y las rebajas contables correspondientes a las cuentas antes mencionadas.

La Gerencia Regional de Infraestructura es el órgano de línea de segundo nivel organizacional del Gobierno Regional de Madre de Dios, es un órgano ejecutivo dependiente de la Gerencia General Regional, responsable de Planear, organizar, conducir, ejecutar, supervisar y liquidar las obras de los proyectos de infraestructura consideradas en el Plan de Inversiones; Administración y Control de Maquinarias y Equipos del Gobierno Regional de Madre de Dios de conformidad con las Políticas de

Desarrollo Nacional y Regional, así como coordinar y supervisar las acciones sectoriales de vialidad, transportes, comunicaciones, telecomunicaciones y construcción. Está representado por un Director de Programa Sectorial IV, Funcionario de Confianza designado por el Presidente Regional en el cargo de Gerente Regional. Su sigla es GRI.

El Gobierno Regional de Madre de Dios, dentro de sus competencias y funciones, se encuentra la ejecución de obras públicas, a través de la Gerencia Regional de Infraestructura. Por lo que a través de los años, las obras no llegan a

concluirse de acuerdo al Expediente Técnico, solicitando incluso Ampliaciones de Plazo y/o Presupuesto para la Culminación, y en caso extremo paralizaciones de Obra y sobre financiamiento de Proyecto impidiendo la culminación de todas las partidas requeridas para la culminación de la Obra, lo cual con lleva a la limitación de los cierres de Proyectos en el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), para la apertura de nuevos proyectos en beneficio de la población. Por esta razón se plantea el presente estudio de investigación, en donde se quiere identificar cuáles son los factores que afectan la ejecución administrativa de obras Públicas. En ese sentido se ha formulado el problema a través de la siguiente pregunta:

1.2 DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Espacial

Se desarrolló en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios

1.2.2. Temporal

Esta investigación se ejecutó durante el año 2015

1.3 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 Problema General

¿Cómo se relacionan los Factores que afectan la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015?

1.3.2 Problemas Específicos

1. ¿Existe relación entre los Incrementos injustificados de los plazos de ejecución y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015?

2. ¿Existe relación entre los Incrementos injustificados del presupuesto de obra y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015?

3. ¿Existe relación entre la planificación durante la fase de estudios y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015?

4. ¿Existe relación entre la elaboración del expediente técnico y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno de Madre de Dios, 2015?

5. ¿Existe relación entre la gestión durante la fase de ejecución y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo General

Establecer cómo se relacionan los Factores que afectan la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Determinar si existe relación entre los Incrementos de los plazos de ejecución y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015.

2. Determinar si existe relación entre los Incrementos de los presupuesto de obra y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015.

3. Determinar si existe relación entre la planificación durante la fase de estudios y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015.

4. Determinar si existe relación entre la elaboración del expediente técnico y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno de Madre de Dios, 2015.

5. Determinar si existe relación entre la gestión durante la fase de ejecución y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015.

1.5 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Hipótesis General

Hi = Los factores que afectan se relacionan significativamente con la ejecución administrativa de obras públicas por Administración Directa, en la Gerencia de Infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2014.

Ho = Los factores que afectan no se relacionan significativamente con la ejecución administrativa de obras públicas por Administración Directa, en la Gerencia de Infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2014.

1.5.2 Hipótesis Secundarias

1. Los Incrementos de los plazos se relacionan significativamente con la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015
2. Los Incrementos del presupuesto se relacionan significativamente con la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015
3. La planificación durante la fase de estudios se relacionan significativamente con la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015
4. La elaboración del expediente técnico se relacionan significativamente con la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015
5. La gestión durante la fase de ejecución se relacionan significativamente con la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015

1.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 Variable de Estudio

Factores que afectan la Ejecución Administrativa de Obras Públicas.

1.6.3 Operacionalización de Variables.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>FACTORES QUE AFECTAN LA EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA DE OBRAS PÚBLICAS.</p> <p>Elementos que coadyuvan a que la Organización se centre en el logro de sus objetivos y que sea por ello que busque la eficiencia, la eficacia y obtener así la productividad en su interior. Para ello es necesario tomar los subsistemas administrativos como entes que ayuden a que la puesta en marcha de esos objetivos sea la más conveniente, para ello surge en primera instancia La Planeación, como recurso principal e inicial para la ejecución de alguna estrategia</p> <p>Fuente: CHIAVENATO, Idalberto. "Introducción a la teoría General de la Administración". Mc Graw Hill. Bogotá, 1986.</p>	<p>DIMENSIÓN 1: Incrementos de los plazos de ejecución. Ineficiencias en los estudios de ingeniería realizados en la etapa de diseño, debido a la deficiente o nula información relacionada con el proyecto, ya sea por inobservancia de las regulaciones y normas técnicas aplicables a la naturaleza del proyecto, o por desconocimiento de las condiciones climatológicas o geomorfológicas de la zona donde se ejecuta la obra.</p> <p>Fuente: Programa de las naciones unidas para el desarrollo (PNUD). Plan, Presupuesto y Proyecto: un aporte para la gestión regional y local. Lima, Perú: Publicación de las Naciones Unidas dic. 2004, 2007 (serie Desarrollo Humano n. 2). Disponible en: www.pnud.org.pe.</p>	<p>1. Ausencia de insumos y/o materiales por demora en las adquisiciones de obra que afecten la ruta crítica del cronograma de obra. 2. Modificaciones al expediente técnico aprobado. 3. Desabastecimiento sostenido de materiales (escasez de materiales en la zona y/o insumos) u otros casos fortuitos o de fuerza mayor fenómenos climatológicos, vicios ocultos, etc., debidamente probados.</p>
	<p>DIMENSIÓN 2: Incrementos de los presupuesto de obra. Inadecuado presupuesto de obra que no permite conocer con detalle y precisión las cantidades y características de los insumos por utilizar, así como su precio de mercado, sobrevalorando muchas veces los costos de las obras.</p> <p>Fuente: Programa de las naciones unidas para el desarrollo (PNUD). Plan, Presupuesto y Proyecto: un aporte para la gestión regional y local. Lima, Perú: Publicación de las Naciones Unidas dic. 2004, 2007 (serie Desarrollo Humano n. 2). Disponible en: www.pnud.org.pe.</p>	<p>4. Por errores del expediente técnico, siempre y cuando no deriven de errores en los rendimientos de mano de obra o equipos. 5. Por situaciones imprevisibles generadas posteriormente a la autorización para la Ejecución Presupuestaria Directa de las respectivas obras pública.</p>
	<p>DIMENSIÓN 3: Planificación durante la fase de estudios.</p>	<p>6. Estudio de Pre Inversión declarado Viable. 7. Expediente Técnico detallado o Estudio Definitivo elaborado de acuerdo a los parámetros</p>

	<p>Modificaciones en los diseños de ingeniería y en sus presupuestos inicialmente aprobados, incorporando trabajos adicionales cuando la obra ya está en ejecución</p> <p>Fuente: Programa de las naciones unidas para el desarrollo (PNUD). Plan, Presupuesto y Proyecto: un aporte para la gestión regional y local. Lima, Perú: Publicación de las Naciones Unidas dic. 2004, 2007 (serie Desarrollo Humano n. 2). Disponible en: www.pnud.org.pe.</p>	<p>bajo los cuales fue otorgada la declaración de viabilidad y visado por el o los profesionales que participaron en su elaboración como proyectistas, así como el profesional que lo revisó, y por el Director de Estudios, debidamente aprobado con Resolución Directoral.</p> <p>8. Asignación Presupuestaria considerada en el Presupuesto Institucional de Apertura del respectivo Ejercicio Presupuestario</p> <p>9. La Dirección de Obras y Supervisión debe demostrar que el Costo Total de la misma es igual o menor al monto del Valor Referencial.</p> <p>10. Capacidad técnico-operativa que incluye organización, personal, maquinaria y equipo necesario.</p> <p>11. Certificación, con carácter de declaración jurada, emitida por la Dirección de Obras y Supervisión.</p> <p>12. Disponibilidad del terreno saneado físico y legalmente.</p> <p>13. Compromiso de su participación activa del Gobierno Regional, Gobierno Local y de los beneficiarios involucrados directamente en la ejecución de la obra,</p>
	<p>DIMENSIÓN 4: Elaboración del expediente técnico.</p> <p>El Expediente Técnico o Estudio Definitivo es el documento que contiene los estudios de ingeniería de detalle del proyecto.</p> <p>Fuente: Programa de las naciones unidas para el desarrollo (PNUD). Plan, Presupuesto y Proyecto: un aporte para la gestión regional y local. Lima, Perú: Publicación de las Naciones Unidas dic. 2004, 2007 (serie Desarrollo Humano n. 2). Disponible en: www.pnud.org.pe.</p>	<p>14. Resumen Ejecutivo del Expediente Técnico o Estudio Definitivo</p> <p>15. Memoria Descriptiva.</p> <p>16. Presupuesto Base.</p> <p>17. Especificaciones Técnicas; en las cuales se debe indicar como son los trabajos a ejecutar en dicha partida, como se va a construir o que método de construcción que se va a usar, la calidad de los materiales que se debe exigir, sistemas de control de calidad, métodos de medición.</p> <p>18. Planillas de Metrados; que son los cálculos o la cuantificación por partidas o actividades de la cantidad de proyecto a ejecutar.</p> <p>19. Presupuesto Desagregado (Mano de Obra, Materiales, Equipos y Herramientas), por Específica de Gasto.</p> <p>20. Presupuesto Analítico (resumen y detallado).</p> <p>21. Valor Referencial (VR1 y VR2).</p> <p>22. Fórmulas Polinómicas.</p> <p>23. Análisis de Gastos Generales.</p> <p>24. Análisis de Gastos de Supervisión.</p> <p>25. Cronograma de Ejecución de Obra (PERT CPM o GANTT).</p> <p>25. Cronograma de Adquisición de Materiales.</p> <p>26. Cronograma Valorizado Mensualizado de Ejecución de Obra.</p> <p>27. Análisis de Costos Unitarios.</p> <p>28. Relación de Insumos (separado Mano de Obra, Materiales y Equipos y Herramientas).</p> <p>29. Memoria de Cálculo.</p> <p>30. Planos de Ejecución de Obra.</p> <p>31. Estudio de Suelos.t) Estudio Geológico.</p> <p>32. Estudio de Canteras.</p> <p>33. Estudios Medio Ambientales.</p> <p>34. Plan de Conservación Ambiental.</p> <p>35. Plan de operación y mantenimiento.</p> <p>36. Anexos (estudio de preinversión declarado viable, la consistencia de los estudios Formato SNIP15, estudios complementarios, fotografías,</p>

		documentos sustentatorios y otros propios de cada especialidad). 37. Información Digitalizada
	<p>DIMENSIÓN 5: Gestión durante la fase de ejecución. Inadecuada supervisión durante la ejecución de obra, bien por un deficiente desempeño defunciones de los profesionales designados para ello o por el incumplimiento de las empresas consultoras contratadas para este fin, que muchas veces dan lugar a deficiencias constructivas.</p> <p>Fuente: Programa de las naciones unidas para el desarrollo (PNUD). Plan, Presupuesto y Proyecto: un aporte para la gestión regional y local. Lima, Perú: Publicación de las Naciones Unidas dic. 2004, 2007 (serie Desarrollo Humano n. 2). Disponible en: www.pnud.org.pe.</p>	<p>38. Ineficiencias en los estudios de ingeniería realizados en la etapa de diseño, debido a la deficiente o nula información relacionada con el proyecto, ya sea por inobservancia de las regulaciones y normas técnicas aplicables a la naturaleza del proyecto, o por desconocimiento de las condiciones climatológicas o geomorfológicas de la zona donde se ejecuta la obra.</p> <p>39. Inadecuado presupuesto de obra que no permite conocer con detalle y precisión las cantidades y características de los insumos por utilizar, así como su precio de mercado, sobrevalorando muchas veces los costos de las obras.</p> <p>40. Modificaciones en los diseños de ingeniería y en sus presupuestos inicialmente aprobados, incorporando trabajos adicionales cuando la obra ya está en ejecución.</p> <p>41. Selección de empresas constructoras que no cuentan con la capacidad técnica ni el respaldo económico para cumplir con las obligaciones contractuales y con el objeto del contrato, debido a inadecuados factores de evaluación aplicados en el proceso de selección.</p> <p>42. Incrementos en los plazos de ejecución por retrasos injustificados de la empresa contratista, sin que sean aplicadas las penalidades por mora en la ejecución, ni requerirse los correctivos del caso.</p> <p>43. Inadecuada supervisión durante la ejecución de obra, bien por un deficiente desempeño de funciones de los profesionales designados para ello o por el incumplimiento de las empresas consultoras contratadas para este fin, que muchas veces dan lugar a deficiencias constructivas.</p> <p>44. Trámites administrativos y legales relacionados con licencias, aprobaciones, saneamientos de terrenos y autorizaciones ante otras entidades del Estado.</p>

1.7 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1 Tipo de Investigación

De acuerdo a los propósitos de la investigación el presente estudio se tipifica como Correlacional, puesto que está orientada a saber cómo se relaciona los factores frente a una variable.

1.7.2 Nivel de Investigación

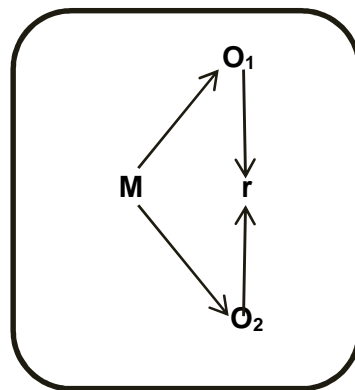
Esta investigación de nivel relacional, de corte transversal

1.7.3 Métodos de Investigación

En el proceso de la investigación se ha aplicado el método científico porque se ha tenido en cuenta los elementos básicos de una investigación científica: Problema, el sistema conceptual, las definiciones, hipótesis, variable, dimensiones e indicadores.

1.7.4 Diseño de investigación

La presente investigación se caracteriza por ser no experimental, con un diseño descriptivo, correlacional y transversal, porque busca encontrar el grado de correlación que existe entre los factores que afectan la ejecución Administrativa de Obras Públicas frente a una variable ejecución administrativa de obras públicas. La tipología que corresponde a este diseño de investigación, es el siguiente:



Dónde:

M = Es la muestra donde se realiza el estudio, es decir en un grupo de servidores públicos de la Gerencia de Infraestructura.

O = Observación de las variables: O₁ son los factores que afectan la ejecución administrativa de las obras públicas del Goremad. y O₂ administración administrativa de obras públicas.

R = El coeficiente r hace mención a la posible relación existente entre las variables en estudio.

1.8 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

1.8.1 Población

Está conformada por 120 servidores públicos que tienen incidencia directa en la ejecución administrativa de obras públicas.

1.8.2 Muestra

El tamaño de la muestra lo conforman 48 servidores públicos que tienen incidencia directa con la ejecución administrativa de obras públicas.

El muestreo es intencionado.

1.9 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.9.1 Técnicas

Se aplicó la encuesta y como técnica se elaboró un cuestionario estructurado de preguntas, los cuales nos permitieran recoger la información y medir la variable, y efectuar las correlaciones y comparaciones correspondientes.

