

# PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

## FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA**  
DEL PERÚ

### DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS VIALES DE PROVIAS NACIONAL.

Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil, que presentan los bachilleres

**GEAN PIERRE VERDE VICENTE  
GONZALO VIGO ARROYO**

**ASESOR: José Luis Reyes Nique**

Lima, Julio del 2015

## RESUMEN

Esta tesis se planteó con la necesidad de encontrar las causas de la problemática en la gestión pública, principalmente en la etapa de Estudios Definitivos, ya que dichas trabas vienen ocasionando una gran demora en la ejecución de diversos proyectos viales que perjudican miles de personas.

Para poder establecer la problemática es necesario entender conceptos previos y ver por qué la etapa de Estudios Definitivos es muy importante para la ejecución de un Proyecto vial. Si bien se terminó la ejecución de diversos proyectos estos son pocos en comparación a los que se tienen programados para cada año, es por ello que se analizara la participación de los principales actores (Entidad, Contratistas y Entidades Externas) para saber cómo vienen desempeñando sus labores y ver la repercusión de las mismas en los proyectos.

Para saber los diversas causas de los retrasos, se buscará datos exactos de proyectos programados y ejecutados en los últimos años (teniendo en cuenta las limitaciones del trabajo que se presentaron en algunos momentos y que interfirieron en obtener datos mas exactos), se seleccionarán algunos por ser representativos (en cuanto a su duración) y en base a estos se realizará entrevistas a diversos Consultores y personal de Provias Nacional cuyas preguntas nos ayudarán a encontrar las causas de porqué se tiene una mala gestión pública.

Con los datos obtenidos se podrá realizar un análisis adecuado para poder observar que está pasando en realidad en el desarrollo de los proyectos viales, dicha información nos ayudará a formular recomendaciones que puedan agilizar las demoras de los diversos proyectos.

Esta investigación busca proporcionar algunos alcances que se puedan tomar en cuenta por parte de la Entidad y los diferentes personajes para colaborar en una mejora a mediano o largo plazo del desarrollo de los proyectos viales del país.

FACULTAD DE  
 CIENCIAS E  
 INGENIERÍA

**PUCP**

## TEMA DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL

 Título : DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DEL  
 SISTEMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS VIALES DE  
 PROVIAS NACIONAL

Área : Movilidad y Transporte

Asesor : ING. JOSÉ LUIS REYES NIQUE

Alumno : GONZALO VIGO ARROYO

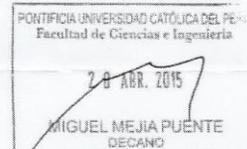
Código : 20064054

Alumno : GEAN PIERRE VERDE VICENTE

Código : 20064443

Tema N° : 44

Fecha : 20 de abril del 2015



## ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La problemática que involucra el desarrollo de los proyectos viales en nuestro país se centra principalmente en la etapa de Estudios Definitivos, donde se observa que los proyectos demoran mucho tiempo para concluir esta etapa, lo que evidentemente repercute en la dilación de la ejecución de las obras, retardando consecuentemente el logro de los beneficios sociales que de ellas se espera. En esta problemática concurre la influencia de los diferentes actores que participan en el desarrollo de los estudios, entre ellos PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, los consultores que elaboran los estudios y entidades que aprueban alguno de los componentes de los estudios u opinan sobre determinados aspectos de los mismos.

La presente investigación se realiza con el propósito de analizar el accionar de los diferentes actores que participan en el desarrollo de los estudios viales e identificar los aspectos o causas que influyen en la demora para su aprobación, para finalmente plantear posibles soluciones que permitan acortar los plazos para la ejecución de los proyectos viales sin afectar la calidad de los mismos, mejorando con ello la gestión pública de los mismos, en consideración a la importancia de estos para el desarrollo de nuestro país.




FACULTAD DE  
CIENCIAS E  
INGENIERÍA

PUCP

## OBJETIVOS

- General
  - Analizar e identificar las causas que afectan el desarrollo de los proyectos viales y plantear posibles soluciones que permitan acortar los plazos para la aprobación de los mismos, mejorando con ello la gestión pública que realiza PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Especificos
  - Analizar el accionar de cada uno de los actores que participan en el desarrollo de los proyectos viales (PROVIAS NACIONAL, consultores y entidades externas) e identificar las causas de la demora en la aprobación de los mismos.
  - Plantear posibles soluciones que permitan acortar los plazos para la aprobación de los proyectos viales, mejorando con ello la gestión pública que realiza PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

## HIPÓTESIS

Se plantearán diferentes hipótesis para los actores que participan en los proyectos, por ejemplo:

- Entidad
  - La entidad carece de las herramientas (legales) para filtrar a los consultores cuyos antecedentes no son los idóneos para llevar a cabo el buen desarrollo del proyecto.
- Consultores
  - Los consultores no proveen información veraz de su personal al momento de presentarse a un concurso, lo que conlleva a no tener una noción real de la "capacidad" del consultor para llevar a cabo el proyecto.
- Entidades Externas
  - No existe buenas coordinaciones con la entidad, para que de esta forma se tengan criterios parecidos (plazos, lineamientos, etc.) para calificar los informes presentados por el consultor.

Estas hipótesis se afirmarán o negarán empleando la metodología descrita en el siguiente punto.

## METODOLOGIA DE TRABAJO

Se analizará una muestra representativa de proyectos viales (entre los cuales se tomará en cuenta los que mayor demora tuvieron en su desarrollo hasta su aprobación y los que no presentaron ningún inconveniente) en la que podamos evaluar el accionar de cada uno



FACULTAD DE  
CIENCIAS E  
INGENIERÍA

de los actores que participan durante la ejecución del proyecto (PROVIAS NACIONAL, consultores y entidades externas).

El análisis comparativo de los proyectos considerados, permitirá encontrar las causas de la demora en su desarrollo y aprobación, así como plantear posibles soluciones que mejoren la gestión pública de los mismos.

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se presentará las conclusiones mas relevantes, de las cuales se resaltaré una comparación entre los problemas que implican mayor demora e impacto en la ejecución del proyecto vial, para luego plantear soluciones que beneficien la gestión de PROVIAS NACIONAL del MTC, además de brindar recomendaciones que se puedan implementar a futuro por parte de la Entidad y Consultores, tomando en cuenta los resultados obtenidos y la Ley de Contrataciones del Estado.

#### NOTA

Extensión máxima: 100 páginas.



## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I-OBJETIVOS.....</b>	<b>1</b>
1.1 Introducción.....	1
1.2 Objetivos.....	2
 <b>CAPÍTULO II-ANTECEDENTES Y ALCANCE.....</b>	 <b>3</b>
2.1 Experiencias en nuestro medio.....	3
2.2 Experiencia en otros medios.....	4
2.3 Alcance.....	5
 <b>CAPÍTULO III-MARCO TEÓRICO.....</b>	 <b>6</b>
3.1 Marco de gestión de la Unidad gerencial de Estudios (UGE).....	6
3.2 Ciclo del proyecto.....	6
3.2.1 Fase de pre inversión.....	7
3.2.1.1 Estudio de Perfil.....	8
3.2.1.2 Estudio de Factibilidad.....	10
3.2.2 Declaración de viabilidad.....	11
3.2.3 Fase de inversión.....	11
3.2.3.1 Estudio Definitivo.....	12
3.2.3.2 Expediente Técnico.....	13
 <b>CAPÍTULO IV-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	 <b>15</b>
4.1 Introducción.....	15
4.2 Universo de Proyectos.....	15
 <b>CAPÍTULO V-METODOLOGÍA.....</b>	 <b>34</b>
5.1 Introducción.....	34
5.2 Entidad.....	34

5.3 Consultores.....	36
5.4 Entidades Externas.....	37
<b>CAPÍTULO VI-HIPÓTESIS.....</b>	<b>40</b>
6.1 Hipótesis relacionadas con la entidad.....	40
6.2 Hipótesis relacionadas con el consultor.....	41
<b>CAPÍTULO VII-ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....</b>	<b>43</b>
7.1 Análisis de Proyectos seleccionados.....	43
7.2 Personal asignado a los proyectos por parte de la entidad y del consultor..	54
7.3 Formulación de preguntas para entrevistas.....	59
<b>CAPÍTULO VIII-ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>62</b>
8.1 Resultados y análisis de entrevistas a especialistas de la Entidad.....	62
8.2 Resultados y análisis de entrevistas a Consultores.....	75
<b>CAPÍTULO IX-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>85</b>
<b>CAPÍTULO X-BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>93</b>
<b>CAPITULO XI-REFERENCIAS.....</b>	<b>95</b>

## Índice De Tablas

TABLA N° .....	PÁG.
Tabla 4.1. Proyectos a desarrollar en el año 2011 .....	15
Tabla 4.2 Metas físicas programadas vs elaboradas al mes de diciembre 2011 (UGE)...	16
Tabla 4.3. Proyectos a desarrollar en el año 2012 .....	18
Tabla 4.4. Metas físicas programadas y elaboradas al mes de diciembre 2012 (UGE)...	19
Tabla 4.5. Proyectos a desarrollar en el año 2013 .....	21
Tabla 4.6. Metas físicas programadas para el año 2013 .....	22
Tabla 4.7. Proyectos a desarrollar en el año 2014 .....	24
Tabla 4.8. Metas físicas programadas hasta Julio 2014 (UGE) .....	25
Tabla 7.1. Resumen de Estudios seleccionados .....	44
Tabla 7.2. Cronograma de programación y entrega de informes .....	45
Tabla 7.3. Cronograma de programación y entrega de informes .....	45
Tabla 7.4. Cronograma de programación y entrega de informes .....	45
Tabla 7.5. Cronograma de programación y entrega de informes .....	45
Tabla 7.6. Fechas de aprobación Proyecto, carretera Imperial-Pampas .....	46
Tabla 7.7. Fechas de aprobación Real, carretera Imperial-Pampas .....	46
Tabla 7.8. Fechas de aprobación Proyecto, carretera Huancavelica-Lircay .....	48
Tabla 7.9. Fechas de aprobación Real, carretera Huancavelica-Lircay .....	48
Tabla 7.10. Fechas de aprobación Proyecto, carretera Tocache-Pizana .....	50
Tabla 7.11. Fechas de aprobación Real, carretera Tocache-Pizana .....	50
Tabla 7.12. Fechas de aprobación Proyecto, carretera Juanjui-Campanilla .....	52
Tabla 7.13. Fechas de aprobación Real, carretera Juanjui-Campanilla .....	52

Tabla 7.14. Personal asignado por la entidad a los proyectos Imperial-Pampas, Huancavelica-Lircay.....	54
Tabla 7.15. Personal asignado por la entidad a los proyectos Tocache-Pizana, Juanjui- Campanilla.....	56
Tabla 7.16 Carga de trabajo por parte de los consultores.....	57



## Índice de Gráficos

<b>GRÁFICOS N°</b> .....	<b>PÁG.</b>
Gráfico 4.1 Resumen de Estudios programados vs aprobados.....	33
Gráfico 7.1. Comparación de tiempos de aprobación, Imperial – Pampas.....	47
Gráfico 7.2. Comparación de tiempos de aprobación, Huancavelica - Lircay.....	49
Gráfico 7.3. Comparación de tiempos de aprobación, Tocache – Pizana.....	51
Gráfico 7.4. Comparación de tiempos de aprobación, Juanjui – Campanilla.....	53
Gráfico 8.1. Resultados pregunta 1 Entidad.....	62
Gráfico 8.2. Resultados pregunta 2 Entidad.....	63
Gráfico 8.3. Resultados pregunta 3 Entidad.....	64
Gráfico 8.4. Resultados pregunta 4 Entidad.....	66
Gráfico 8.5. Resultados pregunta 5 Entidad.....	67
Gráfico 8.6. Resultados pregunta 6 Entidad.....	68
Gráfico 8.7. Resultados pregunta 7 Entidad.....	69
Gráfico 8.8. Resultados pregunta 8 Entidad.....	70
Gráfico 8.9. Resultados pregunta 9 Entidad.....	71
Gráfico 8.10. Resultados pregunta 10 Entidad.....	72
Gráfico 8.11. Resultados pregunta 11 Entidad.....	73
Gráfico 8.12. Resultados pregunta 12 Entidad.....	74
Gráfico 8.13. Resultados pregunta 1 Consultores.....	75
Gráfico 8.14. Resultados pregunta 2 Consultores.....	76
Gráfico 8.15. Resultados pregunta 3 Consultores.....	77
Gráfico 8.16. Resultados pregunta 4 Consultores.....	78
Gráfico 8.17. Resultados pregunta 5 Consultores.....	79
Gráfico 8.18. Resultados pregunta 6 Consultores.....	80
Gráfico 8.19. Resultados pregunta 7 Consultores.....	81

Gráfico 8.20. Resultados pregunta 8 Consultores.....	82
Gráfico 8.21. Resultados pregunta 9 Consultores.....	83
Gráfico 8.22. Resultados pregunta 10 Consultores.....	84



## Índice de Figuras

<b>FIGURA N°</b> .....	<b>PÁG.</b>
Figura 3.1. Ciclo del Proyecto.....	7
Figura 3.2. Procedimiento para la aprobación de un estudio de perfil.....	9
Figura 3.3. Procedimiento de Estudio de factibilidad.....	10
Figura 3.4. Ciclo de aprobación de un Estudio Definitivo.....	13



## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

### 1.1 Introducción

Actualmente la inversión en infraestructura vial es de suma importancia, ya sea por la necesidad de interconectar las distintas regiones del país, pero sobre todo porque brinda desarrollo a las distintas comunidades alejadas, las cuales viven de los recursos que puedan obtener de sus tierras.

La entidad encargada de dichos proyectos viales es el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), representado por Provias Nacional. Esta última, desarrolla y pone en marcha los diversos proyectos de Viales que se soliciten en distintos puntos del país, pero concretar dichos proyectos no es tarea fácil y mucho menos si existe gran dificultad en la aprobación de los pasos previos para luego ejecutar las obras.