1.9.2 Instrumentos

Para el análisis de datos, se utilizó el programa estadístico SPSS en su versión 21.

En principio, se realizó el análisis de *fiabilidad del instrumento* utilizando procedimientos para calcular el Coeficiente Alfa de Cronbach, el cual demuestre un valor aceptable respecto a la validez y confiabilidad del instrumento (encuesta). Este representa un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems (individuos encuestados). Para que un instrumento sea aceptable debe tener una puntuación de 0.8, en una escala de 0 a 1. A continuación se ilustra las escalas:

1.10 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Este proyecto de investigación está justificado por los atrasos identificados en la ejecución de las obras públicas, en la región de Madre de Dios, hechos que se plasma en la generación de mayores costos directos e indirectos.

La presente investigación permitirá identificar los factores reales que afectan el desarrollo normal de la ejecución de obras viales por ejecución presupuestaria directa.

El propósito principal de la presente investigación es proponer lineamiento técnicos y administrativos que permitan identificar los factores que afectan y se puedan plantear medidas correctivas para el cumplimiento de metas de acuerdo a los plazos y presupuestos programados en la modalidad de ejecución presupuestaria directa. Estos estarán basados en la identificación y cuantificación de los tipos de factores que afectan directamente la ejecución administrativa de obras públicas.

Esta investigación es viable, pues cuento con los asesores que la universidad brinda para nuestro apoyo, así mismo cuento con el apoyo institucional del lugar donde trabajo.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Rodrigo Ulloa Meléndez (Costa Rica-2009), en la tesis “Propuesta metodológica para ejecutar las inspecciones del programa de mantenimiento de obras viales del CONAVI”, indica que luego de haber concluido con el presente estudio, nos damos cuenta como las labores de inspección de obras viales no se han desarrollado de la mejor manera de acuerdo con alguna normativa, no es sino hasta ahora que se evidencia como las Organizaciones de Inspección se encuentran gestionando la implementación de sistemas de acreditación bajo la norma INTE-ISO/IEC17020:2000. Es necesario implementar sistemas que normalicen las inspecciones de obras viales en el campo, esto debido a que esta gestión nos dará los elementos de juicio necesarios para determinar el grado de deterioro de una ruta, su buen o mal mantenimiento y la prioridad que se le debe dar a determinada ruta para la programación de su mantenimiento. Si bien es cierto la metodología de inspección de obras viales propuesta en este documento es desarrollada bajo estándares del PMI, y que la misma constituye una actualización de los anteriores procedimientos establecidos, esta deberá de ser impulsada por el Consejo Nacional de Vialidad a fin de poder establecer un marco de mayores exigencias en los trabajos realizados. Las plantillas propuestas en este trabajo pretenden tanto la unificación de criterios de inspección como la normalización de las labores de inspección de obras viales, las cuales deberán de estar acreditadas bajo la norma ISO antes mencionada y así asegurar que los servicios requeridos por la Administración –los cuales consisten en

suplir los insumos de inspección necesarios para verificar el cumplimiento contractual de los contratos de conservación vial- no se vean afectados.

José Elías Santana Araya (Chile-2006), en la tesis “gestión de calidad en obras viales”, informa que El desarrollo de este trabajo a permitido, además de conocer el funcionamiento del actual sistema de calidad, identificar y analizar sus fortalezas y debilidades, basado según la norma LNV 106-86, la cual identifica las funciones y obligaciones de cada uno de los actores del sistema, Autocontrol, Asesorías de Inspección Fiscal, Inspectores Fiscales, Laboratorios Regionales y/o Provinciales y del Laboratorio Nacional de Vialidad. El actual sistema ha regido el control de calidad desde 1979 y, se basa en un autocontrol de calidad por parte de la empresa constructora que está ejecutando la obra, y la verificación y validación de este por parte de la Asesoría a la Inspección Fiscal y del Laboratorio Regional y/o Provincial. En la actualidad, a partir del año 2001 se exige a los distintos participantes del sistema vial, Consultoras, Constructoras y Asesorías, realicen sus trabajos en base a programas de aseguramiento de la calidad basados en las normas ISO 9000. Además, se debe contar con personal capacitado, lo cual mediante el estudio realizado, la mano de obra presenta una gran falencia en este punto. Este representa el mayor obstáculo en la implantación de planes de aseguramiento de la calidad en obras de construcción en general. En este punto, el Sistema de acreditación de Laboratoristas Viales que administra el Laboratorio Nacional de Vialidad, es un modelo que asegura calidad de mano de obra en el control de calidad. La introducción de estos Planes de Aseguramiento de la Calidad, involucra, además, el desarrollo de nuevas Bases de Licitación. El control de calidad vigente, incluye solamente los controles de laboratorio de mecánica de suelos y de pavimentos y los controles de topografía necesarios para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de cantidades de obra de las diferentes partidas del contrato. Dentro de las principales y primeras dificultades en el desarrollo de una obra, está el diseño del proyecto, el cual presenta inexactitudes respecto de la realidad. Esta es una de las primeras barreras por vencer, es por esa razón que el implantar un sistema de aseguramiento de la calidad desde el principio, se espera que mejore el nivel de calidad del proyecto entregado por las empresas

consultoras encargadas del proyecto. Si bien la implementación de Planes de Aseguramiento de la Calidad en la Construcción en general, debiera mejorar la calidad de estas, hay que tener presente que es un proceso lento en su implementación. Al principio existe un ánimo alto dentro del personal, el cual puede decaer al realizar una primera auditoria para su certificación como ha ocurrido en empresas del sector. Es necesario destacar, finalmente, que no es posible implementar con éxito un sistema de calidad sin que el gerente general y el equipo directivo de la organización estén involucrados y participen activamente en el proceso. Una gerencia comprometida personalmente en la gestión de calidad, asegura que el barco llegara a buen puerto. Una gerencia pasiva en el tema e insensible al delicado proceso de cambio, augura un naufragio al poco tiempo de navegar.

Roberto Carlos Sánchez Casanova (Ecuador-2011), en la tesis “Análisis técnico y su relación con el consumo energético en la construcción de pavimento flexible del paso lateral de Porto Viejo tramo III”, refiere que el consumo energético de la construcción de la estructura de pavimento flexible del paso lateral de Portoviejo tramo III, es de 47.371.676.807,73 unidades térmicas británicas (btu) o 47,37 toneladas equivalentes de petróleo (tep).

El consumo energético de la construcción del firme del paso lateral de Portoviejo tramo III, genera un valor de 3´646.836,42 Kg. de CO₂ arrojados a la atmósfera • No existe en la provincia de Manabí investigaciones relacionadas con el análisis del consumo de energía en la construcción de vías de comunicación terrestre.

Las estrategias de control, eficiencia y eficacia que se apliquen en los procesos de construcción vial, ahorran no solo dinero, sino que garantizan la disminución de gasto innecesario de energía, se aporta a un desarrollo sostenible: “Satisfacerlas necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades”, y se aporta ala conservación del ambiente

Carina La Madrid Ruiz Conejo (Lima-2008), en su tesis “Propuesta de un plan de seguridad y salud para obras de construcción”, manifiesta que El desarrollar un Plan

de Seguridad, Salud y Medio Ambiente para un proyecto de construcción, implica implementar estándares, procedimientos de trabajo, registros, etc. para el mejor control de las actividades y que éstas sean realizadas de acuerdo al diseño y estructura del Plan. Todo este proceso genera movimientos de recursos (económicos y humanos) dentro de las empresas por lo que, para realizar un control de la seguridad y salud en forma efectiva es importante realizar un adecuado análisis de los riesgos asociados a los procesos que conforman el proyecto, esto es, que identifiquemos los peligros, evaluemos y mitigemos los riesgos que involucren pérdidas.

El Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en un proyecto de construcción nos permite conseguir que se preste una mayor atención al lugar de trabajo y a los peligros que lo rodean, además esto significa una mejora en la producción y en la seguridad de la obra, que frecuentemente son analizados por separado.

Las operaciones que se realizan en todo proyecto de construcción siempre tienen un impacto sobre la salud de sus trabajadores y del ambiente, es por ello que al analizar los riesgos para cualquier actividad de la obra, implícitamente se está realizando un análisis de los aspectos ambientales que influye en dicha actividad.

La prevención de riesgos laborales debe ser tomada con la debida importancia y seriedad desde la concepción del proyecto, en la etapa de planificación puesto que los procedimientos de trabajo seguro forman parte de los procedimientos constructivos tal como se define en las últimas tendencias de gestión.

El mejor control efectivo que se puede obtener implementando un Plan es que los trabajadores entiendan que el mejor encargado de la seguridad es el que existe en cada uno de nosotros.

El comportamiento humano, es la base fundamental para el éxito de la seguridad en toda organización y es ahí donde se tiene que incidir a través de programas de capacitación, y la empresa debe aprovechar este acercamiento del supervisor o encargado de la seguridad con los trabajadores para inculcarles una cultura de seguridad.

Las capacitaciones diarias constituyen una manera de acercamiento a los trabajadores, más aún cuando ellos participan y cuentan sus experiencias, ya que es el momento adecuado para recibir sus opiniones o aportes del trabajo que se va a

realizar y sobre todo evaluar sus conocimientos en materia de prevención y así desarrollar uno de los elementos que constituye el Plan como es el de “Capacitación, Sensibilización y Evaluación de Competencias”.

El invertir en capacitación del personal (tiempo, recursos y otros) permitirá optimizar las actividades productivas, mejorando continuamente los tres elementos fundamentales de cualquier tipo de empresa: Productividad – Calidad – Seguridad. En instituciones como el PMI se citan investigaciones que demuestran que por cada dólar invertido en un programa de seguridad y salud se ahorra de 4 a 8 dólares de reducción de las pérdidas debido a accidentes.

Javier González Del Águila (Lima-2009), en su tesis “Propuesta de I+D+I de instrumentos de medición de niveles de serviciabilidad de carreteras asfaltadas: un aporte de innovación tecnológica al mantenimiento de obras de infraestructura vial”, refiere que la infraestructura vial en una economía genera una serie de efectos positivos para el desarrollo de las actividades privadas, al constituirse como activos públicos e influyen en las decisiones de producción y de consumo de las empresas y de los hogares, de allí la importancia de medir la satisfacción de los usuarios, la que se manifiesta, fundamentalmente por la calidad en que se encuentran los pavimentos o capas de rodadura y los elementos que constituyen la seguridad vial. En la actualidad se emplea el indicador de servicialidad que comprende aspectos sobre el deterioro funcional del pavimento, como de su capacidad estructural. 2 Se ha identificado que la brecha en infraestructura de transporte al año 2005 era igual a US\$ 7,684 millones (aproximadamente el 33% del total). Por otro lado, a diciembre de 2007 aproximadamente 8,500 kilómetros de la Red Vial del país se encontraban asfaltada, lo que representa alrededor de 11% del total. El Estado canaliza sus esfuerzos para reducir esta brecha a través de la Dirección General de Caminos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), la que a través del diagnóstico de los requerimientos de la infraestructura vial del país canaliza los proyectos hacia PROVÍAS NACIONAL, PROINVERSIÓN y OSITRAN. responsables de la promoción estratégica; la atención y calidad del servicio y la promoción de la inversión privada. 3 Se ha podido identificar que se carece de un Sistema de Gestión de Carreteras que

incluya la calidad del servicio que se presta (serviciabilidad) generándose un vacío que restringe el conocimiento del estado real de la Red Vial Nacional y la identificación de las deficiencias existentes con el fin de medir el nivel de deterioro. Por otro lado, conocemos que la rugosidad o regularidad superficial (IRI, índice de rugosidad internacional) es un factor que está directamente relacionado con el estado estructural de una vía, por esta razón, se ha establecido como factor primario en el análisis de costos de mantenimiento de las carreteras y costos de los usuarios que la transitan, determinando las condiciones de estado y la vida útil de la infraestructura, que es necesario medir y evaluar periódicamente para así desarrollar programas de mantenimiento adecuados y oportunos. 4 Se ha podido evidenciar que existen restricciones en los Contratos de Concesión debido a la falta de estandarización de los parámetros de calidad establecidos, las que limitan el seguimiento, control y gestión de niveles estructurales y funcionales adecuados en las carreteras concesionadas, ahondando el problema identificado. 5. Es relevante la participación del sector privado en apoyo a la gestión vial del Estado, en particular la provisión de información que permita mejorar la gestión de mantenimiento de la infraestructura de carreteras. En este sentido, es usual la participación corporativa de privados en asuntos de concesiones de infraestructura dado los altos costos y riesgos asociados tanto en los aportes de capital como de su posicionamiento en el mercado para la proyección de la demanda expresada en el parámetro kilómetros – carril; como escenario base de análisis. 6 La evaluación de las alternativas disponibles y la selección de la mejor, se realizó con la ayuda de la metodología AHP, desarrollada por Thomas L. Saaty, el cual provee objetivos matemáticos a procesos inevitablemente subjetivos, que considera las preferencias personales o grupales en la toma de una decisión. Las alternativas disponibles a evaluar fueron: a) adquirir un equipo de medición del IRI; b) alquilarlo; c) ensamblarlo en el país con el apoyo del Fabricante y d) desarrollarlo en el país; estas alternativas fueron contratadas bajo los criterios de 1) costos; 2) disponibilidad; 3) capacidad para el mantenimiento y reparación; 4) capacidad de integración y desarrollo y 5) fiabilidad del instrumento. Las evaluaciones efectuadas en las matrices de comparación de criterios por pares se consideran aceptables dado que la relación de consistencia se mantuvo dentro de lo esperado, pudiéndose afirmar con un nivel

aceptable de certidumbre que la mejor alternativa sería la de “desarrollar un equipo de medición de iri en el país”. 7. En el Perú se ha venido empleando metodologías antiguas de medición, empleándose instrumentos tipo estáticos denominado MERLIN, otro tipo respuesta denominado Bump Integrator de uso muy limitado tanto en cantidad de proyectos, como también en calidad de resultados, debido fundamentalmente a aspectos de calibración, haciendo inconsistentes las mediciones efectuadas. A la fecha de la presente investigación, las normas vigentes sobre especificaciones técnicas para Proyectos y Obras Viales EG 2000, relacionadas a la calidad de los pavimentos de concreto asfáltico, refieren la necesidad de medir la regularidad superficial de la superficie de rodadura en unidades IRI, pudiendo utilizarse métodos topográficos, rugosímetros, perfilómetros o cualquier otro método aprobado por el Supervisor. La medición de la rugosidad sobre la superficie de rodadura terminada, deberá efectuarse en toda su longitud y debe involucrar ambas huellas por tramos de 5 km, en los cuales las obras estén concluidas, registrando mediciones parciales para cada kilómetro. La rugosidad, en términos IRI, tendrá un valor máximo de 2,0 m/km. En el evento de no satisfacer este requerimiento, deberá revisarse los equipos y procedimientos de esparcido y compactado, a fin de tomar las medidas correctivas que conduzcan a un mejoramiento del acabado de la superficie de rodadura.

Martín Aníbal Chaparro Kuan (Lima-2010), en el estudio “LA CONCESIÓN COMO MODELO DE GESTIÓN DE ZONAS ECOTURÍSTICAS: EL CASO DE LA RESERVA NACIONAL DE PARACAS”, refiere que 1. La Reserva Nacional de Paracas gestionada mediante la figura jurídica de la Concesión, permitirá que se brinden servicios ecoturísticos de mejor calidad. 2. La Reserva Nacional de Paracas gestionada mediante la figura jurídica de la Concesión, reducirá el impacto ambiental en dicha zona ecoturística. 3. La Reserva Nacional de Paracas gestionada mediante la figura jurídica de la Concesión, contribuirá en el desarrollo del eje Pisco-Paracas, luego del Terremoto del 15 de Agosto del 2007. 4. La Concesión como modelo de gestión de la Reserva Nacional de Paracas, es una figura validada por la aplicación de la misma en

las zonas naturales protegidas de otros lugares del Perú, así como de la República de Costa Rica.

Eddy Hilario Pareja Anco (Lima-2011), en el estudio “ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EL PROGRAMA "MI BARRIO", refiere Las conclusiones fueron realizadas considerando la integridad de las tesis, es decir todos los capítulos y las experiencias recopiladas en el proceso de información y los respectivos análisis. En las investigaciones en Ciencia Política existen diversos enfoques de investigación como el normativo, el institucionalista, el estructural-funcionalista, el conductista, la elección racional, el sistémico y el neoinstitucionalista, los cuales son un devenir de escuelas, posiciones de investigadores, experiencias y conocimientos acumulados en diversas situaciones. Algunos enfoques son considerados obsoletos, sin embargo su aporte está presente en los enfoques vigentes. En la tesis fue analizada la implementación de proyectos de inversión pública realizada por instituciones públicas: Municipalidad y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Por tal motivo, el enfoque neoinstitucionalista fue el más conveniente, sin restar mérito e importancia a otros enfoques mencionados. El enfoque fue utilizado por ser el apropiado para conocer la implementación del programa Mi Barrio mediante el análisis de las interacciones entre las instituciones políticas involucradas: las instituciones formales (instituciones públicas del Estado) y las informales (organizaciones sociales y organizaciones públicas).

Mario A. Chávez Muñoz (Lima-2006), en la tesis “*Propuesta de mejoramiento de la gestión de procesos para asegurar la calidad final de las obras públicas*”, propone la Estrategia general para la supervisión de obras públicas: La supervisión de obras no debe verse como una actividad más que cumple el supervisor o inspector. En la realidad es un aspecto fundamental y decisivo para que un proyecto de inversión pública sea realizado conforme a los planos constructivos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva, valor referencial, bases, así como el resto de normatividades

vigentes sobre aspectos técnicos, legales administrativos, laborales, ambientales, y otros vinculados con la administración del contrato de obra.

En el caso de Comas, proyecto ubicado en el norte de Lima Metropolitana, el BUM fue conformado por siete AAHH., siendo la implementación del proyecto pertinente y necesario debido a la carencia de los servicios de agua y desagüe dentro de las viviendas. Los beneficiarios del proyecto son personas en situación de pobreza y extrema pobreza. El MVCS, la Municipalidad y la organización comunal realizaron sus actividades delegadas y aportes económicos. El proceso de mayor tiempo fue la aprobación del perfil del proyecto: más de 19 meses. Para lograr elaborar el expediente técnico fue dividido en tres componentes, el primer componente de saneamiento está en situación de inconcluso por la falta de un estudio de catastro actualizado. Entre la declaratoria del perfil del proyecto y diciembre de 2010, transcurrieron 18 meses sin tener expediente técnico, situación que pone en peligro la ejecución del proyecto. La suspensión del proyecto impulsó a los beneficiarios a organizarse para iniciar protestas y denuncias públicas. Las particularidades son una agreste geografía de pendiente pronunciada conformada por rocas y la constante invasión de viviendas precarias en zonas aledañas al BUM.

2.2 BASES TEÓRICAS

Son OBRAS PÚBLICAS, la construcción, reconstrucción, remodelación, demolición, renovación, y habilitación de bienes inmuebles como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes entre otros, que requieren de dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.

Las obras corresponden a una tipología de proyectos de inversión pública vinculadas mayormente a componentes de infraestructura. Deben cumplir con la metodología y normas establecidas en el Sistema Nacional de Inversión Pública y el ciclo de proyectos, asimismo, con los criterios de solución de problemas, generación de beneficios en las personas y de sostenibilidad. En general se puede afirmar que las obras constituyen resultados intermedios importantes en una localidad pero cuya finalidad mayor es producir beneficios sociales y resultados en el desarrollo.

MODALIDADES DE EJECUCIÓN DE OBRAS: La norma ha establecido dos modalidades de ejecución de obras: por ejecución presupuestal directa, y por ejecución presupuestal indirecta.

Ejecución Presupuestaria Directa: se produce cuando la entidad desarrolla con su personal, sus recursos y equipos, todo el proceso constructivo de la obra, incluyendo los aspectos técnicos y financieros necesarios. Está definida por la Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, Ley N°28411 y reglamentada de manera general por la Resolución de Contraloría N°195-88-CG. Esta resolución es una norma que rige del año 1988 y entre sus pautas dispone que:

- Las entidades que programen la ejecución de obras por esta modalidad deben contar con: la asignación presupuestal; el personal técnico – administrativo necesario y los equipos necesarios.
- Es requisito indispensable para la ejecución de éstas obras que se cuente con el expediente técnico aprobado por el nivel competente.
- La entidad debe demostrar que el costo total de la obra a ejecutarse por administración directa resulta igual o menor al presupuesto base deducida la utilidad, situación que deberá reflejarse en liquidación de la obra.

Aparte de estas disposiciones, las obras por administración directa deben cumplir con todas las reglamentaciones complementarias y/o análogas a toda obra, como: contar con el profesional residente de la obra, con la supervisión, con el cuaderno de obra, pruebas de calidad, informes mensuales de valorización, con el control de ingreso y salida de materiales y finalmente, con la liquidación técnica y financiera debidamente aprobada.

Ejecución Presupuestaria Indirecta: se produce cuando el proceso constructivo de la obra y sus componentes, a nivel físico y financiero, es realizado por alguna entidad – pública o privada - distinta al pliego, sea a título oneroso o gratuito. En este caso se presentan dos modalidades:

Por Contrata: cuando el proyecto se ejecuta por efecto de un contrato suscrito con entidad privada o de régimen privado (empresas públicas). Esta modalidad está

regulada principalmente por la Ley de Contrataciones del Estado aprobada mediante Decreto Legislativo N°1017 y el Reglamento de la Ley de Contrataciones aprobado con Decreto Supremo N°184-2008-EF y modificado parcialmente mediante Decreto Supremo N°021-2009-EF.

b. Por Convenio: cuando la obra se ejecuta producto de compromisos formalizados a través de convenios y que normalmente suceden entre entidades públicas. Se produce normalmente cuando una entidad no cuenta con las capacidades técnicas para ejecutar una determinada obra y encarga a otra distinta para que lo realice. En las municipalidades los convenios son formalizados mediante Acuerdo de Concejo y su contenido por lo común considera:

- Antecedentes
- De las entidades participantes
- Objeto del convenio
- Marco legal
- Responsabilidades de cada una de las partes
- Plazo de duración del convenio
- Penalidades (de acuerdo al marco normativo de referencia)

Normalmente esta modalidad de ejecución implica operaciones de transferencia de fondos entre las partes del convenio. Por ésta razón, se debe observar lo dispuesto en la Directiva de Tesorería N°001-2007-EF/77.15 aprobada mediante Resolución Directoral N°002-2007-EF/77.15, artículo 63° que dispone entre otros aspectos que, la entidad encargada deberá realizar rendiciones de cuenta documentada cada 30 días a la entidad encargante. La aplicación de esta norma no inhibe a las partes del cumplimiento de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento en todo lo que sea aplicable.

EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA: Es un estudio definitivo que describe a nivel de detalle todas las características técnicas de una obra. Se elabora de manera previa a

la ejecución y debe ser aprobado por el titular del pliego o por el funcionario delegado para ello. En general los expedientes técnicos contienen:

- Memoria Descriptiva
- Especificaciones Técnicas
- Estudios básicos y específicos
- Metrados y Presupuesto de obra
- Análisis de Costos unitarios
- Presupuesto Analítico (en caso de obras por Administración Directa)
- Programación de obra.
- Listado de insumos necesarios para la ejecución de obra (mano de obra, materiales equipos).
- Cálculo de formula polinómica.
- Cálculos de fletes, y medios de transporte de insumos de obra (materiales, etc.)
- Gastos Generales
- Planos de ejecución de obra
- Estudios de suelo
- Estudios geológicos (si la tipología de la zona lo amerita)
- Estudios de Impacto ambiental (si la tipología de la obra lo amerita)
- Panel fotográfico de estudios para la elaboración del expediente técnico.
- Anexos que involucren al expediente técnico, como son cálculo de costos de mano de obra, maquinaria, cotizaciones, etc.

En general esta estructura es aplicable para las obras que se ejecutan por ejecución presupuestaria directa o indirecta, salvo la omisión del rubro de “utilidad” en el presupuesto de obra ya que ésta se considera solo en aquellas obras por contrata.

Acciones a tomar en cuenta en el proceso de ejecución de obras públicas

Antes del inicio de la obra

- Contar con el Expediente Técnico con opinión favorable de la OPI de la entidad y aprobado por el órgano resolutorio o funcionario delegado.
- Si la ejecución es por contrata, contar con el contrato debidamente suscrito y aprobado.

- Coordinar con los beneficiarios para promover su apoyo y la vigilancia ciudadana

Para el Inicio de la ejecución de la obra

- Designación del residente de la obra (en el caso de la ejecución por contrata la empresa designa al residente)
- Designación del supervisor o inspector
- Entrega del expediente técnico aprobado y completo
- Entrega del terreno donde se ejecutará la obra
- Verificar la entrega de los adelantos (para el caso de la modalidad de contrata y convenio)
- Apertura del cuaderno de obra

Durante la ejecución de la obra

- Verificación de calidad de los materiales e insumos
- Pruebas de calidad de la construcción
- Informes mensuales de valorización de la obra y recomendaciones
- Monitoreo del cronograma de ejecución
- Control de ingreso y salida de materiales (para la ejecución directa)
- Registro de ocurrencias en el cuaderno de obras

A la culminación de la ejecución de la obra

- Informe de culminación de las obras
- Constitución del Comité de Recepción de Obras (para todas las modalidades de ejecución)
- Recepción de la obra
- Liquidación Técnica y Financiera de la obra y su aprobación
- Informe de Cierre del proyecto de acuerdo a las pautas del Anexo SNIP 16 y remitido a la OPI y Gerencia Municipal

Estas acciones puntuales pueden ser aplicadas a obras ejecutadas bajo las diversas modalidades de ejecución presentadas. Si la obra es ejecutada bajo la modalidad directa – obras por administración directa - entonces todas estas acciones serán de responsabilidad de la entidad. Por el contrario, si se ejecuta por contrata, estas

acciones se aplican bajo responsabilidad del contratista y la entidad respectivamente en lo que sea aplicable para cada uno.

Normatividad Complementaria

- Resolución de Contraloría N°177-2007-CG que aprueba la Guía de Auditoría de Obras Públicas por contrata.
- Directiva N°001-2007-CG/OEA Autorización previa a la autorización y pago de presupuesto adicionales de obra aprobado con Resolución de Contraloría N°369-2007-CG.
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) aprobado mediante Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA.

NORMAS ESPECÍFICAS: DEL EXPEDIENTE TECNICO O ESTUDIO DEFINITIVO: El Expediente Técnico o Estudio Definitivo es el documento que contiene los estudios de ingeniería de detalle del proyecto. Está constituido por:

- a) Resumen Ejecutivo del Expediente Técnico o Estudio Definitivo.
- b) Memoria Descriptiva.
- c) Presupuesto Base.
- d) Especificaciones Técnicas; en las cuales se debe indicar como son los trabajos a ejecutar en dicha partida, como se va a construir o que método de construcción que se va a usar, la calidad de los materiales que se debe exigir, sistemas de control de calidad, métodos de medición.
- e) Planillas de Metrados; que son los cálculos o la cuantificación por partidas o actividades de la cantidad de proyecto a ejecutar.
- f) Presupuesto Desagregado (Mano de Obra, Materiales, Equipos y Herramientas), por Específica de Gasto.
- g) Presupuesto Analítico (resumen y detallado).
- h) Valor Referencial (VR1 y VR2).
- i) Fórmulas Polinómicas.
- j) Análisis de Gastos Generales.
- k) Análisis de Gastos de Supervisión.
- l) Cronograma de Ejecución de Obra (PERT CPM o GANTT).

- m) Cronograma de Adquisición de Materiales.
- n) Cronograma Valorizado Mensualizado de Ejecución de Obra.
- o) Análisis de Costos Unitarios. p) Relación de Insumos (separado Mano de Obra, Materiales y Equipos y Herramientas).
- q) Memoria de Cálculo.
- r) Planos de Ejecución de Obra.
- s) Estudio de Suelos.
- t) Estudio Geológico.
- u) Estudio de Canteras.
- v) Estudios Medio Ambientales.
- w) Plan de Conservación Ambiental.
- x) Plan de operación y mantenimiento.
- y) Anexos (estudio de pre inversión declarada viable, la consistencia de los estudios Formato SNIP15, estudios complementarios, fotografías, documentos sustentatorios y otros propios de cada especialidad).
- z) Información Digitalizada. La elaboración de los expedientes Técnicos o Estudios Definitivos 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.

Para ser aprobado el Expediente Técnico o Estudio Definitivo mediante acto resolutorio debe estar debidamente foliado, y a la vez visado en todas sus páginas por el o los profesionales que participaron en su elaboración como proyectistas, así como el profesional que lo revisó, y del Director de Estudios. Los Expedientes Técnicos o Estudios Definitivos deberán tener una antigüedad no mayor de 03 años y con el presupuesto actualizado no mayor de 06 meses, caso contrario la Dirección de Estudios debe actualizarlos y ser aprobados como corresponda según la normativa vigente.

LIQUIDACIÓN DE OBRA: La liquidación final de una obra se puede definir como un cálculo técnico, efectuado dentro de las condiciones contractuales (penalidades, intereses, gastos generales, etc.), cuya finalidad es determinar el costo total de la obra,

el mismo que al compararlo con los montos pagados por la Entidad, podrá determinar el saldo económico, ya sea a favor del contratista o de la Entidad, según corresponda. Si el contrato es por el sistema de contratación a suma alzada las partidas se liquidan al 100% cada una de ellas, independientemente de su ejecución real, salvo que se hayan aprobado adicionales o deductivos, en cuyo caso se estará conforme a lo aprobado.

Si el contrato es por el sistema de contratación de precios unitarios, considerando que bajo este sistema se paga lo realmente ejecutado, corresponderá hacer un remetrado de todas las partidas de obra a fin de determinar su real ejecución. En este caso se deben tener también presentes los presupuestos adicionales y deductivos que se hubieran aprobado así como los planos de replanteo (o “planos según construido”) para determinar los metrados realmente ejecutados también llamados “metrados de post construcción”.