Es por eso que se decidió iniciar esta investigación, buscando analizar los distintos problemas que encierra la realización de los proyectos Viales, si bien existen diversas trabas (burocráticas, administrativas, sociales, etc.) desde su idealización hasta su conclusión, la etapa más crítica es la de Estudios Definitivos, la que ocasiona la mayor pérdida de tiempo y en muchos casos la postergación y terminación del proyecto sin siquiera llegar a comenzar los trabajos en el lugar.

La problemática que se busca atacar se realizará analizando diversos proyectos, entre los cuales se seleccionará un grupo de estos, estos servirán como base y serán analizados desde diferentes perspectivas (entidad, consultores y entidades externas) para encontrar el porqué del problema, llegar a una solución y a su vez optimizar algunas de las medidas que se viene empleando en Provias Nacional.

Al concluir el proyecto, se plantea brindar ciertas pautas para agilizar el proceso de aprobación de los Estudios Definitivos teniendo en cuenta los recursos y las normas que rigen este proceso, aunque en un futuro se espera que puedan plantearse nuevas formas de trabajo y así lograr una mayor eficiencia en la gestión pública.

## 1.2 Objetivos

### ➤ Objetivo General

Analizar e identificar las causas que afectan el desarrollo de los proyectos viales y plantear posibles soluciones que permitan acortar los plazos para la aprobación de los mismos, mejorando con ello la gestión pública que realiza Provias Nacional del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

### ➤ Objetivos específicos

Analizar el accionar de cada uno de los actores que participan en el desarrollo de los proyectos viales (Provias Nacional, consultores y entidades externas) e identificar las causas de la demora en la aprobación de los mismos.

Plantear posibles soluciones que permitan acortar los plazos para la aprobación de los proyectos viales, mejorando con ello la gestión pública que realiza Provias Nacional del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

## CAPÍTULO II: ANTECEDENTES Y ALCANCE

### Antecedentes

#### 2.1 Experiencias en nuestro medio

Las entidades públicas están orientadas principalmente a la satisfacción de necesidades de los ciudadanos, tales como brindar servicios de salud, seguridad, educación, administrar justicia, ejecutar obras públicas relacionadas con los servicios básicos, construcción de carreteras, proveer energía eléctrica, entre otras, para lo cual requieren contratar bienes, servicios y obras. En ese sentido, las recientes modificaciones a la Ley de Contrataciones del Estado (Decreto legislativo N° 1017), realizadas a través de la Ley N° 29873 y su Reglamento (aprobado mediante Decreto Supremo N° 184-2008-EF), modificado mediante Decreto Supremo N° 138-2012-EF, tienen como objetivo mejorar las funciones de supervisión, regulación y solución de controversias del OSCE, con la finalidad de asegurar la transparencia y la competencia en los procesos de contratación (Ley de Contrataciones del Estado, 2014).

#### Otras medidas incluidas en el proyecto de ley y sus impactos:

- a) Lista de principios que rigen la contratación pública. Según el proyecto de Ley 3626/2013 menciona:

Se busca uniformizar los principios de la legislación nacional con aquellos recogidos en la legislación internacional y que han servido de criterio interpretativo para la aplicación de la ley. Esta propuesta reduce de 13 a 8 los principios, manteniéndose el de libertad de concurrencia, igualdad de trato, transparencia, publicidad y competencia. Se eliminan los principios de imparcialidad, razonabilidad, moralidad, economía y equidad. En estos principios se incluyen algunos conceptos que provienen de la legislación internacional. Estos conceptos resumen de alguna

manera el balance que enfrentan los servidores públicos. Dichos conceptos son: acceso vs formalidades costosas, finalidad pública vs formalidades y cumplimiento de normas laborales (Proyecto de Ley 3626/2013-PE Ley de Contrataciones, 2013).

## 2.2 Experiencias en otros medios

### Beneficios de la ley europea de contrataciones

- Las siguientes consideraciones se contemplan en el proyecto de ley 3626-2013 de la Ley de Contrataciones, las cuales se recogieron de la ley Europea de Contrataciones.
  - 1) Métodos de contratación: En la ley de contrataciones se establece que las entidades del estado contraten por :
    - a) Selección de consultores individuales: La propuesta le otorga a la Entidad una opción más flexible, en términos de tiempo, para contratar a consultores que, con su experiencia y calificaciones podrían cumplir con la prestación requerida (Proyecto de Ley 3626/2013-PE Ley de Contrataciones, 2013).
  - 2) Rechazo de ofertas  
La entidad puede rechazar toda oferta si determina que, luego de haber solicitado por escrito o por medios electrónicos al proveedor la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de su oferta, se susciten dudas razonables sobre el cumplimiento del contrato. El rechazo de la oferta debe encontrarse fundamentado. Esta propuesta minimiza el riesgo de contratar con proveedores oportunistas. Por ejemplo, se podría evitar la contratación de proveedores que estarían dispuestos a asumir pérdidas en una contratación con el objetivo de conseguir recursos financieros a corto plazo (Proyecto de Ley 3626/2013-PE Ley de Contrataciones, 2013).

### 2.3 Alcance

Se abarcará proyectos de distintas zonas y envergadura para compararlos mediante un análisis del proceso de desarrollo. Para ello se tomará en cuenta proyectos de los últimos 5 años, justificando su elección para que puedan ser representativos y al final obtener resultados que puedan ayudar a conseguir los objetivos planteados.



## CAPITULO III: MARCO TEÓRICO

### 3. Marco Teórico

#### 3.1. Marco de gestión de unidad gerencial de estudios (UGE)

➤ **Objetivos y Alcances**

Planificar y Administrar los contratos de Estudios conforme al Programa anual de Inversiones correspondientes a la Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de Carreteras, Puentes y otros Proyectos de la Red Vial Nacional. Los contratos de estudios de ingeniería de carreteras y puentes son responsabilidad de la Unidad Gerencia de Estudios. Dicha unidad es responsable de velar por el cumplimiento del contrato y el control de calidad de los entregables según los Términos de Referencia (TDR).

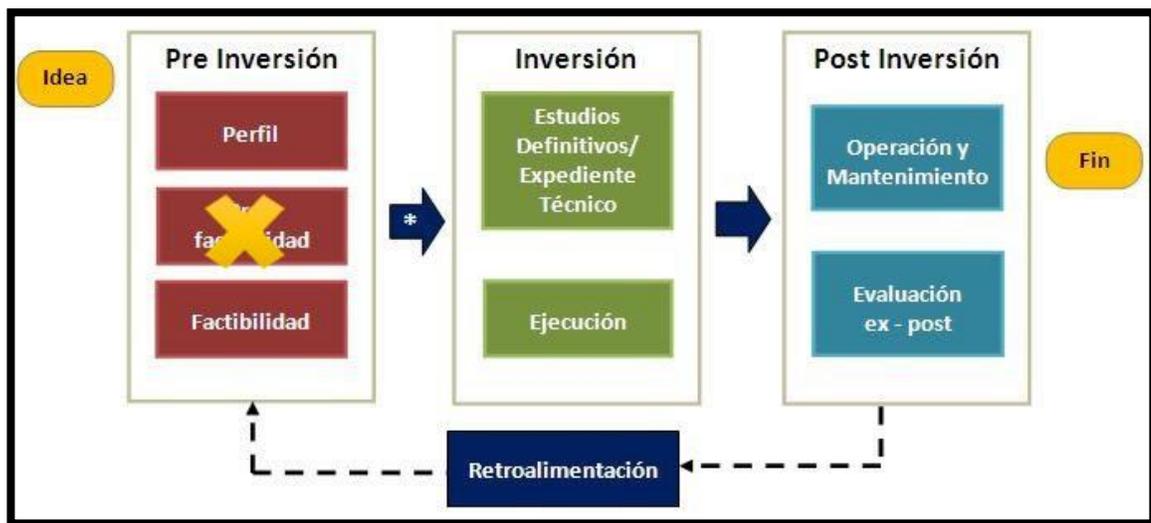
Los TDR son las condiciones técnicas establecidas para la elaboración de un estudio, las cuales no admiten variaciones o desviaciones al proceso, por más que estas sean en beneficio del proyecto. Las condiciones y plazos definidos en los TDR son bastante estrictas para el Consultor y su incumplimiento es causal de aplicación de penalidades. En contraparte, si bien los TDR también definen plazos para Provias Nacional, el incumplimiento de dichos plazos por parte de la Entidad no está afecto a sanciones ni reconocimiento de mayores costos en favor del Consultor.

#### 3.2. Ciclo del proyecto

El Ciclo de Proyecto contempla las Fases de Pre inversión, Inversión y Post inversión. Durante la Fase de Pre inversión (conformada por los estudios de Perfil y factibilidad) de un proyecto se identifica un problema determinado y

luego se analizan y evalúan alternativas de solución que permitan encontrar la alternativa de mayor rentabilidad social. En la Fase de Inversión (conformada por los Estudios definitivos y posterior ejecución de la obra) se pone en marcha la ejecución del proyecto conforme a los parámetros aprobados en la declaración de viabilidad para la alternativa seleccionada.

Figura 3.1 Ciclo del Proyecto



Fuente: Ministerio de economía y finanzas, 2013

### 3.2.1. Fase de pre inversión

Esta fase comprende la elaboración de los estudios de perfil y factibilidad. La elaboración del estudio de perfil es obligatoria, mientras que la elaboración del estudio de factibilidad dependerá de si el presupuesto del mismo sobrepasa los 10 millones de soles, sino simplemente bastara con el estudio de perfil (Estela, 2009).

Es preciso señalar que la elaboración de los estudios de pre inversión permitirá dimensionar de forma adecuada una determinada intervención,

estimar los costos apropiados, evaluar la rentabilidad social de dicha intervención, establecer las alternativas de solución, etc. En ese sentido, los resultados de los estudios de pre inversión servirán de sustento para declarar la viabilidad de un PIP (Proyecto de inversión pública).

### 3.2.1.1. Estudio de Perfil

En esta fase corresponde estudiar todos los antecedentes que permitan formar juicio respecto a la conveniencia y factibilidad técnico – económica de llevar a cabo la idea del proyecto. En la evaluación se deben determinar y explicitar los beneficios y costos del proyecto para lo cual se requiere definir previa y precisamente la situación "sin proyecto", es decir, prever que sucederá en el horizonte de evaluación si no se ejecuta el proyecto.

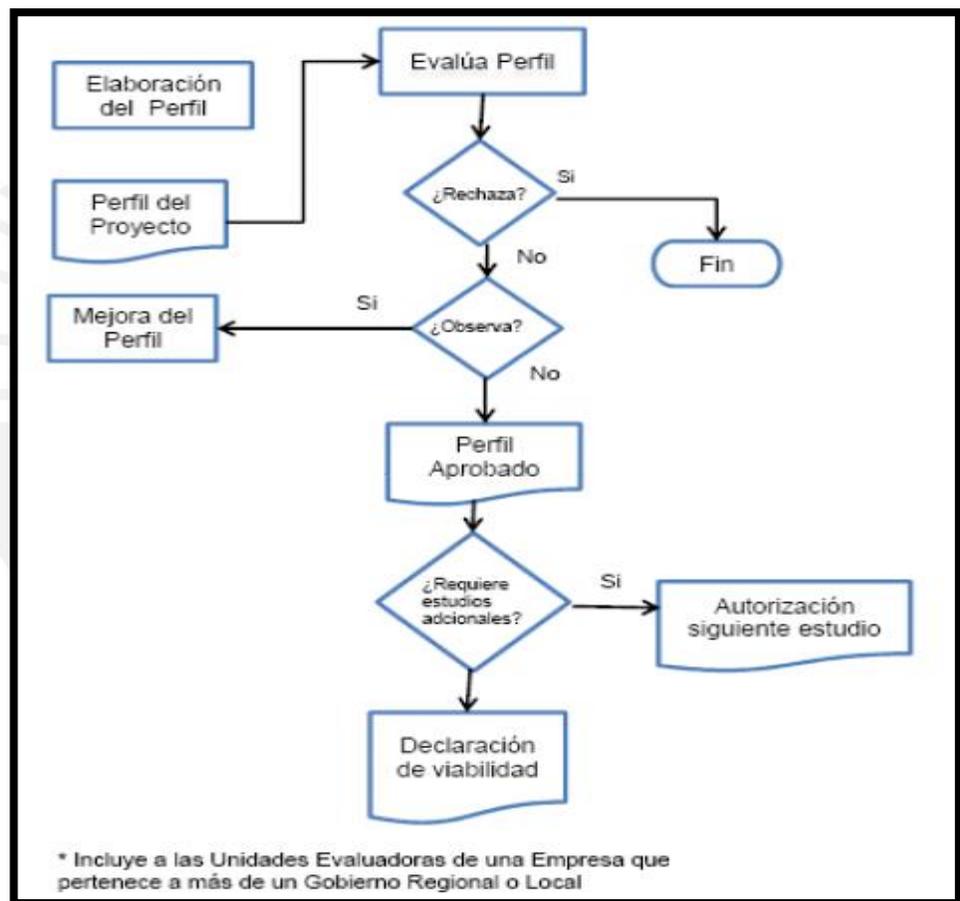
El perfil permite, en primer lugar, analizar la viabilidad técnica de las alternativas propuestas, descartando las que no son factibles técnicamente. En esta fase corresponde además evaluar las alternativas técnicamente factibles.

En suma del estudio del perfil permite adoptar alguna de las siguientes decisiones:

- Profundizar el estudio en los aspectos del proyecto que lo requieran. Para facilitar esta profundización conviene formular claramente los términos de referencia.
- Ejecutar el proyecto con los antecedentes disponibles en esta fase, o sin ellos, siempre que se haya llegado a un grado aceptable de certidumbre respecto a la conveniencia de materializarlo.
- Abandonar definitivamente la idea si el perfil es desfavorable a ella.
- Postergar la ejecución del proyecto.

Los estudios de perfil requieren de mucho criterio y experiencia del consultor que elabora el estudio para determinar costos aproximados para la inversión del proyecto. En caso que no se tenga experiencia podría existir grandes diferencias entre los costos de inversión del proyecto de los diferentes niveles de estudios de la fase de pre inversión.

**Figura 3.2 Procedimiento para la aprobación de un estudio de perfil**

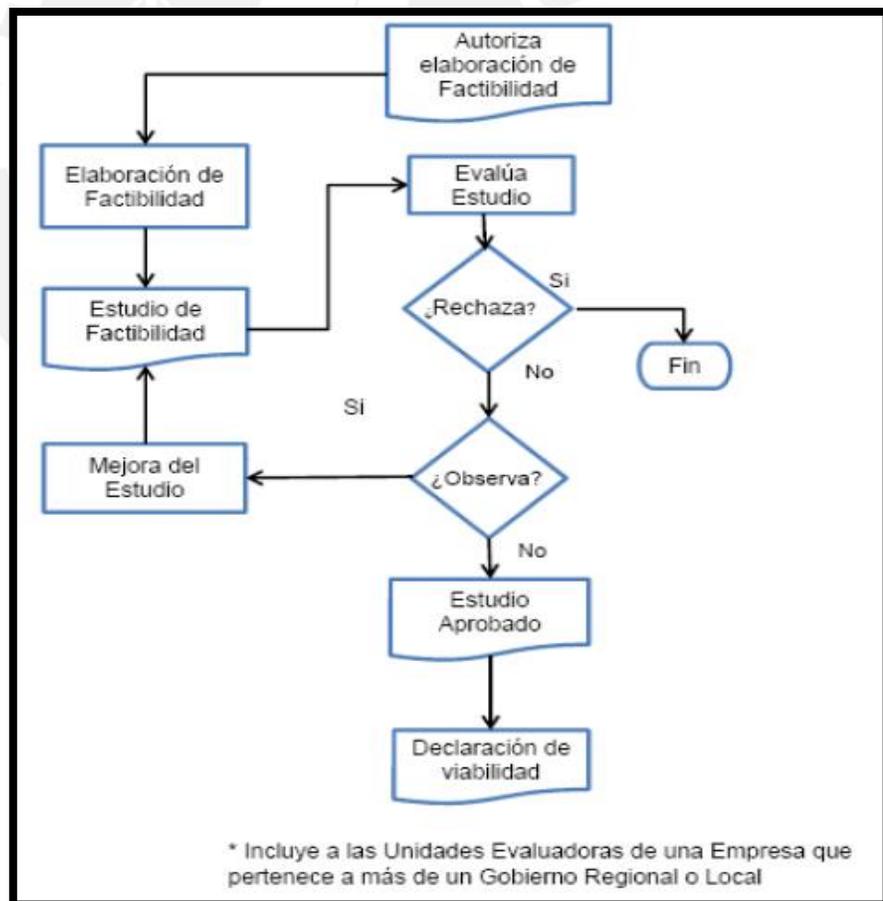


Fuente: Estela, 2009

### 3.2.1.2. Estudio de Factibilidad

El estudio de factibilidad, debido a los procesos de procesos de afinamiento y análisis de la información, tiene como objetivo establecer de manera definitiva los aspectos técnicos fundamentales: como la localización, el tamaño, la tecnología, el calendario de ejecución, etc. En este estudio se definen los costos generales, que deberán ser muy parecidos a los costos del Estudio Definitivo, esta diferencia de precios será de constante control a lo largo del desarrollo del estudio definitivo.

**Figura 3.3 Procedimiento de Estudio de factibilidad**



Fuente: Estela, 2009

### 3.2.2. Declaración de viabilidad

La declaración de viabilidad es un requisito para pasar a la etapa de inversión del PIP, en la cual se demuestra que es rentable y sostenible. En esta declaración se establecen los parámetros técnicos y económicos a cumplirse para la elaboración del Estudio Definitivo (Estela, 2009).

### 3.2.3. Fase de inversión

Una vez que un proyecto ha cumplido satisfactoriamente la fase de pre inversión, es decir, cuenta con los estudios de pre inversión (perfil y factibilidad) y ha sido declarado viable por la Oficina de Programación e Inversiones (OPI) correspondiente, se encuentra habilitado para ingresar a la fase de Inversión.

En esta fase se puede distinguir las etapas de: Diseño (el desarrollo del estudio definitivo, expediente técnico u otro documento equivalente) y la ejecución misma del proyecto, que debe ceñirse a los parámetros técnicos, económicos y ambientales con los cuales fue declarado viable:

- **Diseño:** Se elabora el estudio de detalle (o equivalente) del proyecto, incluyendo la planificación de la ejecución, el presupuesto, las metas físicas proyectadas, las especificaciones técnicas, el programa de conservación y reposición de equipos y los requerimientos estimados de personal para la operación y mantenimiento.
- **Ejecución:** Se realiza la implementación de las actividades programadas y, según sea el caso, el desarrollo de la obra física. En esta etapa se realizan las acciones del proyecto, la licitación de los bienes, servicios u obras a adquirir e implementar, el seguimiento y control de los contratos así como la revisión periódica de los avances de la ejecución del proyecto. El cierre de la ejecución del proyecto marca el fin de la Fase de Inversión.

La Unidad Ejecutora (UE) es responsable de la evaluación del estudio, de la ejecución, cierre y transferencia del proyecto a la Entidad responsable de la operación y mantenimiento, cuando corresponda.

### 3.2.3.1. Estudio Definitivo

Una vez concluida la etapa de pre-inversión de un proyecto, se da la viabilidad al proyecto y se procede a la etapa de inversión.

Una vez iniciada la etapa de inversión se procede a realizar una convocatoria, de manera que se elegirá al consultor encargado de realizar el estudio definitivo, cabe resaltar que algunas veces se asigna los estudios de perfil, factibilidad y definitivo como un solo “paquete”, y se procede a la convocatoria.

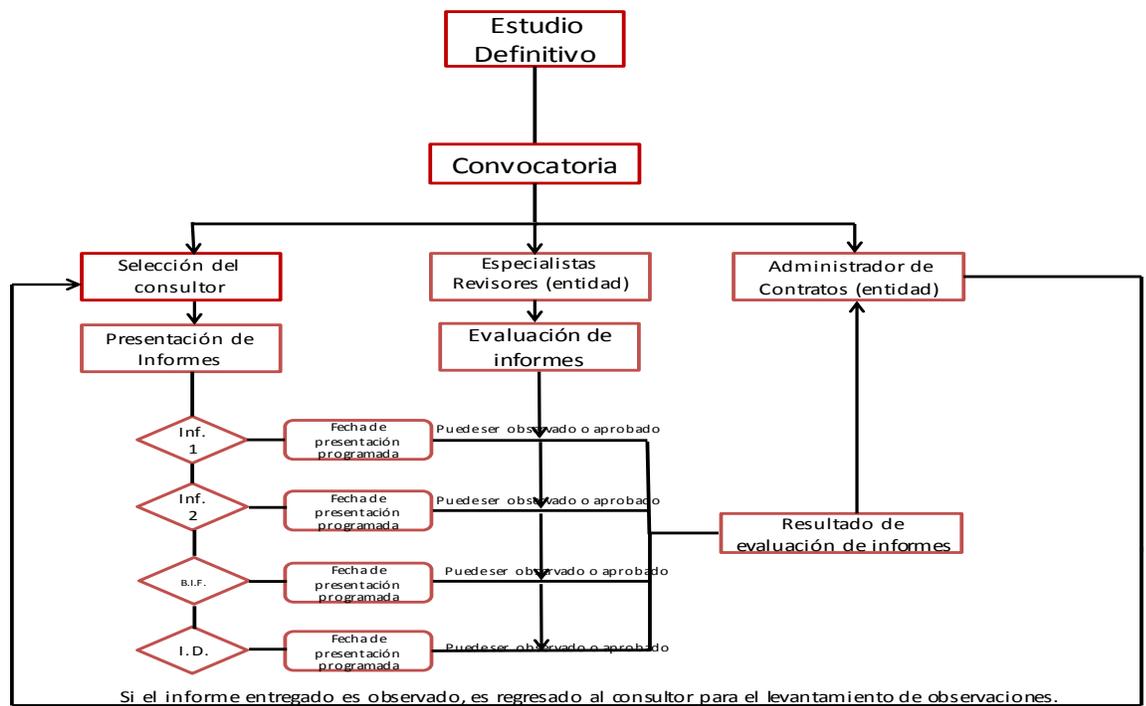
A continuación se explican los pasos a seguir para la aprobación de los Estudios Definitivos.

- a) Ya asignado al consultor del estudio, la entidad por su parte asignara un administrador de contratos (jefe de proyecto) y especialistas revisores (uno por cada estudio que forma parte del estudio definitivo).
- b) Se procederá por parte del consultor la presentación de los informes, cuya programación de entrega y número será determinado en los T.D.R (términos de referencia). En el caso de la figura 3.4 presentado el número de informes se estableció en 4:
  1. Informe 1
  2. Informe 2
  3. Informe 3 o Borrador de Informe Final (B.I.F)
  4. Informe 4 o Informe Final (I.F.).
- c) Una vez presentados los informes los especialistas tienen un tiempo establecido (indicado en los T.D.R), para observarlos o aprobarlos.

- d) Una vez revisado los informes, los resultados serán reportados al administrador de contratos y este lo reenviara a los consultores.
- e) Si los informes han sido observados estos serán devueltos al consultor para su respectiva corrección y posterior presentación.

Este proceso puede ser visualizado en el siguiente esquema:

**Figura 3.4 Ciclo de aprobación de un Estudio Definitivo**



Fuente: Elaboración propia

### 3.2.3.2. Expediente técnico de obra

Es el conjunto de documentos de carácter técnico y/o económico que permiten la adecuada ejecución de una obra.

Comprende:

- Memoria descriptiva:
- Estudios básicos y específicos: conformados por:
  1. Estudios de tráfico
  2. Estudios de suelos y pavimentos (topografía)
  3. Estudio de geología y geotecnia
  4. Estudio de hidrología e hidráulica
  5. Estudio de Trazo y diseño vial
  6. Estudio de Costos y Presupuestos
  7. Estudio de evaluación económica
  8. Estudio de estructuras y obras de arte
  9. Estudio de arqueología
  10. Plan de compensación y reasentamientos involuntarios de las áreas afectadas por la construcción del proyecto.
- Plano de ejecución de obra
- Especificaciones técnicas
- Metrados
- Presupuesto de obra (Valor referencial).
- Análisis de precios unitarios

## CAPÍTULO IV: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 4.1 Introducción

Para poder entender dónde radica el problema principal es necesario observar la cantidad de proyectos programados por año versus la cantidad ejecutada, lo que demuestra la problemática existente para desarrollar de manera óptima los diversos proyectos.

### 4.2 Universo de Proyectos

En las siguientes tablas se presentan las proyecciones de Provias Nacional en cuanto al desarrollo y culminación de los Estudios Definitivos:

- **Año 2011**

En la tabla resumen podemos observar que en general se aprobó menos de la mitad de los proyectos presentados, pero revisando las siguientes tablas se puede apreciar otra particularidad: De los proyectos a analizarse en el siguiente punto, se puede observar que la mayoría tiene como plazo proyectado una media de 200 días calendario, por lo que la mayoría de proyectos fue aprobado en un periodo superior a este, por lo que no se cumple con las fechas programadas en los Términos de Referencia.

**Tabla 4.1 Proyectos a desarrollar en el año 2011**

Proyectos Programados	47
Proyectos Terminados	16
Proyectos No Terminados	31

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4.2 Metas físicas programadas vs elaboradas al mes de diciembre 2011**

Especialista encargado	Nro Contrato y/o Convenio	Consultor	Nombre del Proyecto	Tipo de Estudio	Situación actual al 31.Dic.2011	Fecha		Avance Físico Ejecutado o a Dic.2011
						Inicio	Fin (RD aprobación)	
Ing. Carlos Sánchez	Contrato N° 140-2010 (27.Ago.10)	Consorcio Hidroenergía - Ingesondez	Tunel Yanango	Def.	INF. N° 01 (0.20)_ Aprobado (0.20) INF. N° 02 (0.20)_Aprobado (0.20) INF. N° 03 (0.30)_Obs (0.15) INF. N° 04 (0.20)_ OPI (0.05)_ RD (0.05) _ Nro INF Totales= 4	11-sep-10	feb-12	0.55
Ing. Carlos Sánchez	Contrato N° 169-2010 (04.Nov.10) (150 DN)	Consorcio Pisac (Ana Bertha Padilla Rios & Andreico & Pedro Laines Lozada)	Puente Pisac	Perfil+Def	PERFIL ING: INF. N° 01 (0.20)_APR (0.20) INF. N° 02 (0.20)_APR (0.20) INF. N° 03 (0.30)_APR (0.30) INF. N° 04 (0.20)_APR (0.20) OPI (0.05) _Informe N° 1122-2011/09.02 (03.Ago.11) RD (0.05)_RD N° 894-2011-MTC/20 (19.Ago.11)	21-nov-10	19-ago-11	1.00
Ing. Carlos Sánchez			Puente Pisac	Perfil+Def	DEF-ING: INF. N° 01 (0.20)_Apro (0.20) INF. N° 02 (0.20)_Apro (0.20) INF. N° 03 (0.30)_Apro (0.30) INF. N° 04 (0.20)_Obs (0.20) OPI_(0.05) RD (0.05)_ Nro INF Totales= 8	20-ago-11	nov-11	0.90
Ing. Yolanda Medina	Convenio N° 041-2009-MTC/20 Contrato S/N (26.Nov.2010) (150 dc)	Consorcio Puentes de Norte (HOB Consultores S.A- Ing. Nicolas Villaseca)	Puente Pasamayito (Panamericana Norte, Piura-Guayaquil)	Def.	INF. N° 01_(0.20)_Apro (0.20) INF. N° 02_(0.20)_Apro (0.20) INF. N° 03_(0.30)_Apro (0.30) INF N° 04_(0.20)_Apro (0.20) OPI (0.05)_ RD (0.05)_ Nro INF Totales= 4	06-dic-10	feb-12	0.90