El proceso de liquidación del contrato requiere se cumplan dos condiciones:

- a) Que se haya suscrito el acta de recepción de obra, o el acta de constatación física e inventario de obra si el contrato fue resuelto.
- b) Que no existan controversias pendientes.

TIPOS DE LIQUIDACIONES: a) De Cuentas: La liquidación de cuentas de una obra (acta de constatación física e inventario en el lugar de la obra) corresponde a una obra no terminada, que no se culmina debido a una resolución de contrato.

b) Final: La liquidación final de una obra terminada (acta de recepción de obra) corresponde a una obra culminada, ya sea dentro o fuera de su plazo, es decir con o sin penalidad.

Procedimiento y plazos: El contratista presenta su liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro de plazo de sesenta (60) días calendario o el equivalente a 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 sesenta (60) días calendario de recibida, la Entidad debe pronunciarse, ya sea observando la liquidación o, de considerarlo pertinente, elaborando otra, y notificará al contratista para que se pronuncie dentro de los quince (15) días calendario siguientes. Si el contratista no se pronuncia la liquidación queda consentida

LA EFICIENCIA EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS: Dado los ingentes recursos económicos que se están destinando a los proyectos de inversión en obras públicas, el análisis de la eficiencia en su ejecución se convierte en un proceso muy relevante debido a la importancia que las obras representan en el crecimiento y desarrollo económico de una región y en el impacto sobre el bienestar de su población, asimismo, porque este incremento de inversiones en obras -sin precedentes en los últimos años — también está acompañado de un aumento significativo del costo medio en su ejecución. Frente a este escenario y como resultado de las auditorías realizadas a las obras públicas, en los gobiernos regionales se identificaron que los problemas más frecuentes están relacionados básicamente, con los incrementos injustificados de los plazos de ejecución y de los presupuestos de obra, ya sea por una mala planificación durante la fase de estudios y elaboración del expediente técnico o por una inadecuada gestión durante la fase de ejecución. Estos problemas, definitivamente originan desequilibrios que afectan la viabilidad de las inversiones, lo que se traduce no solo en una menor rentabilidad, sino en despilfarros y desperdicios de los recursos públicos, ocasionando mayores gastos y asignaciones presupuestales, aumentando significativamente el costo de ejecución. Entre los principales problemas que constantemente se identificaron podemos citar:

Ineficiencias en los estudios de ingeniería realizados en la etapa de diseño, debido a la deficiente o nula información relacionada con el proyecto, ya sea por inobservancia de las regulaciones y normas técnicas aplicables a la naturaleza del proyecto, o por desconocimiento de las condiciones climatológicas o geomorfológicas de la zona donde se ejecuta la obra.

Inadecuado presupuesto de obra que no permite conocer con detalle y precisión las cantidades y características de los insumos por utilizar, así como su precio de mercado, sobrevalorando muchas veces los costos de las obras

Modificaciones en los diseños de ingeniería y en sus presupuestos inicialmente aprobados, incorporando trabajos adicionales cuando la obra ya está en ejecución.

Selección de empresas constructoras que no cuentan con la capacidad técnica ni el respaldo económico para cumplir con las obligaciones contractuales y con el objeto

del contrato, debido a inadecuados factores de evaluación aplicados en el proceso de selección.

Incrementos en los plazos de ejecución por retrasos injustificados de la empresa contratista, sin que sean aplicadas las penalidades por mora en la ejecución, ni requerirse los correctivos del caso.

Inadecuada supervisión durante la ejecución de obra, bien por un deficiente desempeño defunciones de los profesionales designados para ello o por el incumplimiento de las empresas consultoras contratadas para este fin, que muchas veces dan lugar a deficiencias constructivas.

Trámites administrativos y legales relacionados con licencias, aprobaciones, saneamientos de terrenos y autorizaciones ante otras entidades del Estado. Cuando las obras públicas son ejecutadas directamente por la administración de la entidad, es decir, cuando los gobiernos regionales asumen directamente el papel de constructor, los problemas detectados también están asociadas con los detallados líneas arriba — con excepción de las que se refieren a la contratación de empresas — pues no cuentan con la suficiente capacidad de gestión para llevar adelante la construcción y/o ejecución de una obra pública, ya que se ha identificado un manejo ineficiente de los insumos y recursos destinados a las mismas, una inadecuada organización y dirección, y, finalmente escasos o casi nulos procesos de control. Esta situación origina, como es obvio, el incremento de recursos financieros para una determinada obra, es decir, se destinan mayores recursos a unas en desmedro de otras, lo que obliga a postergaciones o cancelaciones de muchas de ellas, y en el peor de los casos se han verificado situaciones extremas, en las que muchas obras quedaron inconclusas o abandonadas por sobrecostos y falta de recursos. Asimismo, el perjuicio económico de una obra construida ineficientemente resulta ser alto, porque una infraestructura mal construida incrementará los costos de mantenimiento. A largo plazo las entidades regionales estarán incurriendo en gastos continuos para mantener la adecuada operatividad de las mismas. Por lo cual, la falta de eficiencia en el gasto público traducido en infraestructuras sobrevaloradas, paralizadas, inconclusas y/o abandonadas le quita ventajas competitivas a toda la actividad económica y por ende le resta competitividad a las regiones. Llegado a este punto y frente al análisis de la

falta de eficiencia de los gobiernos regionales en el uso de los recursos públicos destinados a la ejecución de obras públicas, se han identificado las causas que originan estos hechos, entre las que se pueden destacar la falta de una adecuada planificación y la baja calidad de los profesionales responsables del diseño y ejecución de las obras públicas. Es preciso aclarar que, si bien la ineficiencia económica es muchas veces fruto de la corrupción, el presente análisis no está orientado al estudio ni debate de este.

DEFICIENCIAS EN LA PLANIFICACIÓN: Si bien la planificación es una función de todo el proceso de gestión —conceptualizado este último con diferentes términos como son administración, dirección y/o management, sin que se aprecien diferencias significativas en su esencia y contenido- resulta necesario resaltar la importancia de la planificación en la ejecución de obras, pues esta resulta compleja por la amplia variedad de consideraciones y factores que deben tenerse en cuenta, y porque además, en el proceso de gestión, es la función rectora y la que determina los objetivos. La planificación se convierte, por tanto, en un proceso fundamental, que se extiende a lo largo del ciclo de vida de una obra pública, desde su concepción y diseño hasta su ejecución y mantenimiento. En principio las obras deben de ser priorizadas con mucho rigor, mediante criterios estrictos de competitividad, de cohesión territorial y de rentabilidad social y económica. Es necesario detenerse más en los análisis y en las decisiones, para alcanzar con mayor eficiencia las metas que más importan colectivamente. Sin embargo, las auditorías practicadas a las obras ejecutadas por los gobiernos regionales han permitido identificar que muchas de ellas son concebidas y ejecutadas bajo criterios políticos o electorales y que no son de interés general, en las cuales no se incorporan ningún tipo de análisis; asimismo muchas obras, durante su ejecución, se ven sometidas a grandes presiones políticas por motivos igualmente electorales e inauguraciones, lo que obligan a reducir sus plazos de ejecución encareciéndolos y afectando la calidad de las mismas. Del mismo modo, por falta de una adecuada planificación para emprender la fase de ejecución, se han identificado obras que han demandado tiempos de ejecución superiores a los predeterminados, con recursos significativamente mayores a los presupuestados y que han causado perjuicios notables a la población expresados en los efectos propios de no disponer y

disfrutar de ellos oportunamente. Ante estos hechos, es necesario valorar la importancia de una adecuada planificación en el diseño y ejecución de los proyectos de obras públicas. Son muy pocos los entornos, como el de la ejecución de una obra, donde es necesario planificar varios frentes de actividades en forma simultánea, involucrando el manejo de una significativa cantidad de información, además que las obras, por su propia definición, están limitados en el tiempo, por lo que la planificación normalmente se lleva a cabo bajo fuertes limitaciones temporales.

Si bien en este contexto, el proceso de planificar resulta complejo, bien vale la pena el esfuerzo de desarrollarlo, pues aporta muchos beneficios y ventajas ya que evitaría mayores desviaciones durante la ejecución de una obra (incrementos de plazos, reasignación de recursos y muchas veces incumplimiento de objetivos). Dentro de las principales ventajas y beneficios se pueden mencionar los siguientes:

- Permite definir el objeto o propósito de la obra (solucionar un problema, satisfacer una necesidad), el alcance de la obra (como se cumplirá el objeto, las actividades que se requieren) y el resultado obtenido. Finalmente estos aspectos definirán los diseños y requerimientos, la asignación de recursos, el tiempo de ejecución y la calidad de la obra.
- Permite la priorización de actividades y conlleva al uso más eficiente y racional del tiempo, el dinero y otros recursos, centrando los recursos limitados en actividades prioritarias.
- Permite comprobar que los resultados parciales obtenidos relativos a tiempo, costo y calidad sean los previstos, detectando las desviaciones, evaluando las causas que las motivan y, finalmente, corregirlas.
- Permite la ejecución de una obra en el momento adecuado, ya que muchas de estas son construidas sin considerar las condiciones climatológicas de un determinado periodo (estación de lluvias), lo que ocasiona retrasos prolongados y costos excesivos.
- Permite identificar y administrar los riesgos, pues reducen la posibilidad de que estos se materialicen o en todo caso, preparan al equipo de trabajo para afrontarlos.
- Permite hacer modificaciones oportunas, pues dependiendo de la fase en que se encuentre, las modificaciones traen consecuencias en los costos.

Proyecto de Inversión Pública:

Un Proyecto de Inversión Pública (PIP), constituye una intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una Entidad; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos.

El PIP debe constituir la solución a un problema vinculado a la finalidad de una Entidad y a sus competencias. Su ejecución puede hacerse en más de un ejercicio presupuestal, conforme al cronograma de ejecución de los estudios de pre inversión.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Incrementos de los plazos de ejecución.

Ineficiencias en los estudios de ingeniería realizados en la etapa de diseño, debido a la deficiente o nula información relacionada con el proyecto, ya sea por inobservancia de las regulaciones y normas técnicas aplicables a la naturaleza del proyecto, o por desconocimiento de las condiciones climatológicas o geomorfológicas de la zona donde se ejecuta la obra.

Incrementos de los presupuesto de obra.

Inadecuado presupuesto de obra que no permite conocer con detalle y precisión las cantidades y características de los insumos por utilizar, así como su precio de mercado, sobrevalorando muchas veces los costos de las obras.

Planificación durante la fase de estudios.

Modificaciones en los diseños de ingeniería y en sus presupuestos inicialmente aprobados, incorporando trabajos adicionales cuando la obra ya está en ejecución

Elaboración del expediente técnico.

El Expediente Técnico o Estudio Definitivo es el documento que contiene los estudios de ingeniería de detalle del proyecto.

Gestión durante la fase de ejecución.

Inadecuada supervisión durante la ejecución de obra, bien por un deficiente desempeño defunciones de los profesionales designados para ello o por el incumplimiento de las empresas consultoras contratadas para este fin, que muchas veces dan lugar a deficiencias constructivas.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 RESULTADOS

3.1.1 RESULTADOS de FIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

De acuerdo a la literatura existente, se tomará en cuenta la siguiente escala valorativa para determinar si los instrumentos aplicados cuentan y tienen la validez y confiabilidad necesarias que aseguren la seguridad de los datos recogidos en la perspectiva de garantizar la seriedad y rigurosidad de la teoría y conclusiones que se han de construir.



VARIABLE: FACTORES QUE AFECTAN LA EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA DE OBRAS PÚBLICAS.

Tabla N° 1

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	15	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	15	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Tabla N° 2

Estadísticos de la escala

Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
130,6667	248,810	15,77370	45

Tabla N° 3

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,902	,893	45

Fuente: SPSS v. 21

En la Tabla N° 3 se observa que el valor de Alfa de Cronbach es de 0.902. La literatura existente nos indica que a mayor valor de alfa, mayor fiabilidad. El mayor valor teórico de Alfa es 1, y en general 0.893 se considera un valor aceptable.

En nuestro caso, por ser =0.902 la variable de estudio aplicado es fiable y garantiza la validez y confiabilidad necesarias para un estudio de carácter científico como el que se realizó.

3.1.2 DE LAS ENCUESTAS POR DIMENSIONES

DIMENSIÓN Nro. 01.- INCREMENTO DE PLAZOS DE OBRAS

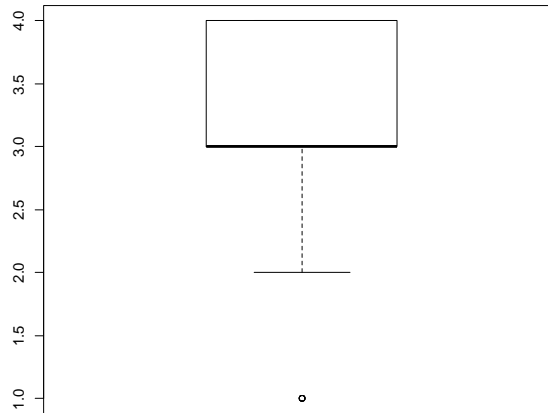


Fig. Nro. 01 Estadísticos gráficos de la Dimensión 1 en la caja de Tukey.

Tabla N° 4. Estadísticos de tendencia central para la Dimensión 1

Min	1er cuartil	mediana	promedio	3er cuartil	máximo
1	3	3	2.967	4	4

De acuerdo a los estadísticos para la dimensión 1 (ver Fig. Nro. 01 y Tabla Nro. 04), se observa que el valor promedio es 2.967 que está situado cerca de 3 y nos indica que en promedio los encuestados están de acuerdo con que los incrementos de los plazos de ejecución de las obras afectan la ejecución administrativa de las mismas.

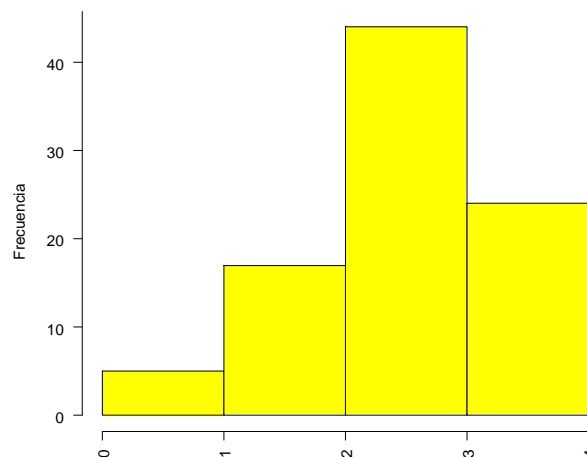


Fig. Nro. 02 Distribución de frecuencias de la dimensión Incremento de plazos de las obras.

Así mismo la distribución de frecuencias de la Figura Nro. 02 muestra que con mayor frecuencia los encuestados están de acuerdo que los incrementos de plazos de ejecución de obra afectan la ejecución administrativa de las obras. Si las encuestas se procesan en términos de proporciones (Ver fig. Nro. 03), se observa el 76% de encuestados está de acuerdo (considerando también a los que están muy de acuerdo) De igual forma se puede apreciar estos resultados en la figura Nro. 03.