Especialista encargado	Nro Contrato y/o Convenio	Consultor	Nombre del Proyecto	Tipo de Estudio	Situación actual al 31.Dic.2011	Fecha		Avance Físico Ejecutado o a Dic.2011
						Inicio	Fin (RD aprobación)	
Ing. Elias Palomino	Contrato N° 20-2010 (02.Feb.10) (60 DN)	Consultores Generales FIDA SOC Comercial de R.LTDA	Vía de Evitamiento a la ciudad de Urcos	Def.	INF. N° 01 (0.30)_Aprobado (0.30) INF. N° 02 (0.40)_Aprobado (0.40) INF. N° 03 (0.20)_Obs (0.10) OPI (0.05)_ RD (0.05)_ Nro INF Totales= 3	10-feb-10	feb-12	0.80
Ing. Pedro Jahnsen	Contrato N° 209-2008 (15.Oct.2008) (120DN)	Vera & Moreno S.A. Consultores de Ingeniería	Vía de Evitamiento a la ciudad de Chimbote	Def.	INF. N° 01 (0.30)_Aprobado (0.30) INF. N° 02 (0.40)_Aprobado (0.40) INF. N° 03 (0.20)_Aprobado (0.20) OPI (0.05)_ RD (0.05)_ Nro INF Totales=3	30-oct-08	dic-11	0.90
Ing. Luisa Orozco	Contato N° 138-2010 (26.Ago.10)	Consorcio Puentes (Ing. Luis Alberto Paucar Muler-Ing. Lucio Enrique Anhuaman Ramón).	Puente Delicias (Carretera Cayaltí-Oyotún) (Mejoramiento de la Carretera Oyotún - Las Delicias y Reubicación del Puente Las	Def.	INF N° 01 (0.20)_Apro (0.20) INF N° 02 (0.20)_Apro (0.20) INF. N° 03 (0.30)_Apro (0.30) INF. N° 04 (0.20)_Obs (0.10) OPI (0.05)_ RD (0.05)_ Nro INF Totales=4	10-sep-10	feb-12	0.80
Ing. David Astudillo	Contrato N° 017-2010 (27.Ene.10) Plazo_60 dc.	Consorcio Trebol (Trebol Sac - Hugo Enrique Santisteban - Miguel Angel Cabrera Carrillo)	Autopista Pimentel-Chiclayo Km. 10+100	Def.	INF. N° 01 (0.30)_Aprobado (0.30) INF. N° 02 (0.40)_Aprobado (0.40) INF. N° 03 (0.20)_Revision (0.10) OPI (0.05)_ RD (0.05)_ Nro INF Totales=3	22-feb-10	ene-12	0.80
Ing. Briguitte Estela	Contrato N° 100-10 (25.May.10) (120 DN) Conv. Coop. Gobierno Regional de Ucayali	Consorcio Ingenieria Latina de Consulta-ILC (Bustamante Williams Consultores y Constructores S.A.C.-Caduceo	Ampliación de la segunda calzada de la carretera Tingo María – Aguaytía – Pucallpa, Tramo: Dv. Aeropuerto Pucallpa - Altura del cementerio Jardín del Buen Recuerdo.	Fact. + Def.	FACT - ING: INF. N° 01 (0.20)_Aprobado (0.20) INF. N° 02 (0.40)_Aprobado (0.40) INF. N° 03 (0.30)_Aprobado (0.30) OPI (0.05)_INF N° 578-2011-MTC/09.02 (17.Ago.2011)_Viable RD (0.05)_En trámite Nro INF Totales= 03	14-jun-10	17-ago-11	1.00

Fuente: UGE, 2013

- En la tabla presentada se pueden observar diferentes columnas, las cuales nos dan informaciones del proyecto como: nombre, ubicación, Administrador de contratos encargado, fecha de inicio y de fin, consultor a cargo del proyecto y la situación “actual” en la que se encuentra el estudio. En la columna de situación del proyecto se puede observar la cantidad de informes estipulada en los Términos de referencia para la correcta y óptima culminación del proyecto en los plazos establecidos, también se puede observar los porcentajes que cada informe representa en el total del proyecto, en los siguientes capítulos de la presente de investigación, se presentarán y analizarán las causas que llevan a estos informes que en su gran mayoría no sean entregados y aprobados en las fechas programadas al inicio de cada proyecto.

- **Año 2012**

En la tabla resumen podemos observar que en general se aprobó menos de la mitad de los proyectos presentados (44%).

**Tabla 4.3 Proyectos a desarrollar en el año 2012**

Proyectos Programados	57
Proyectos Terminados	25
Proyectos No Terminados	32

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4.4 Metas físicas programadas y elaboradas al mes de diciembre 2012**

Especialista encargado	Nro Contrato y/o Convenio	Consultor	Nombre del Proyecto	Tipo de Estudio	Situación actual al 31.Dic.2012	Situación actual al 31.Dic.2012-DGASA	Fecha		Doc de término (Resolución n)	Avance Físico Ejecutado a Nov 2012
Ing. Carlos Sánchez	Contrato N° 140-2010 (27.Ago.10)	Consorcio Hidroenergía - Ingesondez	Tunel Yanango	Def.	INF. N° 01 (0.20)_Aprobado (0.20) INF. N° 02 (0.20)_Aprobado (0.20) INF. N° 03 (0.30)_Obs (0.15) INF. N° 04 (0.20)_ OPI (0.05)_ RD (0.05)_ Nro INF Totales= 4	INF. N° 01_Aprobado INF. N° 02_Aprobado INF. N° 03_Obs RD N° Nro INF Totales= 3	11/09/10	30/04/13		0.55
Ing. Martin Heredia	Contrato N° 020-2012-MTC/20 (12.mar.12)	Consorcio VIAL POMACHACA (Ríos Padilla Ana Bertha - Servicio de Consultores Andinos S.A.)	Puente Pomachaca	Def.	INF. N° 01_(0.30)_Aprobado (0.30) INF. N° 02_(0.30) Aprobado (0.30) INF. N° 03_(0.20) Aprobado (0.20) INF. N° 04_(0.10) Observado (0.05) OPI (0.05)_ RD (0.05)_ Nro INF Totales= 3	INF. N° 01_Aprobado INF. N° 02_Aprobado INF. N° 03_Revision RD N° Nro INF Totales= 3	23/03/12	31/03/13		0.85
Ing. Carlos Sánchez	Contrato N° 169-10-MTC/20 (04/11/10)	Consorcio PISAC (Ríos Padilla Ana Bertha - Pedro Iainez Lozada Ings. SA. - Andreico SAC)	Construcción del Nuevo Puente Pisac y accesos	Def.	DEF-ING: INF. N° 01 (0.20)_Apro (0.20) INF. N° 02 (0.20)_Apro (0.20) INF. N° 03 (0.30)_Apro (0.30) INF. N° 04 (0.20)_Apro (0.20) OPI_(0.05)_Viable RD (0.05)_RD N° 019-12-MTC/20 (12.Ene.2012) Nro INF Totales= 8	DEF-DGASA: INF. N° 01_Apro INF. N° 02_Apro INF. N° 03_Apro RD_204-2011-MTC/16 Nro INF Totales= 3	20/08/11	12/01/12	RD N° 019-2012-MTC/20 (12.01.12)	1.00
Ing. Yolanda Medina	Convenio N° 041-2009-MTC/20 Contrato S/N (26.Nov.2010) (105 dc)	Consorcio Puentes del Norte (HOB Consultores S.A-Ing. Nicolas Villaseca)	Puente Manuela (Panamericana Norte, Piura-Guayaquil)	Def.	INF. N° 01_(0.20)_Apro (0.20) INF. N° 02_(0.20)_Apro (0.20) INF. N° 03_(0.30)_Apro (0.30) INF. N° 04_(0.20)_Apro (0.20) OPI (0.05)_Revisión RD (0.05)_ Nro INF Totales= 4 Nota. Se ha solicitado actualización ppto.	INF. N° 01_Apro INF. N° 02_Apro INF. N° 03_Apro RD_249-2011-MTC/16 Nro INF Totales= 3	07/12/10	31/01/13		0.90

Especialista encargado	Nro Contrato y/o Convenio	Consultor	Nombre del Proyecto	Tipo de Estudio	Situación actual al 31.Dic.2012	Situación actual al 31.Dic.2012-DGASA	Fecha		Doc de término (Resolución n)	Avance Físico Ejecutado a Nov 2012
Ing. Yolanda Medina	Convenio N° 041-2009-MTC/20 Contrato S/N (26.Nov.2010) (150 dc)	Consorcio Puentes de Norte (HOB Consultores S.A-Ing. Nicolas Villaseca)	Puente Pasamayito (Panamericana Norte, Piura-Guayaquil)	Def.	INF. N° 01_(0.20)_Apro (0.20) INF. N° 02_(0.20)_Apro (0.20) INF. N° 03_(0.30)_Apro (0.30) INF N° 04_(0.20)_Apro (0.20) OPI (0.05)_Revisión RD (0.05)_ Nro INF Totales= 4 Nota. Se ha solicitado actualización ppto.	INF. N° 01_Apro INF. N° 02_Apro INF. N° 03_Apro RD_023-2012-MTC/16 Nro INF Totales= 3	06/12/10	31/01/13		0.90
Ing. Yolanda Medina	Convenio S/n (11.Set.09) Contrato S/N (23.Nov.10) (105 dc)	Jack Lopez S.A.C.	Puente Heroés del Cenepa	Def.	INF. N° 01_(0.20)_Apro (0.20) INF. N° 02_(0.20)_Apro (0.20) INF. N° 03_(0.30)_Apro (0.30) INF N° 04_(0.20)_Obs (0.10) OPI (0.05)_ RD (0.05)_ Nro INF Totales= 4	INF. N° 01_Apro INF. N° 02_Apro INF. N° 03_Obs RD_ Nro INF Totales= 3	03/12/10	31/03/13		0.80
Ing. Yolanda Medina	Convenio S/n (11.Set.09) Contrato S/N (11.Jul.11) (105 dc)	Consorcio Hidroenergía-Sanchez Moya	Puente El Abejal	Def.	INF. N° 01_(0.20)_Aprobado (0.20) INF. N° 02_(0.20)_Aprobado (0.20) INF. N° 03_(0.30)_Revisión (0.15) INF N° 04_(0.20)_ OPI (0.05)_ RD (0.05)_ Nro INF Totales= 4	INF. N° 01_Aprobado INF. N° 02_Aprobado INF. N° 03_Aprobado RD_ Nro INF Totales= 3	18/07/11	31/03/13		0.55
Ing. Yolanda Medina	Convenio S/n (11.Set.09) Contrato S/N (11.Jul.11) (105 dc)	Consorcio Hidroenergía-Sanchez Moya	Ponton Km. 1217	Def.	INF. N° 01_(0.20)_ Aprobado (0.20) INF. N° 02_(0.20)_Aprobado (0.20) INF. N° 03_(0.30)_Observado (0.15) INF N° 04_(0.20)_ OPI (0.05)_	INF. N° 01_Aprobado INF. N° 02_Aprobado INF. N° 03_Revisión RD_ Nro INF Totales= 3	21/07/11	31/03/13		0.55
Ing. Yolanda Medina	Conv. Marco (28.Dic.07) Conv. Especif. N° 05-09 (13.Mar.09) GR de Cajamarca	Consorcio Hnos Urteaga Contratistas S.R.L.	Puente Malcas (Cruce del Rio Negro con la carretera San Marcos-Cajabamba-Huamachuco)	Def.	INF N° 01 (0.20)_Aprobado (0.20) INF N° 02 (0.20)_Aprobado (0.20) INF. N° 03 (0.30)_Aprobado (0.30) INF. N° 04 (0.20)_Aprobado (0.20) OPI (0.05)_Observado RD (0.05)_ Nro INF Totales=4	INF N° 01_Aprobado INF N° 02_Aprobado INF. N° 03_Aprobado RD N° 134-2012-MTC/16 (11.may.2012) Nro INF Totales=3	25/08/09	31/03/13		0.90

Fuente: (UGE, 2013)

- Año 2013

En la tabla resumen podemos observar que en general se aprobó menos de la mitad de los proyectos presentados (alrededor del 27%).

**Tabla 4.5 Proyectos a desarrollar en el año 2013**

Proyectos Programados	49
Proyectos Terminados	13
Proyectos No Terminados	36

Fuente: Elaboración propia

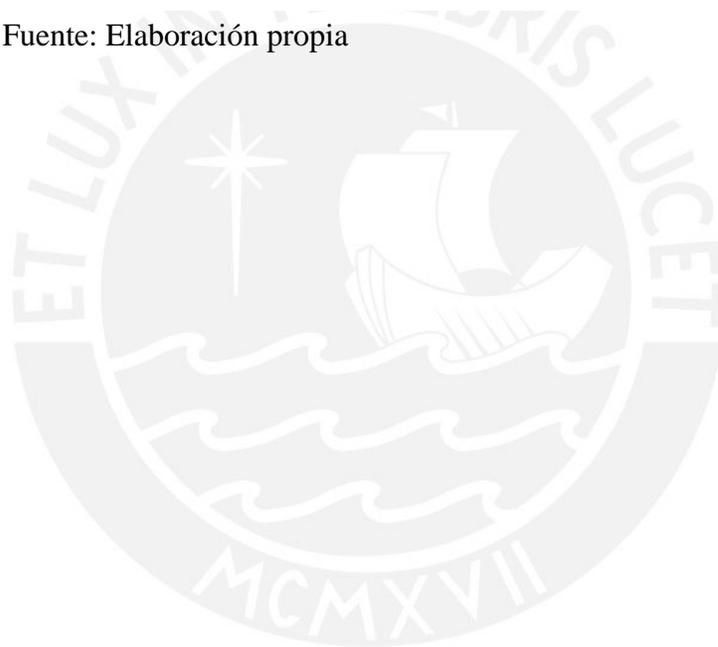


Tabla 4.6 Metas físicas programadas para el año 2013

Nombre del Proyecto	Tipo de Estudio	Fecha Inicio	Fecha Fin	Logrado a 2011	Proyectad o Jun-Dic 2012	Por Cumplir 2013	Por Cumplir 2014
Puente San Francisco I y Accesos	Def.	dic-12	nov-13		0.00	1.00	0.00
Puente Cayara	Def.	ene-13	dic-13		0.00	1.00	0.00
Puente La Otra Banda	Def.	nov-12	oct-13	0.00	0.00	1.00	0.00
Puente Crisnejas	Def.	may-12	jun-13	0.00	0.40	0.60	0.00
Puente Puerto Ocopa	Def.	abr-12	mar-13	0.00	0.60	0.30	0.00
Puente Palca (Carretera Imperial -Izcuchaca-Huancavelica)	Def.	oct-12	dic-13	0.00	0.20	0.80	0.00
Puente Santa Rosa (Carretera Imperial - Izcuchaca-Huancavelica)	Def.	oct-12	dic-13	0.00	0.20	0.80	0.00

Nombre del Proyecto	Tipo de Estudio	Fecha Inicio	Fecha Fin	Logrado a 2011	Proyectad o Jun-Dic 2012	Por Cumplir 2013	Por Cumplir 2014
Puente El Tingo	Def.	jun-12	jun-13	0.00	0.40	0.60	0.00
Vía de Evitamiento a la Ciudad de Abancay	Def.	dic-12	jun-14	0.00	0.00	0.70	0.30
Andahuaylas - Huancabamba	Def.	oct-12	abr-14	0.00	0.00	0.70	0.30
Chagual-Tayabamba-Puente Huacrachuco	Def.	sep-12	ago-13	0.00	0.20	0.80	0.00
Ica-Los Molinos-Tambillo, tramo: Km. 19+700-Km. 73+400 (Inc. Puente Achirana)	Def.	sep-12	feb-14	0.00	0.20	0.70	0.10
Dv. Negromayo-Dv. Yauri	Def.	nov-13	nov-14	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Elaboración Propia

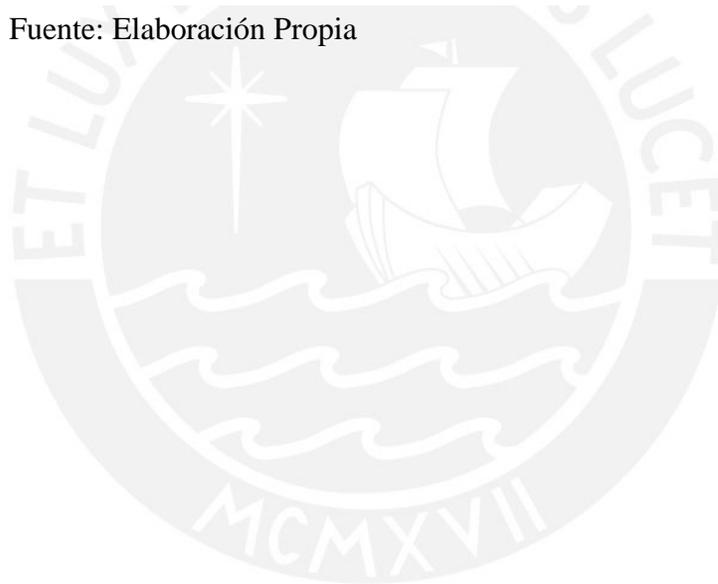
- **Año 2014**

En la tabla resumen podemos observar que en general se aprobó menos de la mitad de los proyectos presentados (alrededor del 31%). Lo que mantiene las estadísticas de los años anteriores en los cuales se nota el retraso en el desarrollo de los proyectos.

**Tabla 4.7 Proyectos a desarrollar en el año 2014**

Proyectos Programados	38
Proyectos Terminados	12
Proyectos No Terminados	26

Fuente: Elaboración Propia



**Tabla 4.8 Metas físicas programadas hasta Julio 2014**

Ítem	Estudios	Consultor /Administrador	Longitud (Km.)	Inicio Estudio	Plazo (meses)	Estado de Avance (Ingeniería)	Estado de Avance (Impacto Ambiental)
1	Estudio Definitivo de la carretera Camaná-Dv. Quilca-Matarani-Ilo-Tacna. <b>Tramo 1: Matarani-El Arenal, Tramo 2: El Arenal-Punta de Bombón</b>	<b>HOB Consultores S.A.</b>  Administrador de Contrato Ing. Pedro Jahnsen  Jefe de G.E I: Ing. Jose Bermúdez	45.2	23/09/11	6 (180 dc)	La OPI aprob la Verif Viabilidad: - .02.14  Est. Aprob. Con R.D N° 134-14, del 26.02.14  V. Ref. S/ 450, 849,247.39 (Nov.13) Plazo: 720 dc.	<b>DGASA:</b>  EIA: Aprob. Con R.D N° 416-13, del 21.10.13
2	Estudio Definitivo para la Rehabilitación y mejoramiento de la carretera Puerto Bermúdez-San Alejandro, <b>Tramo: Dv. Puerto Bermúdez-Ciudad Constitución</b>	<b>Consorcio Vial CONSTITUCIÓN</b> (JNR Consultores S.A. – R&Q Ingeniería S.A. Suc. Del Perú – Obras Civiles con Calidad Total S.A.C – Ingunza Montejo Victor Augusto)  Administrador de Contrato: Ing. Carlos Palacios  Jefe de G.E. I: Ing. Lidia Mejía	57	31/10/11	7 (210 dc)	ING. Inf N° 4 (IF) culminado / Estudio en la OPI, para su aprob.  Plazo de obra: 26 meses	<b>DGASA:</b>  EIA: Aprob. Con R.D N° 418-13, del 21.10.13

Ítem	Estudios	Consultor /Administrador	Longitud (Km.)	Inicio Estudio	Plazo (meses)	Estado de Avance (Ingeniería)	Estado de Avance (Impacto Ambiental)
3	Estudio Definitivo para la Rehabilitación y mejoramiento de la carretera Puerto Bermúdez-San Alejandro, <b>Tramo: Ciudad Constitución- Pto. Súngaro</b>	<b>HOB Consultores</b>  Administrador de Contrato: Ing. Carlos Palacios  Jefe de G.E. I: Ing. Lidia Mejía	55	05/09/11	8 (240 dc)	La OPI verificó Viabilidad: 10.09.13  Estudio Aprob. Con R.D N° 321-14, del 24.04.14  V. Ref. S/. 287,890,188.30  (Dic. 13). Plazo: 720 dc.	<b>DGASA:</b>  EIA: Aprob. Con R.D N° 137-13, del 15.04.13
4	Estudio Definitivo para la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Puerto Bermúdez-San Alejandro, <b>Tramo: Puerto Súngaro-Dv. San Alejandro.</b>	<b>Consultor: Consorcio Vial Pto. Bermudez (Incosa y DREMC)</b>  Administrador de Contrato: Ing. Carlos Palacios  Jefe de G.E. I: Ing. Lidia Mejía	62.9	17/10/2011	9.00 (270 dc)	ING: Inf. N° 4 (IF) presentado  Plazo Obra estimado: 18 meses	<b>DGASA:</b>  EIA: Aprobado con R.D N° 539-2013-MTC/16, del 16.12.13

Ítem	Estudios	Consultor /Administrador	Longitud (Km.)	Inicio Estudio	Plazo (meses)	Estado de Avance (Ingeniería)	Estado de Avance (Impacto Ambiental)
5	Estudio Definitivo para la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera <b>Puente Chino – Aguaytía, (Sectores dañados)</b>	<b>JNR Consultores S.A.</b>  Administrador de Contrato: Ing. Carlos Palacios  Jefe de G.E. I: Ing. Jose Bermúdez	25	06/02/2010	5 (150 dc)	Inf. N° 4 (IF) culminado  El MEF (02.08.13) autoriza ejec. De las obras  Estudio Aprob.: R.D N° 748-13, del 16.08.13  V. Ref: S/. 155,126,819.30 (May. 13) Plazo: 360 dc	<b>DGASA:</b>  EIA: Aprobado con R.D N° 153-2013-MTC/16, del 19.04.13
6	Estudio Definitivo para la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Patahuasi-Yauri-Sicuani; <b>Tramo: Negro Mayo-Yauri-San Genaro.</b>	<b>Consultor: Roughton International Limited.</b>  Administrador de Contrato: Ing. Elías Palomino  Jefe de G.E. I: Ing. Lidia Mejía	86.14	04/12/2010	7.00 (210 dc)	<b>01.06</b> Presenta Borrador del Inf. Final.  Plazo Obra estimado: 720 dc  Presupuesto de Viabilidad: S/. 193.1 a nivel de TSB	<b>21.11.13:</b>  Borrador del Informe Final aprobado
7	Estudio Definitivo para la Rehabilitación y	<b>Consultor: Roughton International Limited.</b>	14.34	05/11/10	4 (120 dc)	Inf. N° 3 (Final) culminado OPI actualizada la Viabilidad: 07.03.14; solicito exceptuar la	<b>DGASA:</b>  EIA: Aprobado con R.D N° 558-

Ítem	Estudios	Consultor /Administrador	Longitud (Km.)	Inicio Estudio	Plazo (meses)	Estado de Avance (Ingeniería)	Estado de Avance (Impacto Ambiental)
	Mejoramiento de la Carretera <b>Dv. La Tina – La Tina – Surpampa – Chirinos – Cachaquito</b> (15.30 Km)	Administrador de Contrato: Ing. Elías Palomino  Jefe de G.E. I: Ing. Lidia Mejía				Factibilidad y gestiona la Viabilidad del Proyecto  Codigo SNIP: 108035  Inv. S/ 24.25 millones	2013-MTC/16, del 20.12.13  <b>CIRA: 27.11.13</b>
8	Estudio Definitivo para el Mejoramiento de la carretera San Marcos-Cajabamba-Sausacocho, <b>Tramo: Cajabamba-Sausacocho</b>	<b>Consorcio Vial San Marcos (INGEDISA)</b>  Administrador de Contrato: Ing. Felipe Ascencios  Jefe de G.E. I: Ing. Lidia Mejía	39.22	03/10/2011	8 (180 dc)	<b>11.03.14:</b>  El consultor presentó el levantamiento de observaciones al Borrador del Inf. Final (Observado por 4º vez)	Borrador del Informe Final aprob. Por la DGASA  <b>Abr. 2014</b>  El Consultor no entrega el Informe Final
9	Estudio Definitivo para la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera <b>Tauca-Cabana-Pallasca</b>	<b>Consorcio Vial Cabana (Ingedisa, Getinsa y Goeoconsult)</b>  Administrador de Contrato: Ing. Martín Heredia  Jefe de G.E. I: Ing. Lidia Mejía	56.2	02/05/2012	7.00 (210 dc)	Borrador del Informe Final entregado	Borrador del Inf. Final entregado  <b>13.03.14</b> El Consultor presento levant. De observ. De afectaciones prediales

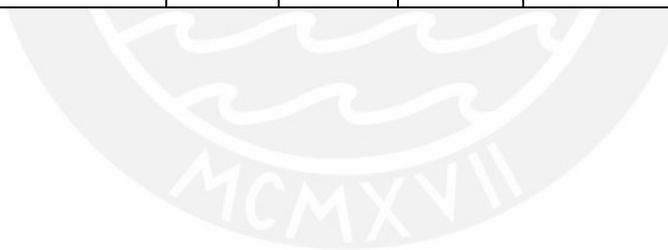
Ítem	Estudios	Consultor /Administrador	Longitud (Km.)	Inicio Estudio	Plazo (meses)	Estado de Avance (Ingeniería)	Estado de Avance (Impacto Ambiental)
10	Estudio Definitivo para la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Huancavelica-Lircay, <b>Tramo: Km 1+550 (Av. Los Chanca) - Lircay</b>	<b>HOB Consultores</b>  Administrador de Contrato: Ing. Helart Salinas  Jefe de G.E. I: Ing. Lidia Mejía	75.6	02/01/13	9 (270 dc)	Se desactivo Viabilidad.  Factibilidad reformulado en la OI: 29.10.13  Viable:18.12.13  Estudio Aprob. Con RD N° 1482-13, del 26.12.13  V.Ref. S/ 360,735,615.56 (Oct. 13) Plazo: 720 dc	<b>DGASA:</b>  EIA: Aprobado con R.D N° 420-2013-MTC/16, del 21.10.13
11	Estudio Definitivo para la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera <b>Imperial-Pampas</b>	Consortio RIO MANTARO (Astaldi SPA Suc Perú – GyM SA) (GMI Consultores S.A)  Administrador de Contrato: Ing. Carlos Palacios  Jefe de G.E. I: Ing. José Bermúdez	38	20/11/12	7 (210 dc)	Se desactivo Viabilidad  Factibilidad reformulado en la OPI: 09.10.13  Viable: 20.12.13  Estudio Aprob con RD N° 1515-13, del 27.12.13  V. Ref: S/ 202,669,808.36 (Set. 13). Plazo:570 dc.	<b>DGASA:</b>  EIA: Aprobado con R.D N° 473-2013-MTC/16, del 18.11.13

Ítem	Estudios	Consultor /Administrador	Longitud (Km.)	Inicio Estudio	Plazo (meses)	Estado de Avance (Ingeniería)	Estado de Avance (Impacto Ambiental)
12	Estudio Definitivo para el Mejoramiento de la Carretera <b>Oyotún-Las Delicias</b> y <b>Reubicación del Puente las Delicias</b>	<b>Consortio de Puentes</b> (Paucar Muller Luis Alberto – Anhuaman Ramón Lucio Enrique) Administrador de Contrato: Ing. Luisa Orozco Jefe de G.E. I: Ing. José Bermúdez	4.4	10/09/10	4 (120 dc)	Veri. Viabilidad: 25.11.13  Estudio Aprob con RD N° 791-13, del 23.08.13  RD N° 1463-13, del 23.12.13 (Actualiz. Presup Obra)  V. Ref: S/ 8,970,341.53 (Set. 13). Plazo:180 dc.	<b>DGASA:</b>  EIA: Aprobado con R.D N° 257-2012-MTC/16, del 23.08.12
13	Construcción del <b>Túnel Yanango y Accesos</b>	<b>Consortio HIDROENERGIA – INGESONDEX</b> Administrador de Contrato: Ing. Carlos Sanchez Jefe de G.E. I: Ing. José Bermúdez	1062 m Accesos 687.10 m	11/09/10	5 (150 dc)	Desactivo la Viabilidad y Declara Viable: 07.04.14  Estudio Aprob. Con RD N°310-14, del 22.04.14  V. Ref: S/ 75,964,266.18 (Oct. 13). Plazo: 540 dc.	<b>DGASA:</b>  EIA: Aprobado con R.D N° 127-2014-MTC/16, del 07.03.14
14	<b>Variante alproyecto Minero Antapacay (Convenio)</b>	<b>Por Convenio XTRATA TINTAYA</b> Administrador de Contrato: Ing. Elías	5			La Minera ha entregado el Expediente para su revisión, en forma deficiente	No hay Avance