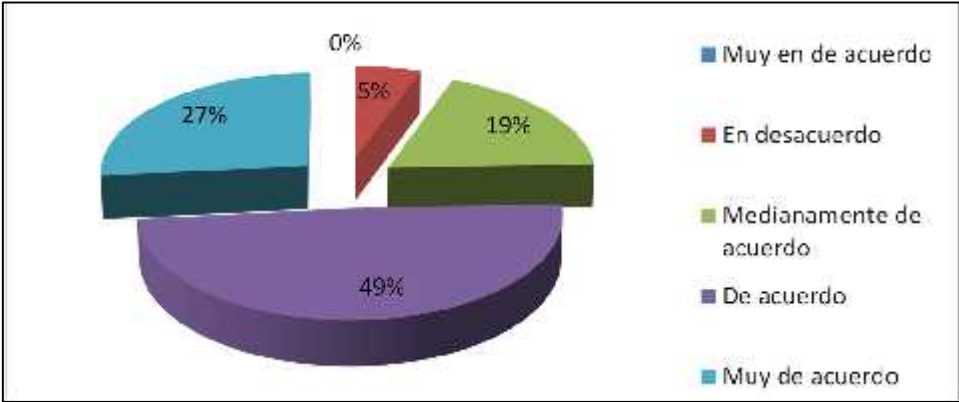


Fig. Nro. 03 Distribución proporcional de la dimensión Incremento de plazos de las obras.

DIMENSIÓN Nro. 02 INCREMENTO DE PRESUPUESTO DE OBRAS

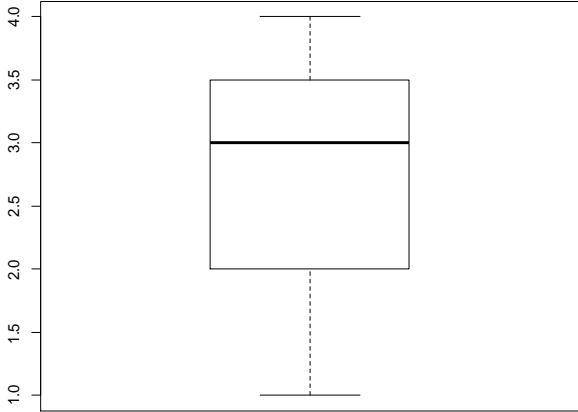


Fig. Nro. 04 Estadísticos gráficos de la Dimensión 2 en la caja de Tukey.

Tabla N° 5. Estadísticos de tendencia central para la Dimensión 2

Min	1er cuartil	mediana	promedio	3er cuartil	máximo
1	2	3	2.85	3.25	4

De acuerdo a los estadísticos para la dimensión 2 (ver Fig. Nro. 04 y Tabla Nro. 05), Se observa que el valor promedio es 2.85 que está situado cerca de 3 y nos indica que en promedio los

encuestados están de acuerdo con que los incrementos de presupuestos de obra afectan la ejecución administrativa de las obras.

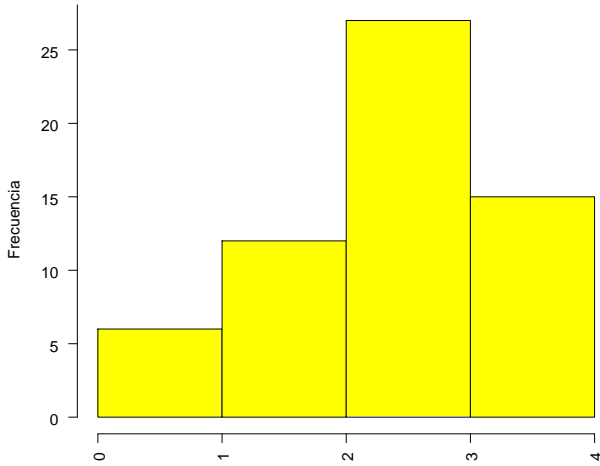


Fig. Nro. 05 Distribución de frecuencias de la dimensión Incremento de presupuesto de obra.

Así mismo la distribución de frecuencias del Figura N° 05 muestra que con mayor frecuencia los encuestados están de acuerdo que los incrementos de presupuesto de obra afectan la ejecución administrativa de las obras. Si las encuestas se procesan en términos de proporciones (Ver Fig. Nro. 06), se observa que el 45% de encuestados está de acuerdo. De igual forma se puede observar estos resultados en la figura Nro. 06.

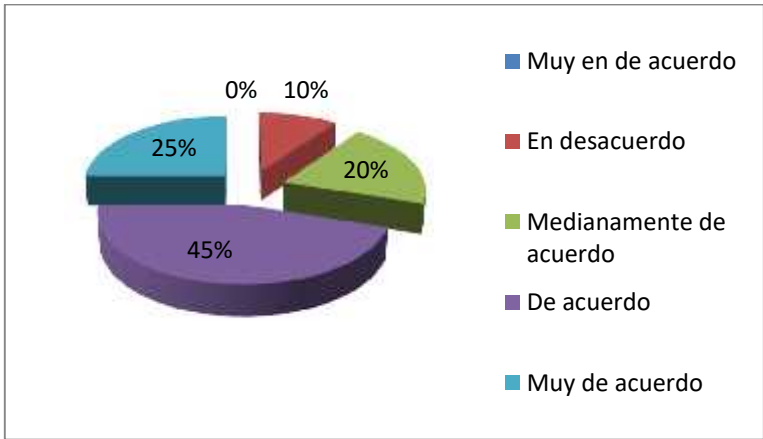


Fig. Nro. 06 Distribución proporcional de la dimensión Incremento de plazos de las obras.

3.1.3 DIMENSIÓN Nro. 03 planificaciones durante la fase de estudio

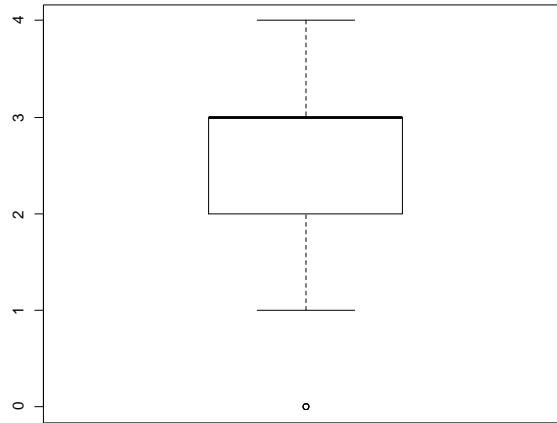


Fig. Nro. 07 Estadísticos gráficos de la Dimensión 3 en la caja de Tukey.

Tabla N° 6. Estadísticos de tendencia central para la Dimensión 3

min	1er cuartil	mediana	promedio	3er cuartil	máximo
0.00	2.00	3.00	2.70	3.00	4.00

De acuerdo a los estadísticos para la dimensión 3 (Ver Fig. N° 07 y Tabla N° 06), Se observa que el valor promedio es 2.70 que está situado cerca de 3 y nos indica que en promedio los encuestados están de acuerdo que una mala planificación durante la fase de estudio afecta la ejecución administrativa de las obras.

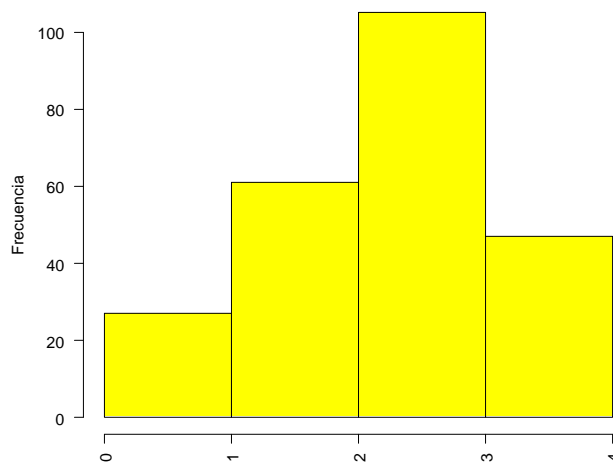


Fig. Nro. 08 Distribución de frecuencias de la dimensión Incremento de presupuesto de obra.

Así mismo la distribución de frecuencias de la Figura Nro. 08 muestra que con mayor frecuencia los encuestados están de acuerdo que una mala planificación durante la fase de estudio afecta la ejecución administrativa de obras. Si las encuestas se procesan en términos de proporciones (Ver fig. Nro. 09), se observa que el 44 % de encuestados está de acuerdo. De igual forma se puede apreciar estos resultados en la figura Nro. 09.

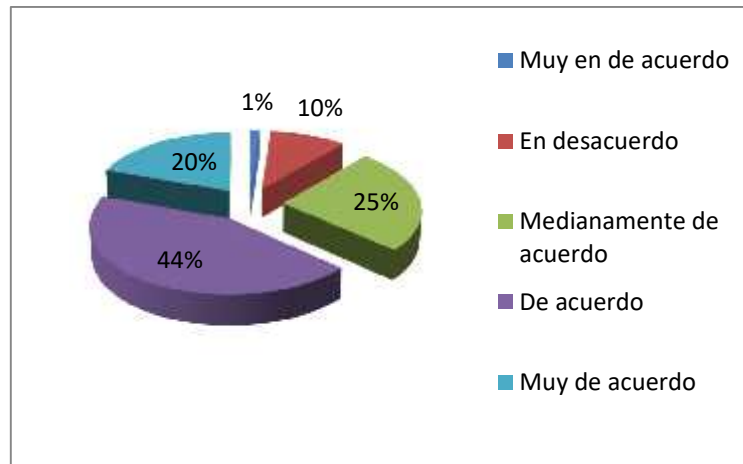


Fig. Nro. 09 Distribución proporcional de la dimensión Incremento de Plazos de las obras.

3.1.4 DIMENSIÓN Nro. 04 Elaboración de Expediente Técnico

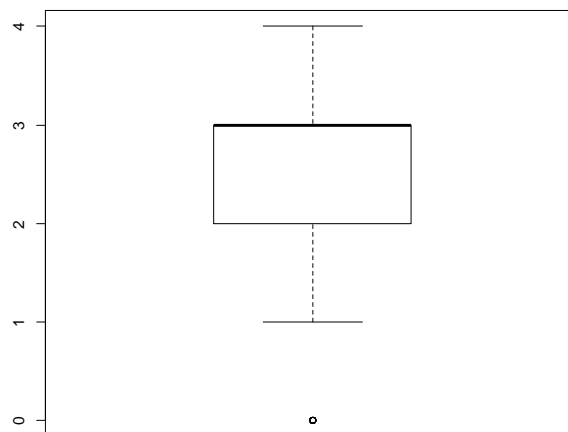


Fig. Nro. 10 Estadísticos gráficos de la Dimensión 4 en la caja de Tukey.

Tabla N° 7. Estadísticos de tendencia central para la Dimensión 4

min	1er cuartil	mediana	promedio	3er cuartil	máximo
0	2	3	2.848	3	4

De acuerdo a los estadísticos para la dimensión 4 (Ver Fig. Nro 10 y Tabla Nro. 07), Se observa que el valor promedio es 2.848 que está situado cerca de 3 y nos indica que en promedio los encuestados están de acuerdo que una mala elaboración de Expediente Técnico afecta la ejecución administrativa de las obras.

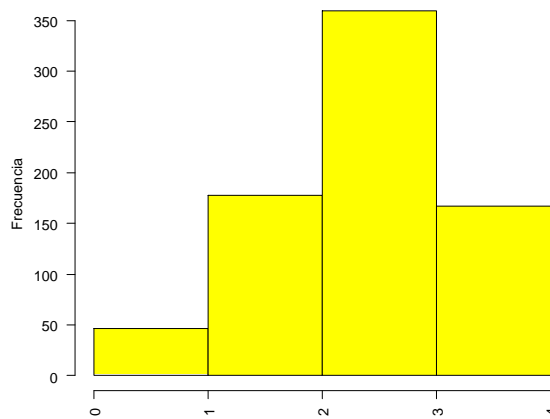


Fig. Nro. 11 Distribución de frecuencias de la dimensión Elaboración de Expediente Técnico.

Así mismo la distribución de frecuencias de la Figura Nro. 11 muestra que con mayor frecuencia los encuestados están de acuerdo que una mala elaboración de expediente técnico afecta la ejecución administrativa de obras. Si las encuestas se procesan en términos de proporciones (Ver fig. Nro. 12), se observa que el 48 % de encuestados está de acuerdo. De igual forma se puede apreciar estos resultados en la figura Nro. 12.

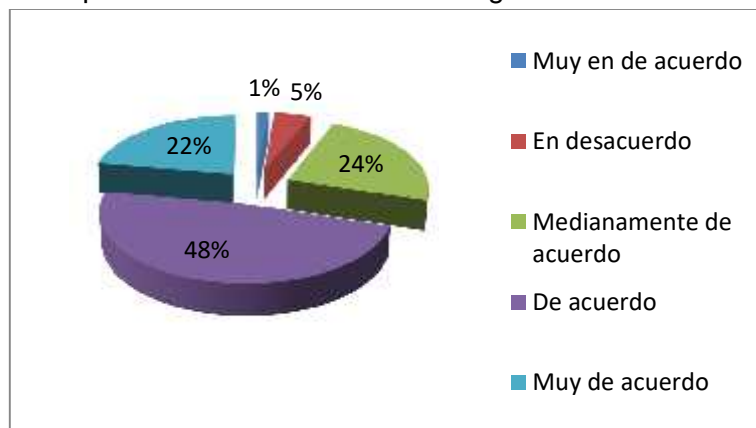


Fig. Nro. 12 Distribución proporcional de la dimensión Elaboración de Expediente Técnico.

3.1.5 DIMENSIÓN Nro. 05 Gestión durante la fase ejecución.

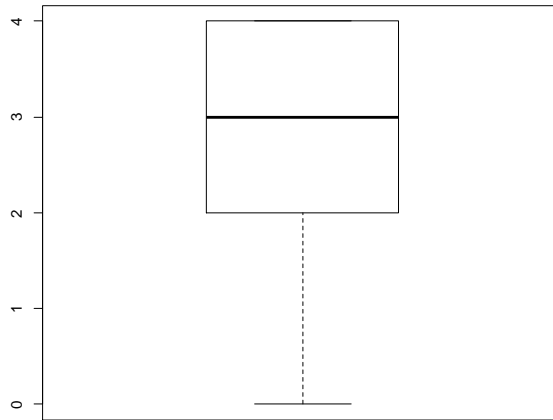


Fig. Nro. 13 Estadísticos gráficos de la Dimensión 5 en la caja de Tukey.

Tabla N° 8. Estadísticos de tendencia central para la Dimensión 5

min	1er cuartil	mediana	promedio	3er cuartil	máximo
0	2	3	3.01	4	4

De acuerdo a los estadísticos para la dimensión 5 (Ver Fig. Nro. 13 y Tabla Nro. 08), Se observa que el valor promedio es 3.01 que está situado cerca de 3 y nos indica que en promedio los encuestados están muy de acuerdo que una mala gestión durante la fase de ejecución afecta la ejecución administrativa de las obras.