Ítem	Estudios	Consultor /Administrador	Longitud (Km.)	Inicio Estudio	Plazo (meses)	Estado de Avance (Ingeniería)	Estado de Avance (Impacto Ambiental)
	<i>Para cambiar tramo Xtrata-Tintaya</i>	Palomino Jefe de G.E. I: Ing. Lidia Mejía					
15	Estudio Definitivo de la <b>Variante Fuerabamba</b>	<b>Por Convenio</b> <b>XTRATA LAS BAMBAS</b> Administrador de Contrato: Ing. Elías Palomino Jefe de G.E. I: Ing. Lidia Mejía	3	03/12/12	5 (150 dc)	<b>10.02.14</b> Se tramita la aprobación del Inf. Final a la UGAL	Aprobado con R.D N° 349-2013-MTC/16 <b>CIRA: 31.07.13</b>
16	Estudio Definitivo de la Carretera <b>Andahuaylas – Huancabamba</b>	<b>HOB Consultores</b> Administrador de Contrato: Ing. Elías Palomino Jefe de G.E. I: Ing. Lidia Mejía	20	04.02.2013	5.00 (150 dc)	Inf. Final culminado  Presup. Obra: S/ 108.08 Millones. Plazo: 360 dc	<b>DGASA:</b>  EIA: Aprobado con R.D N° 009-2014-MTC/16, del 13.01.14
17	Estudio Definitivo para la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera <b>Puente Tingo-Churin</b>	<b>Barriga Dall'Orto</b> Administrador de Contrato: Ing. Alex Yturry Jefe de G.E. I: Ing. José Bermúdez	5	01/06/13	2.00 (60 dc)	Se inició el 01.06.13  Borrador del Informe Final entregado  <b>17.03.14</b>	Borrador del Informe Final entregado

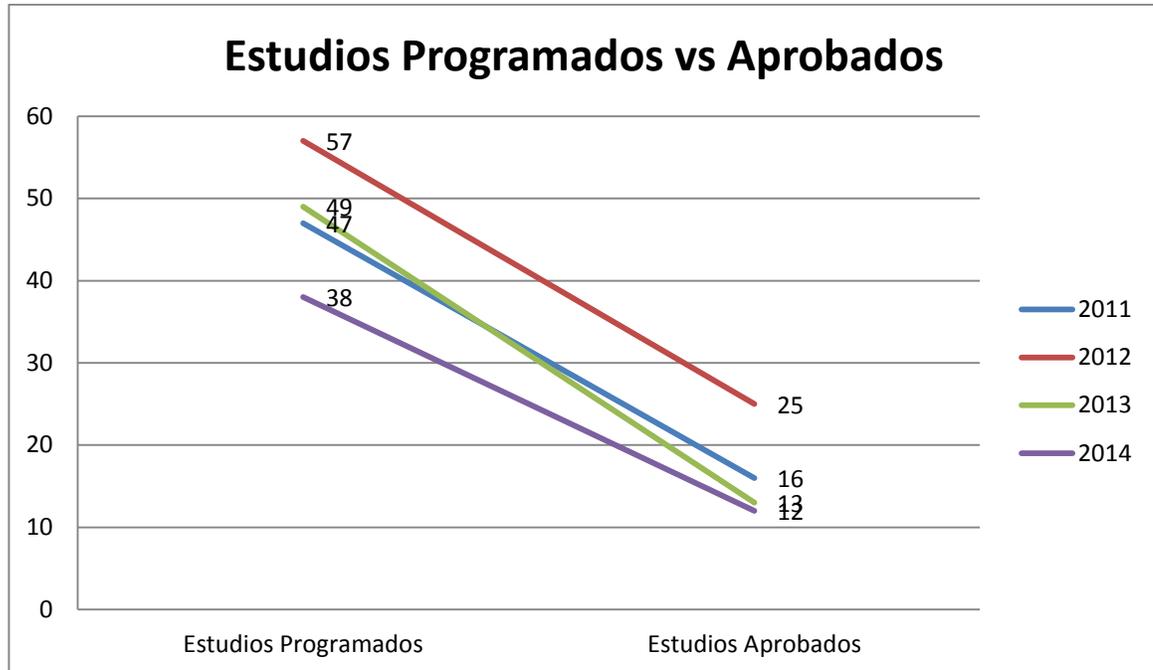
Ítem	Estudios	Consultor /Administrador	Longitud (Km.)	Inicio Estudio	Plazo (meses)	Estado de Avance (Ingeniería)	Estado de Avance (Impacto Ambiental)
						Se entregó el Inf. Final	
18	Estudio Definitivo para la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Ica-Los Molinos – Tambillo, <b>Tramo: Km. 19+700 – Km 33+500, incluido el Puente la Achirana y accesos</b>	<b>URCI Consultores</b>  Administrador de Contrato: Ing. Enrique Hidalgo  Jefe de G.E. I: Ing. José Bermúdez	13.8	23/04/13	4 (120 dc)	Se inicio el 23.04.13  <b>Ene. 2014:</b> Entrego el BIF (Inf. N° 3)	El Consultor presento el Inf. N° 1 y 2  <b>May. 2014</b>  Programado entregar el BIF (Inf. N° 3)

Fuente: Elaboración Propia



## Estadística comparativa de Estudios programados vs Estudios aprobados

Gráfico 4.1 Resumen de Estudios programados vs aprobados



Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar en el gráfico, la tendencia marca que en los últimos 4 años no se ha podido concretar las expectativas de la UGE en cuanto a la cantidad de estudios aprobados.

Por las tablas presentadas para los diferentes años analizados, se puede observar que nunca se cumple con los plazos establecidos por la UGE para la culminación de los estudios, las causas por las que se da este retraso serán formuladas y analizadas en los siguientes capítulos.

## CAPÍTULO V: METODOLOGÍA

### 5.1 Introducción

Esta etapa es fundamental para poder plasmar los resultados que se buscan en el presente proyecto, la metodología a escoger debe ser la correcta ya que de ella depende si se avanza de manera correcta el desarrollo de la investigación. Se plantea analizar la interrelación entre la entidad encargada de los proyectos (Provias Nacional), Consultores y Entidades Externas (otros Ministerios, etc.); estos tres componentes son los pilares a través del cual giran los problemas a analizar. Las principales dificultades en concretar de manera satisfactoria los Estudios Definitivos de un proyecto se basa en las trabas que cada de uno de los factores antes mencionados le pone al otro, es decir la entidad le pone condiciones al consultor para que este realice un trabajo de acuerdo a lo establecido y no se desvíe o retrase. El consultor debe cumplir o se extenderá el tiempo para concretarse el proyecto lo que perjudica a largo plazo a las personas que buscan beneficiarse con la obra. Las entidades externas deben trabajar a la par y de manera conjunta con Provias Nacional para no poner trabas y perjudicar en primer lugar el trabajo del consultor y posteriormente todo lo planificado por la entidad en cuanto al tiempo y gasto del proyecto.

Como se ve estos tres factores son parte clave de la metodología a desarrollar para luego obtener resultados y conclusiones que ayuden a mejorar los procedimientos que realiza el Provias Nacional.

### 5.2 Entidad (Provias Nacional)

Se analizará los diferentes proyectos teniendo en consideración los diferentes aspectos en los cuales se ve involucrado la participación de la entidad, ya que esta será la que dicta por medio de los Términos de Referencia los plazos para aprobar el estudio definitivo así como la elección del consultor para llevar a cabo dicho estudio.

A continuación se verán distintos aspectos a considerar de la entidad para el análisis de los Proyectos escogidos.

- Información y programación de estudios: Se recolectara la información de los proyectos seleccionados, correspondiente al plazo “proyectado” por la entidad para la aprobación de los informes, y el plazo “real” de cada uno de los informes. De esta forma se podrá observar si los plazos planteados fueron respetados, y si fuese el caso contrario se buscaran las diversas causas que originaron dicho retraso.
- Análisis de mecanismos de coordinación de los administradores de contratos: se analizara la metodología empleada por estos, en cuanto a la priorización de estudios a su cargo (posibles presiones externas), así como la programación de reuniones para absolver dudas entre los consultores y especialistas de la entidad. Es destacable en este punto resaltar que ellos como jefes de proyecto tienen que lidiar con los diferentes especialistas por parte de la entidad y del consultor, lo cual implica tratar con diferentes políticas y metodologías de trabajo que estos tuviesen.
- Análisis de la carga de trabajo y desempeño de los especialistas revisores: Se desarrollara cuadros comparativos, para de esta manera observar cuantos proyectos tiene cada especialista a su cargo, de esta manera se podrá ver si existe una sobrecarga de trabajo, la cual conlleva en combinación con el punto anterior a un mal análisis de los estudios y su consecuente dilatación en su aprobación.
- Metodología empleada por cada especialista para la revisión de los diversos estudios, Provias Nacional cuenta con alrededor de 4 ingenieros por cada una de las especialidades: Trazo y topografía, Hidrología e hidráulica, geología, suelos y pavimentos, estructuras, ambiental, economía y costos y presupuestos, lo cual nos origina la cantidad de alrededor de 32 ingenieros, los cuales poseen diferentes maneras de afrontar un estudio.

### 5.3 Consultores

Se evaluará la participación de los Consultores en el desarrollo de los diversos proyectos, ya que en muchas oportunidades estos son los principales responsables en la demora de la aprobación de las distintas fases de desarrollo de un proyecto de infraestructura vial.

A continuación se verá distintos aspectos a considerar de los consultores para el análisis de los Proyectos escogidos.

- Los diversos consultores tienen plazos establecidos para cada presentación de los distintos informes de cada Estudio Definitivo, dichos tiempos no se cumplen normalmente ya sea por diferentes excusas. Al entregar el primer informe (de cualquier Estudio) este debe ser revisado y en muchos casos se observa algún punto que no esté de acuerdo a lo establecido por las normas de la Entidad, los consultores tienen un tiempo establecido para subsanar esta observación, es ahí donde se debe analizar los tiempos de ingreso de cada informe, la observación realizada por la entidad, la fecha de regreso del informe al consultor y la fecha de presentación del informe corregida la observación. Este procedimiento parece simple pero la complejidad se centra en que los consultores no cumplen las fechas pactadas y además, lo más importante, presentan los informes sin resolver en su totalidad las observaciones, con otras fallas que son detectadas en la nueva presentación y en muchos casos dejan de lado el informe observado para avanzar con otro proyecto diferente.
- Existen numerosas empresas que se presentan para las diferentes obras que salen a licitación por parte de distintas entidades del estado, estos consultores presentan una nómina de profesionales encargados de las distintas áreas que se requiere para realizar el trabajo solicitado. Se ha visto que en numerosos casos estas personas no trabajan o dejaron de trabajar en dicha empresa y como la entidad encargada no hace un seguimiento de qué tipo de empresa esta contratando, entonces luego vienen los problemas entre ambas partes.

Otro aspecto es que los consultores contratan profesionales en el momento para realizar el trabajo y luego no cumplen lo pactado por lo que dichas personas abandonan la labor y es ahí donde comienzan los problemas para los consultores ya que pierden tiempo contratando nuevo personal o buscan terminar el trabajo con gente que no es especialista en esa área por lo que sus informes llegan a destiempo y son observados posteriormente.

- La mayoría de consultores que trabajan con el Estado tienen más de una obra a su cargo y es ahí cuando solo las empresas responsables y de prestigio cumplen con todas las características para poder desarrollar varios proyectos a la vez. La carga de trabajo para empresas con personal limitado es otro aspecto a considerar, ya que dichas empresas incumplen los plazos por no tener la cantidad de personas necesarias para cada labor pero además la responsabilidad de la entidad por darle obras a estas empresas sabiendo que no cumplen con los tiempos en los informes es otro punto de suma importancia que veremos posteriormente.

#### **5.4 Entidades Externas**

Se analizará la participación de las Entidades Externas en el desarrollo de los proyectos, ya que estas entidades pueden presentar trabas lo que implica una demora de la aprobación de las distintas fases de desarrollo de un proyecto de infraestructura vial.

A continuación se verán distintos aspectos a considerar de las entidades externas para el análisis de los Proyectos escogidos:

- Recopilación de información de la actuación de estas entidades en relación a los proyectos de infraestructura vial, de esta forma se podrá observar de una mejor manera la influencia que tiene entidades externas como:
  1. DGASA (Dirección general de asuntos socio-ambientales), la cual proporciona la certificación ambiental que todo proyecto de

infraestructura vial debe poseer, esta se podrá obtener mediante los siguientes pasos:

- i. Solicitud de la Entidad Proponente del Proyecto. Dicha entidad puede ser una entidad pública o privada la cual desea ejecutar una obra de infraestructura vial (carretera, puerto, aeropuerto) de carácter nacional.

La solicitud debe contener:

1. Descripción Breve del Proyecto Vial
2. Propuesta de Términos de Referencia

La DGASA evalúa la documentación presentada, para lo cual ejecuta una visita de inspección a la zona y luego de ello remite la versión aprobada de los Términos de Referencia a la entidad proponente del proyecto.

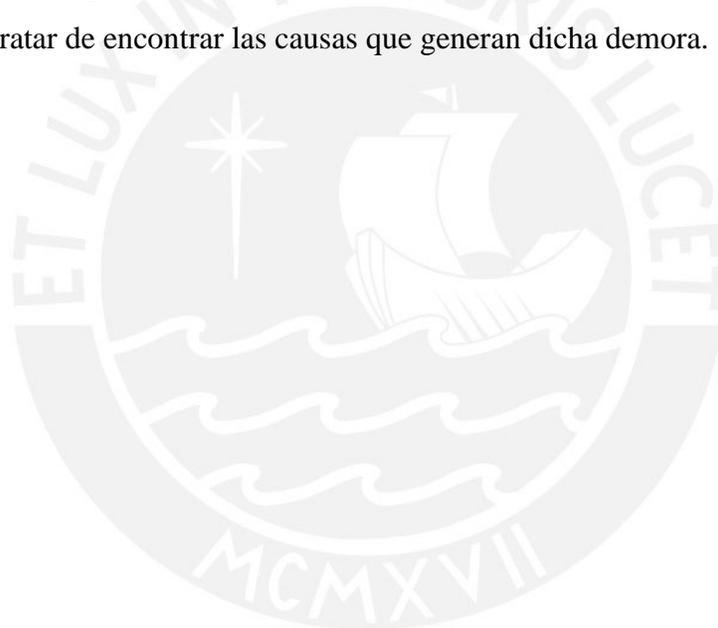
El Estudio Ambiental, que se elabora en base a los Términos de Referencia remitidos por la DGASA, deberá ser realizado por una Empresa Consultora la cual debe encontrarse inscrita en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el Sub Sector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. La Entidad Proponente del Proyecto remitirá a la DGASA los informes ambientales de la Empresa Consultora responsable de elaborar el Estudio Ambiental de acuerdo al cronograma establecido en los Términos de Referencia.

Una vez aprobado el Estudio Ambiental, la DGASA emite una Resolución Directoral que aprueba dicho Estudio y la envía a la Empresa Consultora y a la Entidad Proponente del Proyecto. Con lo cual se obtiene la Certificación Ambiental.

Cabe precisar que el Estudio Ambiental (generalmente un Estudio de Impacto Ambiental o una Declaración de Impacto Ambiental) es un instrumento que permite prevenir impactos ambientales negativos, por lo que no podrá aprobarse un Estudio Ambiental que sea presentado posteriormente al inicio de la obra.

2. Ministerio de Cultura: El ministerio de cultura se encarga de emitir el Certificado de Inexistencias de Restos Arqueológicos (CIRA), el cual debe poseer todo proyecto de inversión pública.

Para analizar la interacción de estos 3 “personajes”, se escogerá un grupo de proyecto, en los cuales se pueda observar con mayor detalle esta interacción, de esta forma podremos tratar de encontrar las causas que generan dicha demora.



## CAPÍTULO VI: HIPÓTESIS

Habiendo determinado la existencia de un problema con relación a la aprobación de los Proyectos en su etapa de Estudios Definitivos, se plantearán posibles hipótesis, las cuales ayudarán a centrar la investigación en esos puntos, de este modo podremos determinar con mayor exactitud donde están los problemas más críticos para la demora en la aprobación.

Las hipótesis, siguiendo la metodología planteada, se centrarán en los “personajes” que participan en el desarrollo del Estudio Definitivo:

### 6.1 Entidad

- La entidad carece de las herramientas (legales) de filtrar a los consultores cuyos antecedentes no son los idóneos para llevar a cabo el buen desarrollo del proyecto.
- Los Términos de referencia de cada proyecto tienen demasiadas exigencias en cuanto a entregables (# de copias entregados por cada informe), los cuales no son usados en su gran mayoría durante el proyecto.
- Los plazos planteados en los TDR por la entidad no guardan proporción con magnitud del proyecto o no se toman en cuenta factores como: condiciones climáticas, vías de acceso, topografía, etc., ya que en muchos casos estos plazos se dan por experiencias pasadas y no por un análisis coherente para cada proyecto.
- Los especialistas de Provias Nacional se toman bastante tiempo en revisar los informes, por lo que las observaciones (si las hay) son entregadas a destiempo.

- No existe una buena coordinación por parte de los administradores de contratos, para que los especialistas encargados de la revisión no pierdan tiempo revisando informes que requieren la aprobación de otra área (se requiere que la topografía este terminada para no tener problemas en hidrología o estructuras).
- Provias Nacional carece del personal necesario para llevar una correcta revisión de los numerosos proyectos encargadas a esta.
- Ciertos proyectos por “presión política” son priorizados tanto a la entidad como a los consultores, esto origina que los especialistas dejen de lado otros proyectos que tienen a cargo para concentrarse en el proyecto priorizado.

## 6.2 Consultores

- Los consultores no proveen información veraz de su personal al momento de presentarse a un concurso, lo que conlleva a no tener una noción real de la “capacidad” del consultor para llevar a cabo el proyecto.
- Por proyecto, el número de informes a presentar comúnmente es de 3 a 4 (cada informe será entregado con sus respectivas 3 copias), lo que significa que tendrán que presentar alrededor de 12 informes (sin contar la cantidad de volúmenes que variaran dependiendo del estudio), lo cual implica su respectivo sellado y foliado. Si bien es cierto los TDR (en su mayoría) especifican ese número de informes, el tener tantos entregables puede generar una mayor presión.
- Existe dejadez por parte de ciertos consultores en cuanto a la entrega de informes o a la subsanación de observaciones, además de no cumplir con la entrega de informes en los plazos establecidos. Esto se da principalmente porque ya recibieron la penalidad del 10% especificada en la ley de contrataciones.
- Los consultores al no contar con personal de planta recurren a asistentes para realizar los informes correspondientes, y estos son los que se apersonan a Provias Nacional, cuando se quiere realizar algún tipo de coordinación en cuanto al

proyecto o sustentar un contenido del informe, esto origina que los especialistas de provias nacional realicen la función de “profesores” para terminar el informe.

- El otro gran problema por parte de los consultores es la sobrecarga de trabajo que presentan, ya que poseen varios proyectos a la vez y no terminan por centrarse en realizar un buen trabajo para un determinado estudio.



## CAPÍTULO VII: ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Habiendo ya identificado que existe un problema en cuanto a la demora en la aprobación de los estudios, y usando a los “personajes” (entidad, consultores y entidades externas) involucrados en el desarrollo del estudio se procederá a analizar el problema.

Para poder establecer los problemas principales en la gestión pública se planteó en primer término analizar unos estudios representativos, los cuales presentan diversos problemas a lo largo de su desarrollo (fechas incumplidas en la entrega de informes, sobrecarga laboral de personal asignado por ambas partes), dichos estudios servirán de sustento para poder plantear las causas de la problemática existente en la entidad así como en las distintas empresas encargadas de realizar los estudios

### 7.1 Análisis de Proyectos Seleccionados

Para el desarrollo de este proyecto se decidió establecer grupos, los cuales sean representativos de los escenarios descritos a continuación:

Se escogerá 4 proyectos, los cuales sean representativos de los siguientes escenarios:

- A) Fecha de aprobación del estudio definitivo corresponda a lo programado o presenta una ligera demora.
- B) Fecha de aprobación del estudio definitivo no corresponda a lo programado (demora de alrededor de superiores a un año)
- C) Fecha de aprobación del estudio definitivo no corresponda a lo programado (presentándose demoras superiores a 2 años)

Tabla 7.1 Resumen de Estudios seleccionados

<u>Grupos</u>	<u>Estudios</u>
A	Estudio Definitivo para la rehabilitación de la carretera Imperial-Pampas
	Estudio definitivo para la construcción de la carretera Huancavelica-Lincay Tramo II
B	Estudio Definitivo para la rehabilitación de la carretera Tocache-Pizana
C	Estudio Definitivo de la carretera Juanjuí-Campanilla

**Primer Estudio a analizar:**

- Proyecto: Estudio Definitivo para la Rehabilitación y mejoramiento de la carretera IMPERIAL - PAMPAS.
- Longitud: 37 km.
- Consultor: GMI S.A. Ingenieros Consultores
- Ubicación: Provincia de Tayacaja, Región Huancavelica
- Inicio del servicio: 16 de noviembre 2012
- Plazo proyectado: 150 días

Tabla 7.2 Cronograma de programación y entrega de informes

<b>Especialista Diseño y Trazo vial</b>			
	<b>Entrega de informe</b>	<b>Revisión del informe</b>	<b>Situación</b>
Informe 1	14 de Enero de 2013	22 de Enero de 2013	Aprobado
Informe 2	25 de Febrero de 2013	01 de Marzo de 2013	Aprobado
Informe 3	17 de Abril de 2013	22 de Abril de 2013	Observado
Informe 3	17 de Mayo de 2013	23 de Mayo de 2013	Aprobado
Informe 4	18 de Julio de 2013	06 de Agosto de 2013	Aprobado

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.3 Cronograma de programación y entrega de informes

<b>Especialista en Hidrología e hidráulica</b>			
	<b>Entrega de informe</b>	<b>Revisión del informe</b>	<b>Situación</b>
Informe 1	14 de Enero de 2013	22 de Enero de 2013	Aprobado
Informe 2	25 de Febrero de 2013	05 de Marzo de 2013	Aprobado
Informe 3	17 de Abril de 2013	25 de Abril de 2013	Observado
Informe 3	14 de Mayo de 2013	19 de Mayo de 2013	Aprobado
Informe 4	6 de Junio de 2013	14 de Junio de 2013	Aprobado

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.4 Cronograma de programación y entrega de informes

<b>Especialista en Suelos y pavimentos</b>			
	<b>Entrega de informe</b>	<b>Revisión del informe</b>	<b>Situación</b>
Informe 1	14 de enero de 2013	22 de Enero de 2013	Aprobado
Informe 2	25 de febrero de 2013	01 de marzo de 2013	Aprobado
Informe 3	17 de abril de 2013	22 de abril de 2013	Observado
Informe 4	13 de junio de 2013	21 de junio de 2013	Aprobado

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.5 Cronograma de programación y entrega de informes

<b>Especialista en Estructuras y Obras de Arte</b>			
	<b>Entrega de informe</b>	<b>Revisión de informe</b>	<b>Situación</b>
Informe 1	14 de Enero de 2013	15 de Enero de 2013	Aprobado
Informe 2	25 de Febrero de 2013	04 de Marzo de 2013	Aprobado
Informe 3	17 de Abril de 2013	29 de Abril de 2013	Observado

Informe 3	3 de Mayo de 2013	13 de Mayo de 2013	Observado
Informe 3	17 de Mayo de 2013	27 de Mayo de 2013	Aprobado
Informe 4	13 de Junio de 2013	25 de Junio de 2013	Aprobado

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los Términos de Referencia, elaborados por la Unidad Gerencial de Estudios: Obtendremos las siguientes tablas en los cuales se especifica las fechas de aprobación de los informes proyectada versus las fechas reales (Cabe resaltar que para las fechas reales se obtuvo eligiendo la fecha más tardía de aprobación de todas las especialidades correspondientes a ese informe)

**Tabla 7.6 Fechas de aprobación Proyectado**

<b>Estudio de Ingeniería</b>	
<b>Dv. Imperial Pampas (16/11/12)</b>	
<b>Proyectado</b>	
Informe avance 1	23 de Enero de 2013
Informe avance 2	12 de Marzo de 2013
Borrador Informe final	23 de Abril de 2013
Informe final	9 de Mayo de 2013

Fuente: Elaboración propia

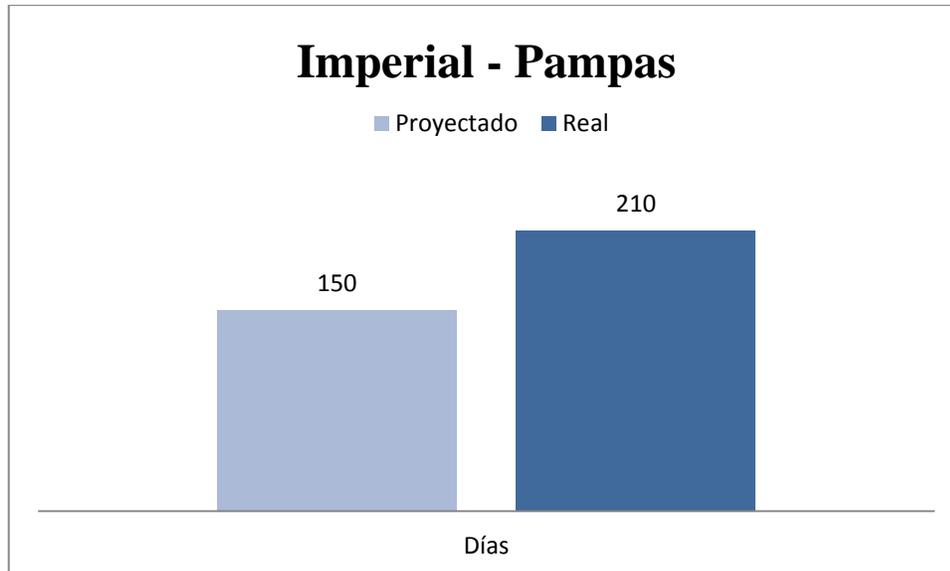
**Tabla 7.7 Fechas de aprobación Real**

<b>Estudio de Ingeniería</b>	
<b>Dv. Imperial Pampas (16/11/12)</b>	
<b>Real</b>	
Informe avance 1	22 de Enero de 2013
Informe avance 2	5 de Marzo de 2013
Borrador Informe final	27 de Mayo de 2013
Informe final	06 de Junio de 2013

Fuente: Elaboración propia

El siguiente diagrama de barras muestra la diferencia de tiempos de aprobaciones del estudio definitivo, del proyectado vs real.

**Gráfico 7.1 Comparación de tiempos de aprobación**



Fuente: Elaboración propia

**Segundo Estudio a Analizar:**

- Proyecto: Estudio Definitivo para la rehabilitación y mejoramiento de la carretera: Huancavelica-Lircay. Tramo: av. Los chancas-lircay
- Longitud: 76 km.
- Consultor: HOB Consultores S.A.
- Ubicación: Provincia de Angaeres, Dpto de Huancavelica.
- Inicio del servicio: 12 de noviembre del 2012
- Plazo proyectado: 180 días

Cronograma de entrega y aprobación de informes (Similares al estudio anterior. Véase en ANEXO 1)

De acuerdo a los Términos de Referencia, elaborados por la Unidad Gerencial de Estudios: Obtendremos los siguientes cuadros en los cuales se especifica las fechas de aprobación de los informes proyectada versus las fechas reales (Cabe resaltar que para las fechas reales se obtuvo eligiendo la fecha más tardía de aprobación de todas las especialidades correspondientes a ese informe).