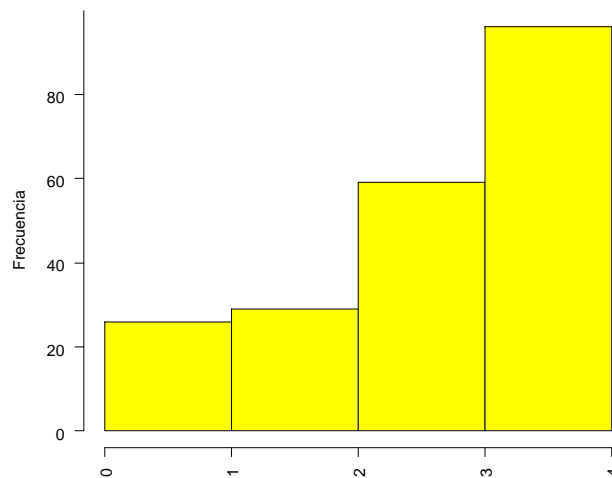


Fig. Nro. 14 Distribución de frecuencias de la dimensión Gestión durante la fase de ejecución.

Así mismo la distribución de frecuencias de la Figura Nro. 14 muestra que con mayor frecuencia los encuestados están muy de acuerdo que una mala Gestión durante la fase de

ejecución afecta la ejecución administrativa de obras. Si las encuestas se procesan en términos de proporciones (Ver fig. Nro. 15), se observa que el 46 % de encuestados está de acuerdo. De igual forma se puede apreciar estos resultados en la figura Nro. 15.

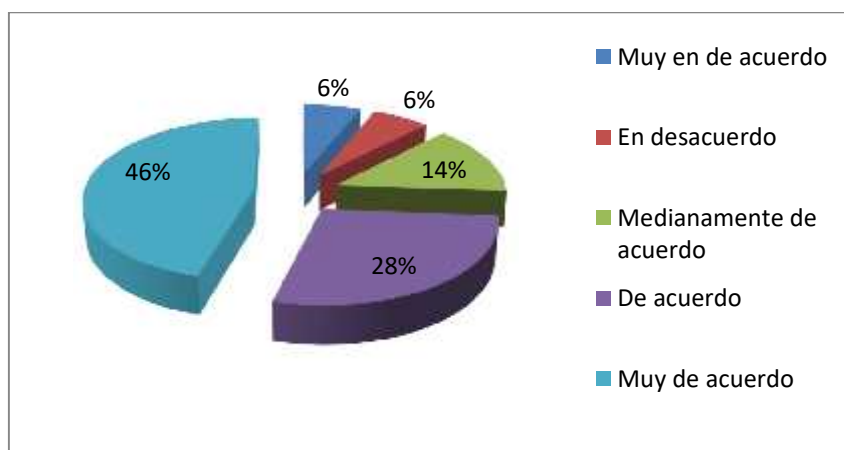


Fig. Nro. 15 Distribución proporcional de la dimensión Gestión durante la fase de ejecución.

3.2 RESULTADO DEL PROCESAMIENTO DE LAS ENCUESTAS

Para tener una visión más integral de los resultados, las encuestas fueron procesadas, y los valores numéricos fueron clasificados por dimensiones de acuerdo a los baremos que se presentan a continuación:

Tabla N° 09 Baremo para la Dimensión 1: Incremento de los plazos de ejecución.

9 - 12	Muy Alto
6 - 9	Alto
3 - 6	Regular
0 - 3	Bajo

Tabla N° 10 Baremo para la Dimensión 2: Incrementos de los presupuesto de obra.

6 - 8	Muy Alto
4 - 6	Alto
2 - 4	Regular
0 - 2	Bajo

Tabla N° 11 Baremo para la Dimensión N° 03.- Planificación durante la fase de estudio.

24 - 32	Muy inadecuada
16 – 24	Inadecuada
8 – 16	Medianamente
0 – 8	Adecuada

Tabla N° 12 Baremo para la Dimensión N° 04.- Elaboración del Expediente Técnico.

80 – 100	Muy Insatisfactorio
60 - 80	Insatisfactorio
40 – 60	Medianamente Satisfactorio
20 – 40	Satisfactorio
0 – 20	Muy Satisfactorio

Tabla N° 13 Baremo para la Dimensión N° 05.- Gestión durante la fase de ejecución.

21 - 28	Muy deficiente
14 – 21	Deficiente
7 – 14	Regular
0 – 7	Buena

Tabla N° 14 Baremo para la Variable N° 01.- Nivel de Ejecución Administrativa de Obras.

144 – 180	Muy Deficiente
108 – 144	Deficiente
72 – 108	Regular
36 – 72	Bueno
0 – 36	Excelente

Con los baremos presentados anteriormente se produjo la siguiente tabla para poder efectuar los análisis con mayor consistencia.

Tabla N° 15 Baremos aplicados a los datos de las encuestas

	Incremento de los plazos	Incremento de los presupuestos de Obra	Planificación durante la fase estudio	Elaboración de Expediente Técnico	Gestión durante la fase de ejecución	Nivel de ejecución administrativa de obras	Incremento de los plazos	Incremento de los presupuestos de Obra	Planificación durante la fase estudio	Elaboración de Expediente Técnico	Gestión durante la fase de ejecución	Nivel de ejecución administrativa de obras
1	10	8	19	69	26	132	MUY ALTO	MUY ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
2	10	6	19	78	27	140	MUY ALTO	MUY ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
3	9	6	19	67	26	127	MUY ALTO	MUY ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
4	9	5	23	70	25	132	MUY ALTO	ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
5	10	7	19	64	28	128	MUY ALTO	MUY ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
6	9	8	19	70	25	131	MUY ALTO	MUY ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
7	9	8	18	60	19	114	MUY ALTO	MUY ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	DEFICIENTE	DEFICIENTE
8	9	6	22	75	24	136	MUY ALTO	MUY ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
9	10	7	22	69	23	131	MUY ALTO	MUY ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
10	10	7	22	75	21	135	MUY ALTO	MUY ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
11	9	4	15	35	23	86	MUY ALTO	ALTO	MEDIANAMENTE ADECUADA	SATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	REGULAR
12	9	7	27	82	25	150	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY INADECUADA	MUY INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	MUY DEFICIENTE
13	10	4	23	94	24	155	MUY ALTO	ALTO	INADECUADA	MUY INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	MUY DEFICIENTE
14	6	4	19	68	28	125	ALTO	ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
15	9	4	22	82	21	138	MUY ALTO	ALTO	INADECUADA	MUY INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
16	6	6	22	54	24	112	ALTO	MUY ALTO	INADECUADA	MEDIANAMENTE SATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
17	7	4	18	56	23	108	ALTO	ALTO	INADECUADA	MEDIANAMENTE SATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
18	11	6	23	75	23	138	MUY ALTO	MUY ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
19	8	5	20	79	18	130	ALTO	ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	DEFICIENTE	DEFICIENTE
20	8	2	28	81	16	135	ALTO	REGULAR	MUY INADECUADA	MUY INSATISFACTORIO	DEFICIENTE	DEFICIENTE
21	8	6	23	85	6	128	ALTO	MUY ALTO	INADECUADA	MUY INSATISFACTORIO	BUENA	DEFICIENTE
22	11	6	27	100	4	148	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY INADECUADA	MUY INSATISFACTORIO	BUENA	MUY DEFICIENTE
23	12	7	24	58	26	127	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY INADECUADA	MEDIANAMENTE SATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
24	6	8	21	67	15	117	ALTO	MUY ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	DEFICIENTE	DEFICIENTE
25	12	7	29	92	23	163	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY INADECUADA	MUY INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	MUY DEFICIENTE
26	9	5	20	60	20	114	MUY ALTO	ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	DEFICIENTE	DEFICIENTE
27	8	4	23	69	21	125	ALTO	ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
28	9	4	21	51	23	108	MUY ALTO	ALTO	INADECUADA	MEDIANAMENTE SATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
29	4	3	20	76	4	107	REGULAR	REGULAR	INADECUADA	INSATISFACTORIO	BUENA	REGULAR
30	10	7	22	75	21	135	MUY ALTO	MUY ALTO	INADECUADA	INSATISFACTORIO	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE

3.2.1 DIMENSIÓN 1: Incremento de los plazos de ejecución.

El cuadro de distribución de frecuencias generado con los baremos presentados anteriormente, nos muestra categóricamente que con mayor frecuencia los incrementos de los plazos en la ejecución de obras tienen incidencia negativa muy alta en la ejecución Administrativa de Obras públicas (Fig. Nro. 16).

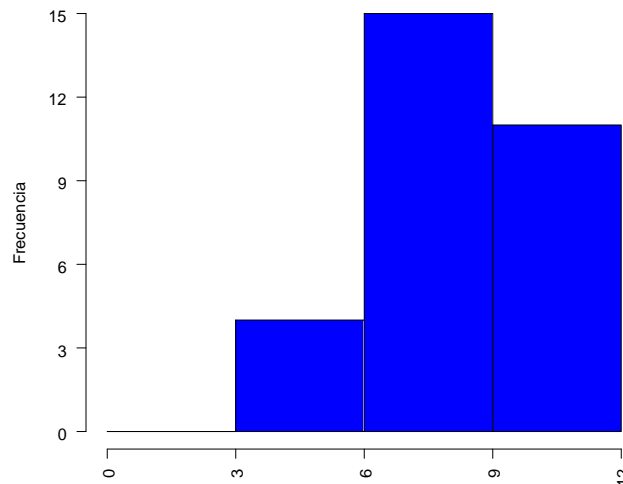


Fig. Nro. 16 Distribución de frecuencias de la dimensión Incremento de los plazos de ejecución.

Proporcionalmente también se puede observar en la Fig. Nro. 17 una incidencia negativa alta y muy alta en la ejecución Administrativa de Obras.

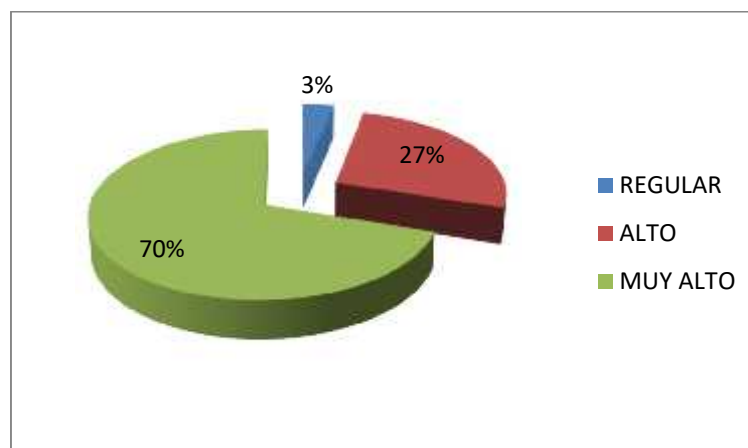


Fig. Nro. 17 Distribución proporcional de la dimensión Incremento de los plazos De ejecución.

A la luz de los resultados podemos afirmar que los incrementos de los plazos en la ejecución de obras tienen incidencia negativa muy alta en la ejecución Administrativa de Obras públicas, por lo tanto es importante que las obras antes del inicio se abastezcan de insumos y/o materiales y proyecten sus adquisiciones de acuerdo a su cronograma de ejecución de obra.

3.2.2 DIMENSIÓN Nro. 02 Incrementos de los presupuesto de obra.

El cuadro de distribución de frecuencias generado con los baremos presentados anteriormente, nos muestra categóricamente que con mayor frecuencia los incrementos de los presupuestos de obra tienen incidencia alta y muy alta en la ejecución Administrativa de Obras públicas (Fig. Nro. 18).

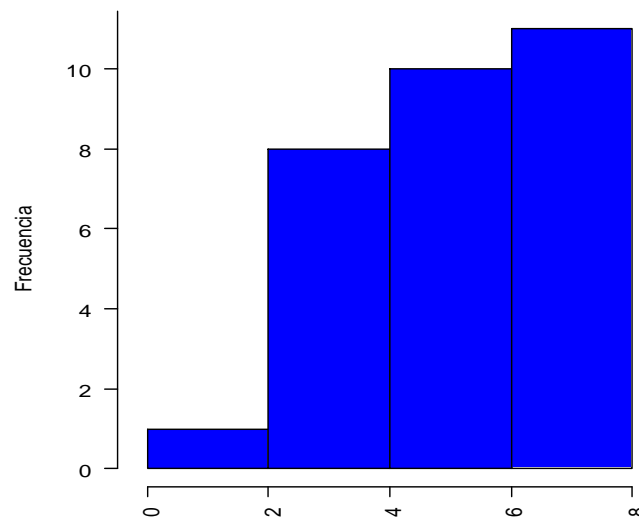


Fig. Nro. 18 Distribución de frecuencias de la dimensión Incremento de los presupuestos de obra.

Proporcionalmente también se puede observar en la Fig. Nro. 18 una incidencia negativa alta y muy alta en la ejecución Administrativa de Obras.

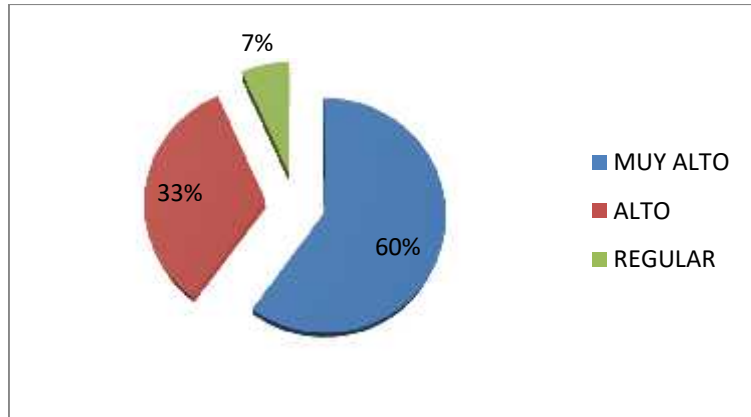


Fig. Nro. 19 Distribución proporcional de la dimensión Incremento de los presupuestos de obras.

A la luz de los resultados podemos afirmar que los incrementos de los plazos en la ejecución de obras tienen incidencia alto y muy alto en la ejecución Administrativa de Obras públicas, por lo tanto es importante que las obras antes del inicio realicen la etapa de compatibilidad, para poder realizar la comparación del Expediente Técnico y el lugar donde se desarrollará la Obra.

3.2.3 DIMENSIÓN Nro. 03 Planificación durante la fase de estudio.

El cuadro de distribución de frecuencias generado con los baremos presentados anteriormente, nos muestra categóricamente que con mayor frecuencia la planificación durante la fase de estudio es inadecuada en la ejecución Administrativa de Obras públicas (Fig. Nro. 20).

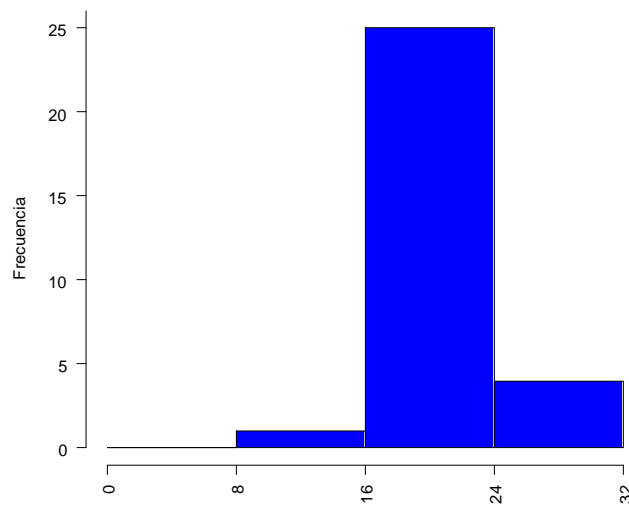


Fig. Nro. 20 Distribución de frecuencias de la dimensión Planificación durante la fase de estudio.

Proporcionalmente también se puede observar en la Fig Nro. 21 una incidencia inadecuada en la ejecución Administrativa de Obras.

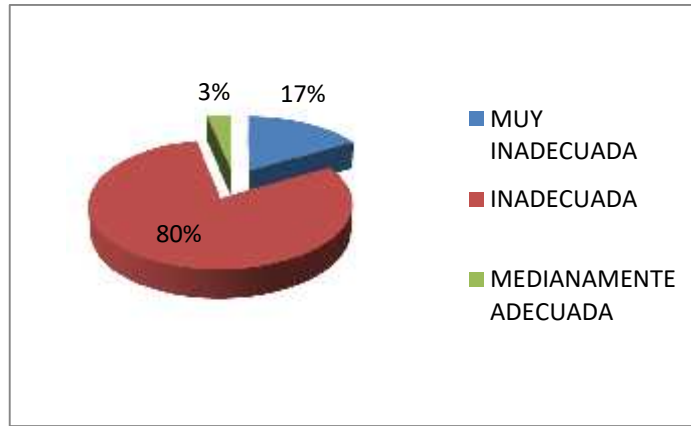


Fig. Nro. 21 Distribución proporcional de la dimensión Planificación durante La fase de estudio.

Del resultado obtenido podemos afirmar que los incrementos de los plazos en la ejecución de obras tienen incidencia inadecuada en la ejecución Administrativa de Obras públicas, por lo que es necesario que los profesionales contratados a cargo de realizar los estudios previos a la inversión tengan experiencia en la ejecución y manejo de obras públicas y capacitación relacionadas al trabajo a desarrollar. También es importante que la entidad mantenga capacitado y/o de las facilidades al personal contratado.

3.2.4 DIMENSIÓN Nro. 04 Elaboración del Expediente Técnico.

El cuadro de distribución de frecuencias generado con los baremos presentados anteriormente, nos muestra categóricamente que con mayor frecuencia la Elaboración del Expediente Técnico es insatisfactoria en la ejecución Administrativa de Obras públicas (Fig. Nro. 22).

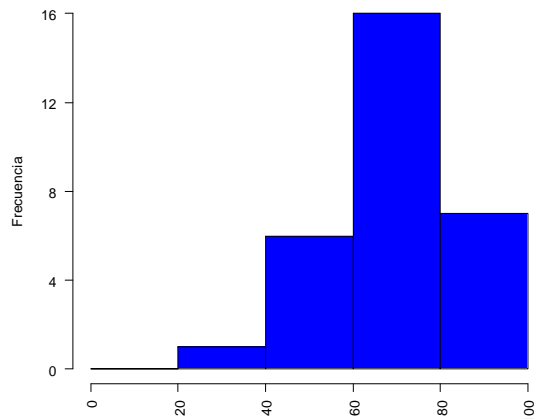


Fig. Nro. 22 Distribución de frecuencias de la dimensión Elaboración del Expediente Técnico.

Proporcionalmente también se puede observar en la Fig. Nro. 23 una incidencia insatisfactorio en la ejecución Administrativa de Obras.

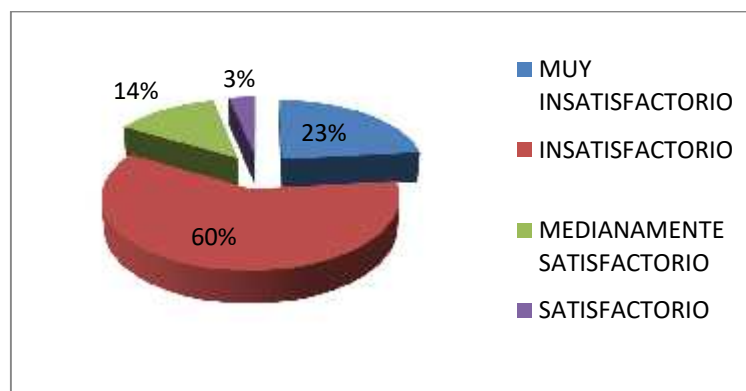


Figura. Nro. 23 Distribución proporcional de la dimensión Elaboración del Expediente Técnico.

Del resultado obtenido podemos afirmar que la elaboración del expediente técnico tiene incidencia insatisfactoria en la ejecución Administrativa de Obras Públicas, por lo cual al momento de elaborar los Expedientes Técnicos en la etapa del presupuesto analítico del costo directo y gastos generales de la obra, debe realizarse de acuerdo al precio de mercado de la zona, teniendo en cuenta todas las partidas presupuestarias que contempla el Expediente Técnico del Proyecto.

3.2.5 DIMENSIÓN Nro. 05 Gestión durante la fase de ejecución.

El cuadro de distribución de frecuencias generado con los baremos presentados anteriormente, nos muestra categóricamente que con mayor frecuencia la Gestión durante la fase de ejecución es muy deficiente en la ejecución Administrativa de Obras públicas (Fig. Nro. 24).

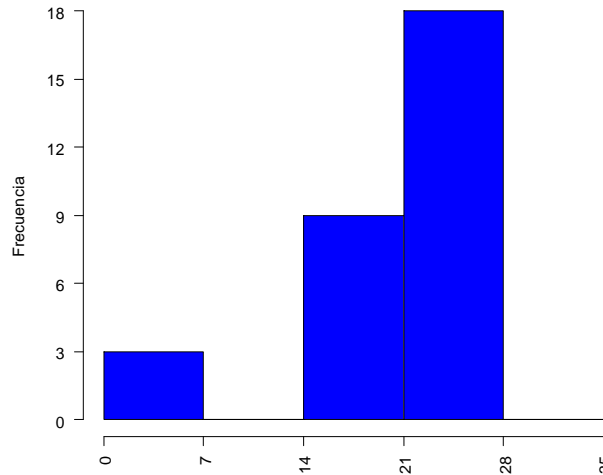


Fig. Nro. 24 Distribución de frecuencias de la dimensión Gestión durante la fase de ejecución.

Proporcionalmente también se puede observar en la Fig. Nro. 25 una incidencia muy deficiente en la ejecución Administrativa de Obras.

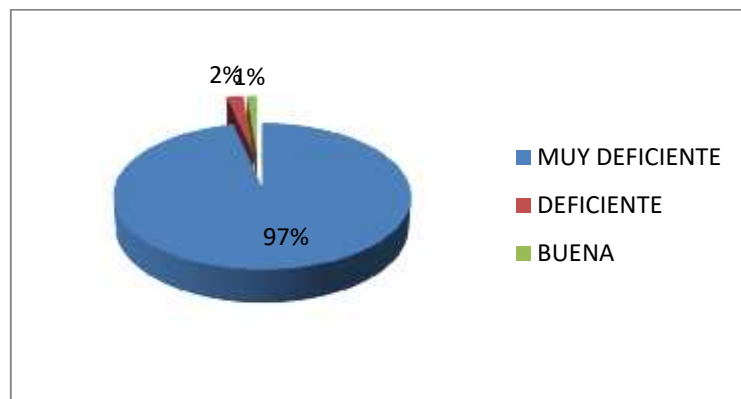


Fig. Nro. 25 Distribución proporcional de la dimensión Gestión durante la fase de ejecución.

A la luz de los resultados obtenidos podemos afirmar que la Gestión durante la fase de ejecución de Obra tiene incidencia muy deficiente en la ejecución Administrativa de Obras Públicas, por lo cual es necesario que durante la etapa de ejecución de obra se realicen los trabajos de acuerdo a lo establecido en el expediente técnico y los profesionales a cargo residente y supervisor de obra estén permanentes en la obra.

3.2.6 VARIABLE Nro. 01 Nivel de Ejecución Administrativa de Obras.

El cuadro de distribución de frecuencias generado con los baremos presentados anteriormente, nos muestra categóricamente que con mayor frecuencia el Nivel de Ejecución Administrativa de Obras es deficiente en la ejecución Administrativa de Obras públicas (Fig. Nro. 26).

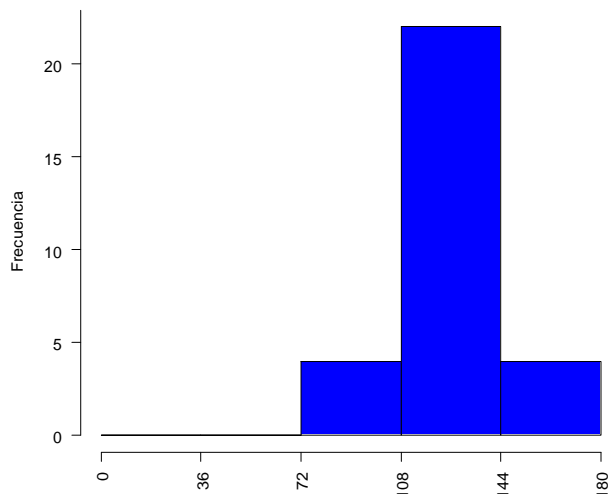


Fig. Nro. 26 Distribución de frecuencias del Nivel de Ejecución Administrativa de Obras.

Proporcionalmente también se puede observar en la Fig. Nro. 27 una incidencia muy deficiente en la ejecución Administrativa de Obras.

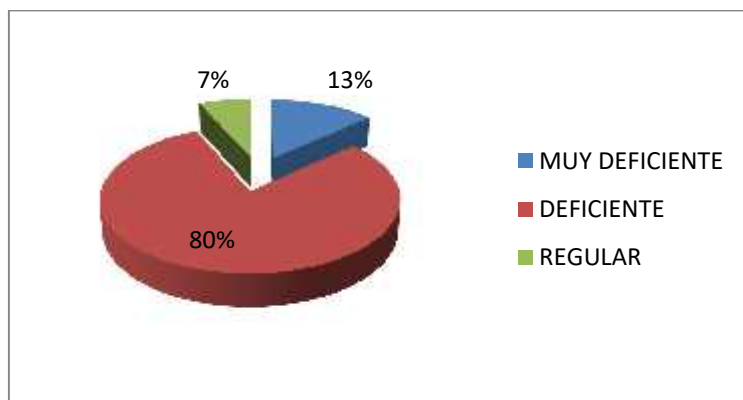


Fig. Nro. 27 Distribución proporcional del Nivel de Ejecución Administrativa de Obras.

Del resultado obtenido podemos afirmar que el Nivel de Ejecución Administrativa de Obras tiene una incidencia muy deficiente en la ejecución administrativa de Obras Públicas, por lo cual es importante que se establezcan lineamientos y procedimientos en la ejecución de obras públicas por administración directa a través de la implementación de directivas y la vez contratar personal con experiencia y capacitado en el control y manejo de obras públicas.

3.3 ESTADISTICOS DE RESUMEN

Tabla N° 16 Resumen estadístico de las dimensiones

		Estadísticos					
		INCREMENTO DE LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN	INCREMENTO DE LOS PRESUPUESTOS DE OBRA	PLANIFICACION DURANTE LA FASE DE ESTUDIO	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	GESTIÓN DURANTE LA FASE DE EJECUCION	NIVEL ADMINISTRATIVA DE OBRAS
N	Válidos	30	30	30	30	30	30
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
	Media	8,80	5,57	21,57	71,10	20,87	127,90
	Error típ. de la media	,330	,306	,579	2,459	1,185	2,899
	Mediana	9,00	6,00	21,50	70,00	23,00	129,00
	Moda	9	4 ^a	19	69 ^a	23	108 ^a
	Desv. típ.	1,808	1,675	3,170	13,469	6,490	15,880
	Varianza	3,269	2,806	10,047	181,403	42,120	252,162
	Rango	8	6	14	65	24	77
	Mínimo	4	2	15	35	4	86
	Máximo	12	8	29	100	28	163
	Suma	264	167	647	2133	626	3837

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

En Términos numéricos, se puede apreciar en la tabla N° 16 la Elaboración de Expediente Técnico alcanza una puntuación media de 71.10 de un total de 100 puntos que caracteriza a esta acción como **Insatisfactorio** de acuerdo al baremo establecido; por otro lado se observa que la planificación durante la fase de estudio alcanza una puntuación media de 21.57 de un total de 29 puntos que caracteriza esta acción como **Inadecuada** de acuerdo al baremo establecido; también se observa que la gestión durante la fase de ejecución alcanza una puntuación media de 20.87 de un total de 28 puntos que caracteriza a esta acción como **Deficiente**; el incremento de los plazos de ejecución alcanza una puntuación media de 8.80

de un total de 12 puntos que caracteriza a esta acción como **Alto** de acuerdo al baremo establecido; el incremento de los presupuestos de obra alcanza una puntuación media de 5.57 de un total de 8 puntos que caracteriza a esta acción como **Alto** de acuerdo al baremo establecido; y por último se observa que el nivel de ejecución administrativa alcanza una puntuación de 127.90 de un total de 163 puntos que caracteriza a esta acción como **Deficiente**.

3.4 ANALISIS DE CORRELACION ENTRE LAS DIMENSIONES

Con la finalidad de detectar la existencia de algún tipo de correlación entre las dimensiones, se efectuó un análisis de correlación entre todas las dimensiones, resultado que se presentan en la Tabla N° 17. Nótese que los coeficientes de correlación más altos hallados corresponden a la correlación entre la dimensión “Elaboración del Expediente Técnico” y el “Nivel de ejecución Administrativa de Obras” con un valor de $r= 0.86$ y a la correlación entre la dimensión “Planificación durante la fase de estudio” y el “Nivel de ejecución Administrativa de Obras” con un valor de $r= 0.71$.

Tabla N° 17 Coeficiente de correlación R de Pearson de las dimensiones

Variables	Incremento de los plazos de ejecución	Incremento de los Presupuesto de obra	Planificación durante la fase de estudio	Elaboración del Expediente Técnico	Gestión durante la fase de ejecución	Nivel de ejecución Administrativa de Obras
Incremento de los plazos	1	0.42	0.33	0.24	0.32	0.55
Presupuesto de obra		1	-0.02	0.03	0.2	0.25
Planificación durante la fase de estudio			1	0.67	-0.25	0.71
Elaboración del Expediente Técnico				1	-0.38	0.86
Gestión durante la fase de ejecución					1	0.09
Nivel de ejecución Administrativa de obra						1

3.4.1 Correlación entre la “Elaboración del Expediente Técnico” y el “Nivel de ejecución Administrativa de Obras.”

El coeficiente de correlación en este caso es $r = 0.86$, valor cercano a 1 que nos indica que existe una correlación positiva y directa entre las variables en estudio, de tal manera que mientras de mejor manera este elaborado el expediente técnico se va a tener un mejor nivel de ejecución administrativa de las obras.

Así mismo, el coeficiente de determinación $r^2 = 0.7432$, que nos indica que las variables están relacionadas en un 74%. Ver fig. Nro. 28.

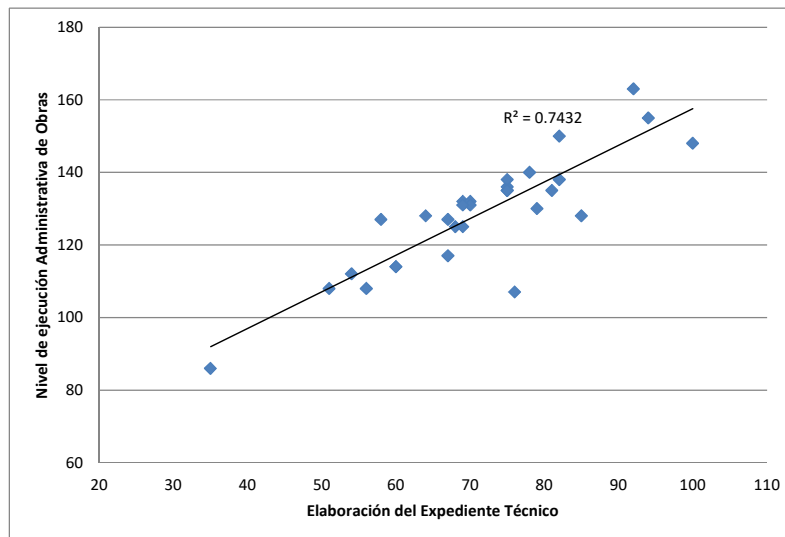


Fig. Nro. 28 Correlación entre la Elaboración de Expediente Técnico y el Nivel de Ejecución Administrativa de Obras.

3.4.2 Correlación entre la “Planificación durante la fase de estudio” y el “Nivel de ejecución Administrativa de Obras.”

El coeficiente de correlación en este caso es $r = 0.71$, valor cercano a 1 que nos indica que existe una correlación positiva y directa entre las variables en estudio, de tal manera que mientras de mejor manera se haga la planificación durante la fase de estudio se va a tener un mejor nivel de ejecución administrativa de las obras.

Así mismo, el coeficiente de determinación $r^2 = 0.4932$, que nos indica que las variables están relacionadas en un 49 % Ver fig. Nro. 29

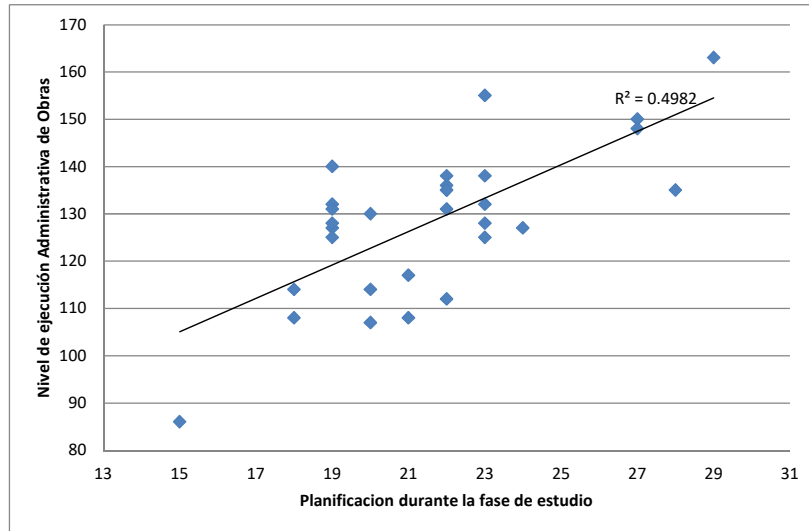


Fig. Nro. 29 Correlación entre la planificación durante la fase de estudio y el Nivel de Ejecución Administrativa de Obras.

CONCLUSIONES

- Existe solo dos factores que se relaciona con la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa los cuales son la planificación durante la fase de estudio y la elaboración del Expediente Técnico de obras Públicas, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015

De acuerdo a los datos procesados se tiene;

- No existe una relación entre los incrementos de los plazos de ejecución y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015.
- No existe relación entre los Incrementos de los presupuestos de obra y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015.
- **Existe relación entre la planificación durante la fase de estudios y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa,** en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015.
- **Existe relación entre la elaboración del expediente técnico y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa,** en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015.
- No existe relación entre la gestión durante la fase de ejecución y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015.

RECOMENDACIONES

- Es necesario proyectar todos los componentes de los proyectos de acuerdo a la realidad in situ de la ejecución de la obra.
- El personal a cargo de la elaboración de los expedientes técnico sea personal capacitado y con amplia experiencia en Ejecución de Obras Públicas, con la finalidad de tener expedientes técnicos con margen de error mínimo.
- Es necesario crear directivas que ayuden a orientar los procedimientos en las etapas de Elaboración de Perfiles de Proyectos, Elaboración de Expedientes Técnico, Ejecución de Obra y Liquidación de Obras.

FUENTES DE INFORMACIÓN

CONSUCODE - manual de contratación pública de ejecución de obras –versión preliminar

Chiavenato, Idalberto. “Introducción a la teoría General de la Administración”.
Mc Graw Hill. Bogotá, 1986.

Directiva N°001-2007-CG/OEA Autorización previa a la autorización y pago de presupuesto adicionales de obra aprobado con Resolución de Contraloría N°369-2007-CG

Formulación de Proyectos MsC. Danilo Vallejo A. Página 129

http://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Capacidades/Capacitacion/Virtual/curso_contratacion_obras/libro_cap5_obras.pdf

http://www.mtc.gob.pe/portal/transportes/caminos_ferro/Directivas/5%20Directiva%20006-2005/Dir06-2005Procedimiento_para_Liquidacion_Obras_Publicas_por_EPD2.pdf

McConnell Steve. Desarrollo y gestión de proyectos Informáticos. 1997.
McGrawHill.

Programa de las naciones unidas para el desarrollo (PNUD). Plan, Presupuesto y Proyecto: un aporte para la gestión regional y local. Lima, Perú: Publicación de las Naciones Unidas dic. 2004, 2007 (serie Desarrollo Humano n. 2). Disponible en: www.pnud.org.pe

Proyecto Transparencia en las Adquisiciones Estatales, Consejo Superior de Contrataciones y Adquisiciones del Estado – CONSUCODE Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional – USAID

Resolución de Contraloría N°177-2007-CG que aprueba la Guía de Auditoría de Obras Públicas por contrata.

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) aprobado mediante Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA. Marco conceptual de compensación y reasentamiento involuntario. República del Perú Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Programa de Caminos Departamentales — PCD. Dirección General de Asuntos Socio-Ambientales, Subsector Transportes. Lima, Noviembre de 2005.

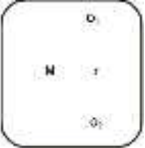
Rozas, Patricio; Sánchez, Ricardo. Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual. Santiago de Chile, oct. 2004: CEPAL publicación de las Naciones Unidas (serie Recursos Naturales e Infraestructura n. 75)

ANEXOS

Anexo N° 01-

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Título: “Factores que afectan la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015”

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables / Dimensiones	Metodología
<p>PROBLEMA GENERAL: ¿Cómo se relacionan los Factores que afectan la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Establecer como los Factores que afectan se relacionan con la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015</p>	<p>Hipótesis general: Los Factores que afectan se relacionan significativamente con la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015</p>	<p>VARIABLES DE ESTUDIO Factores que afectan la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa.</p> <p><u>DIMENSIONES</u> 1. Incrementos injustificados de los plazos de ejecución. 2. Incrementos injustificados de los presupuesto de obra.</p>	<p>Tipo de Investigación: Relacional Diseño de Investigación: No experimental, correlacional, de corte transversal.</p>  <p>Dónde: M= muestra O= observación de las variables R= relación</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS: 1. ¿Existe relación entre los Incrementos injustificados de los plazos de ejecución y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015? 2. ¿ Existe relación entre los Incrementos injustificados de los presupuesto de obra y la ejecución</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. Determinar si Existe relación entre los Incrementos injustificados de los plazos de ejecución y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015 2. Determinar si Existe relación entre los Incrementos injustificados de los presupuesto de obra y la ejecución</p>		<p>3. Planificación durante la fase de estudios. 4. Elaboración del expediente técnico. 5. Gestión durante la fase de ejecución.</p>	<p>Población: total de población 120 Muestra: - Selección: intencionado - Tamaño: 48 Técnicas e Instrumentos de Recojo de Datos:</p>

<p>administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015?</p> <p>3.¿ Existe relación entre la planificación durante la fase de estudios y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015?</p> <p>4.¿ Existe relación entre la elaboración del expediente técnico y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno de Madre de Dios, 2015?</p> <p>5.¿ Existe relación entre la gestión durante la fase de ejecución y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015?</p>	<p>administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015</p> <p>3. Determinar si Existe relación entre la planificación durante la fase de estudios y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015</p> <p>4. Determinar si Existe relación entre la elaboración del expediente técnico y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno de Madre de Dios, 2015</p> <p>5. Determinar si existe relación entre la gestión durante la fase de ejecución y la ejecución administrativa de obras públicas por administración directa, en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Madre de Dios, 2015</p>		<p>Encuesta de recolección de datos. Técnicas de Análisis de Datos: Estadística inferencial, con programa SPSS versión 22.</p>
--	---	--	---

Anexo N° 02

ENCUESTA A SERVIDORES PÚBLICOS PARA EVALUAR LOS FACTORES QUE AFECTAN LA EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA DE OBRAS.

INSTRUCCIONES:

Estimado servidor público, a continuación le presentamos un cuestionario respecto a los factores que afectan la Ejecución Administrativa de Obras Públicas. Para nuestra investigación su respuesta es sumamente relevante; por ello debe leerlo en forma detallada y, luego, marcar una de las cinco alternativas con la real veracidad que lo caracteriza.

Muy en de acuerdo	En desacuerdo	Medianamente de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
0	1	2	3	4

Dimensiones	Muy en de acuerdo (0)	En desacuerdo (1)	Medianamente de acuerdo (2)	De acuerdo (3)	Muy de acuerdo (4)
1. Incrementos de los plazos de ejecución.					
1. Ausencia de insumos y/o materiales por demora en las adquisiciones de obra que afecten la ruta crítica del cronograma de obra.					
2. Modificaciones al expediente técnico aprobado.					
3. Desabastecimiento sostenido de materiales (escasez de materiales en la zona y/o insumos) u otros casos fortuitos o de fuerza mayor fenómenos climatológicos, vicios ocultos, etc., debidamente probados					
2. Incrementos de los presupuesto de obra.					
4. Por errores del expediente técnico, siempre y cuando no deriven de errores en los rendimientos de mano de obra o equipos.					
5. Por situaciones imprevisibles generadas posteriormente a la autorización para la Ejecución Presupuestaria Directa de las respectivas obras pública					
3. planificación durante la fase de estudios.					
6. Estudio de Pre Inversión declarado Viable.					
7. Expediente Técnico detallado o Estudio Definitivo elaborado de acuerdo a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la declaración de viabilidad y visado por el o los profesionales que participaron en su elaboración como proyectistas, así como el profesional que lo revisó, y por el Director de Estudios, debidamente aprobado con Resolución Directoral.					
8. Asignación Presupuestaria considerada en el Presupuesto Institucional de Apertura del respectivo Ejercicio Presupuestario					

9. La Dirección de Obras y Supervisión debe demostrar que el Costo Total de la misma es igual o menor al monto del Valor Referencial.					
10. Capacidad técnico-operativa que incluye organización, personal, maquinaria y equipo necesario.					
11. Certificación, con carácter de declaración jurada, emitida por la Dirección de Obras y Supervisión.					
12. Disponibilidad del terreno saneado físico y legalmente.					
13. Compromiso de su participación activa del Gobierno Regional, Gobierno Local y de los beneficiarios involucrados directamente en la ejecución de la obra.					
4. Elaboración del expediente técnico.					
14. Resumen Ejecutivo del Expediente Técnico o Estudio Definitivo					
15. Memoria Descriptiva.					
16. Presupuesto Base.					
17. Especificaciones Técnicas; en las cuales se debe indicar como son los trabajos a ejecutar en dicha partida, como se va a construir o que método de construcción que se va a usar, la calidad de los materiales que se debe exigir, sistemas de control de calidad, métodos de medición.					
18. Planillas de Metrados; que son los cálculos o la cuantificación por partidas o actividades de la cantidad de proyecto a ejecutar.					
19. Presupuesto Desagregado (Mano de Obra, Materiales, Equipos y Herramientas), por Específica de Gasto.					
20. Presupuesto Analítico (resumen y detallado).					
21. Valor Referencial (VR1 y VR2).					
22. Fórmulas Polinómicas.					
23. Análisis de Gastos Generales.					
24. Análisis de Gastos de Supervisión.					
25. Cronograma de Ejecución de Obra (PERT CPM o GANTT).					
25. Cronograma de Adquisición de Materiales.					

27. Análisis de Costos Unitarios.					
26. Cronograma Valorizado Mensualizado de Ejecución de Obra.					
28. Relación de Insumos (separado Mano de Obra, Materiales y Equipos y Herramientas).					
29. Memoria de Cálculo.					
30. Planos de Ejecución de Obra.					
31. Estudio de Suelos.					
32. Estudio de Canteras.					
33. Estudios Medio Ambientales.					
34. Plan de Conservación Ambiental.					
35. Plan de operación y mantenimiento.					
36. Anexos (documentos sustentatorios y otros propios de cada especialidad).					
37. Información Digitalizada					
5. gestión durante la fase de ejecución.					
38. Ineficiencias en los estudios de ingeniería realizados en la etapa de diseño, debido a la deficiente o nula información relacionada con el proyecto, ya sea por inobservancia de las regulaciones y normas técnicas aplicables a la naturaleza del proyecto, o por desconocimiento de las condiciones climatológicas o geomorfológicas de la zona donde se ejecuta la obra.					
39. Inadecuado presupuesto de obra que no permite conocer con detalle y precisión las cantidades y características de los insumos por utilizar, así como su precio de mercado, sobrevalorando muchas veces los costos de las obras.					
40. Modificaciones en los diseños de ingeniería y en sus presupuestos inicialmente aprobados, incorporando trabajos adicionales cuando la obra ya está en ejecución.					
41. Selección de empresas constructoras que no cuentan con la capacidad técnica ni el respaldo económico para cumplir con las obligaciones contractuales y con el objeto del contrato, debido a inadecuados factores de evaluación aplicados en el proceso de selección.					

<p>42. Incrementos en los plazos de ejecución por retrasos injustificados de la empresa contratista, sin que sean aplicadas las penalidades por mora en la ejecución, ni requerirse los correctivos del caso.</p>					
<p>43. Inadecuada supervisión durante la ejecución de obra, bien por un deficiente desempeño de funciones de los profesionales designados para ello o por el incumplimiento de las empresas consultoras contratadas para este fin, que muchas veces dan lugar a deficiencias constructivas.</p>					
<p>44. Trámites administrativos y legales relacionados con licencias, aprobaciones, saneamientos de terrenos y autorizaciones ante otras entidades del Estado.</p>					