**Tabla 7.8 Fechas de aprobación Proyectado**

<b>Estudio de Ingeniería</b>	
<b>Carretera Huancavelica - Lircay (12/11/12)</b>	
<b>Proyectado</b>	
Informe Inicial	6 de Diciembre de 2012
Informe avance 1	5 de Enero de 2013
Informe avance 2	7 de Marzo de 2013
Borrador Informe final	6 de Mayo de 2013
Informe final	7 de Junio de 2013

Fuente: Elaboración propia

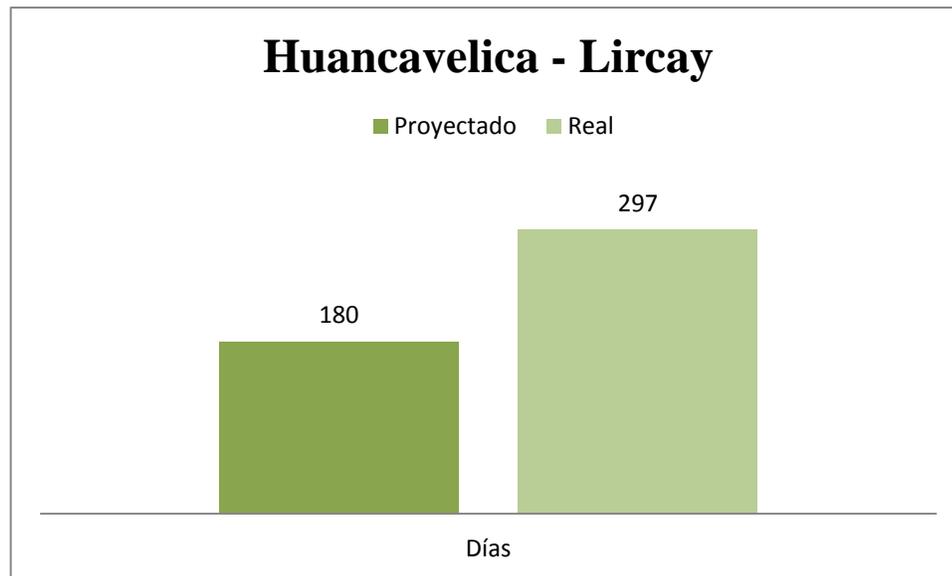
**Tabla 7.9 Fechas de aprobación Real**

<b>Estudio de Ingeniería</b>	
<b>Carretera Huancavelica - Lircay (12/11/12)</b>	
<b>Real</b>	
Informe Inicial	6 de Diciembre de 2012
Informe avance 1	21 de Febrero de 2013
Informe avance 2	23 de Mayo de 2013
Borrador Informe final	12 de Agosto de 2013
Informe final	18 de Octubre de 2013

Fuente: Elaboración propia

El siguiente diagrama de barras muestra la diferencia de tiempos de aprobaciones del estudio definitivo, del proyectado vs real.

Gráfico 7.2 Comparación de tiempos de aprobación



Fuente: Elaboración propia

### **Tercer Estudio a Analizar:**

- Proyecto: Estudio Definitivo de LA CARRETERA: Tocache-Juanjui. Tramo: Tocache-Pizana
- Longitud: 37.7 km.
- Consultor: HOB Consultores S.A.
- Ubicación: Provincia de Mariscal Cáceres, San Martín
- Inicio del servicio: 25 de noviembre del 2008
- Plazo proyectado: 135 días

Cronograma de entrega y aprobación de informes (Similares al estudio anterior. Véase en ANEXO 2)

De acuerdo a los Términos de Referencia, elaborados por la Unidad Gerencial de Estudios: Obtendremos los siguientes cuadros en los cuales se especifica las fechas de aprobación de los informes proyectada versus las fechas reales (Cabe resaltar que para

las fechas reales se obtuvo eligiendo la fecha más tardía de aprobación de todas las especialidades correspondientes a ese informe).

**Tabla 7.10 Fechas de aprobación Projectado**

<b>Estudio de Ingeniería</b>	
<b>Carretera Tocache - Pizana (28/11/08)</b>	
<b>Projectado</b>	
Informe avance 1	23 de Enero de 2009
Informe avance 2	12 de Marzo de 2009
Borrador Informe final	11 de Abril de 2009
Informe final	28 de Mayo de 2009

Fuente: Elaboración propia

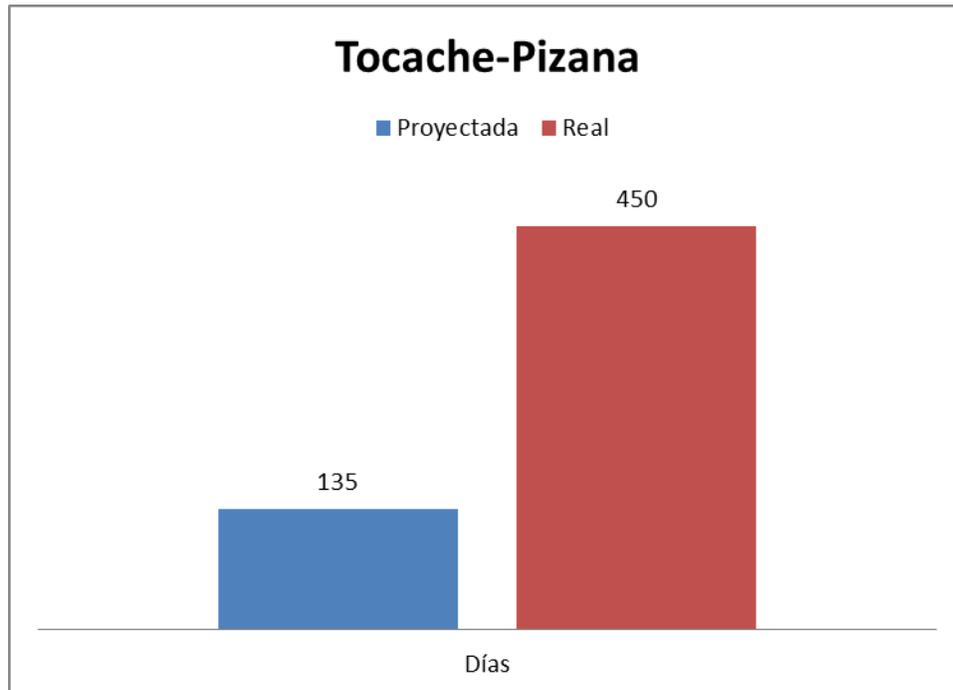
**Tabla 7.11 Fechas de aprobación Real**

<b>Estudio de Ingeniería</b>	
<b>Carretera Tocache - Pizana (28/11/08)</b>	
<b>Real</b>	
Informe avance 1	23 de Abril de 2009
Informe avance 2	10 de Febrero de 2009
Borrador Informe final	30 de Octubre de 2009
Informe final	24 de Marzo de 2010

Fuente: Elaboración propia

El siguiente diagrama de barras muestra la diferencia de tiempos de aprobaciones del estudio definitivo, del projectado vs real.

Gráfico 7.3 Comparación de tiempos de aprobación



Fuente: Elaboración propia

#### **Cuarto Estudio a Analizar:**

- Proyecto: Estudio Definitivo de la carretera: Tocache-Juanjui. Tramo: Juanjui-Campanilla
- Longitud: 43.4 km.
- Consultor: CONSORCIO VIAL JUANJUI (SERCONSULT S.A. - ALPHA CONSULT)
- Ubicación: Provincia de Mariscal Cáceres, San Martín
- Inicio del servicio: 25 de noviembre del 2008
- Plazo proyectado: 150 días

Cronograma de entrega y aprobación de informes (Similares al estudio anterior. Véase en ANEXO 3)

De acuerdo a los Términos de Referencia, elaborados por la Unidad Gerencial de Estudios: Obtendremos los siguientes cuadros en los cuales se especifica las fechas de aprobación de los informes proyectada versus las fechas reales (Cabe resaltar que para las fechas reales se obtuvo eligiendo la fecha más tardía de aprobación de todas las especialidades correspondientes a ese informe).

**Tabla 7.12 Fechas de aprobación Proyectado**

<b>Estudio de Ingeniería</b>	
<b>Carretera Tocache - Juanjui (06/03/09)</b>	
<b>Tramo Juanjui - Campanilla, tramo 1, 43.40 Km</b>	
<b>Proyectado</b>	
Informe avance 1	30 de Abril de 2009
Informe avance 2	14 de Mayo de 2009
Borrador Informe final	28 de Junio de 2009
Informe final	23 de Julio de 2009

Fuente: Elaboración propia

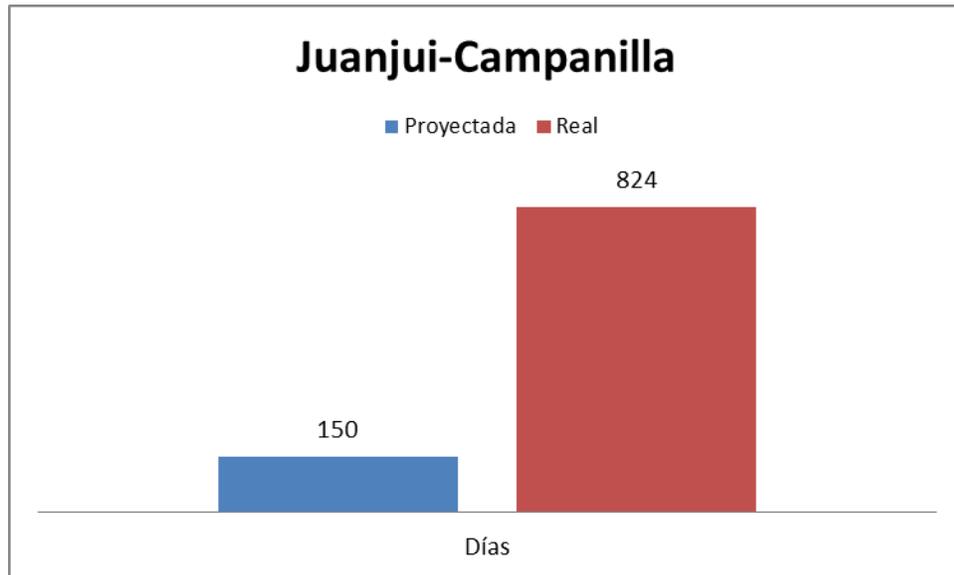
**Tabla 7.13 Fechas de aprobación Real**

<b>Estudio de Ingeniería</b>	
<b>Carretera Tocache - Juanjui (06/03/09)</b>	
<b>Tramo Juanjui - Campanilla, tramo 1, 43.40 Km</b>	
<b>Real</b>	
Informe avance 1	13 de Junio de 2009
Informe avance 2	22 de Agosto de 2009
Borrador Informe final	29 de Junio de 2011
Informe final	20 de Setiembre de 2011

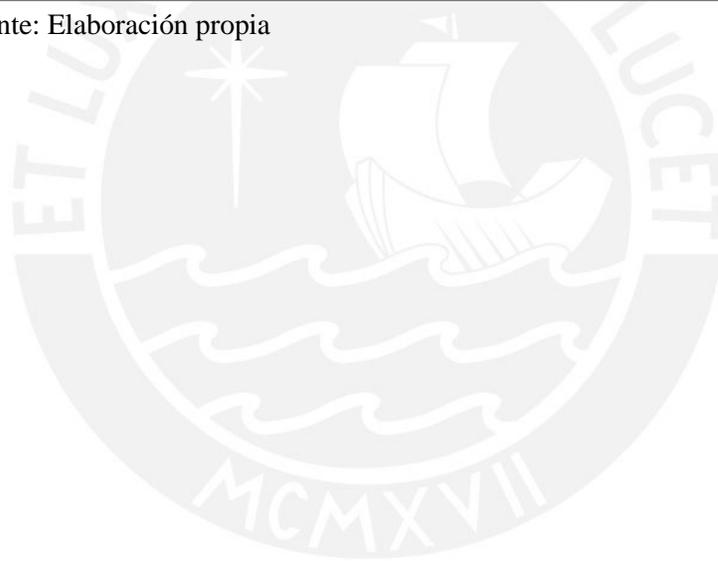
Fuente: Elaboración propia

El siguiente diagrama de barras muestra la diferencia de tiempos de aprobaciones del estudio definitivo, del proyectado vs real.

Gráfico 7.4 Comparación de tiempos de aprobación



Fuente: Elaboración propia



### 7.2 Personal asignado a los proyectos por parte de la entidad y del consultor

- En los siguientes cuadros se observara la carga laboral que poseen tanto los especialistas de la entidad como los del consultor

**Tabla 7.14 Personal asignado por la entidad a los proyectos Imperial-Pampas, Huancavelica-Lircay**

N° CONTRAT.	ADMINIST. ENCARGAD.	ACTIVIDAD / PROYECTO	UBICAC. (DEPARTAM.)	INGENIEROS ESPECIALISTAS - REVISORES							
				TRÁFICO	Eval. ECONOMOM	DISEÑO VIAL	SUELOS Y PAVIM.	GEOLOG. Y GEOTEC.	HIDROL. E HIDRAUL.	ESTRUCTURA	COSTOS Y PRESUP
233-08	Ing. Hernan Tejada	Definitivo de la Carretera Camana - Dv. Quilca - Matarani - Ilo - Tacna, Tramo : <b>Dv. Quilca - Matarani</b>	Arequipa	OSCAR SALCEDO	OSCAR SALCEDO	JORGE ROSALES	FERNANDO VIGO	VICTOR TOLENTINO	CARLOS PALACIOS	CESAR RIOS	JORGE IBAÑEZ
003-09	Ing. Hernan Tejada	Definitivo de la Carretera Chamaya - Jaen - San Ignacio - Río Canchis; <b>Tramo : Pericos - San Ignacio</b> (inc. Vía Evitamiento)	Cajamarca	OSCAR SALCEDO	OSCAR SALCEDO	JORGE ROSALES	FERNANDO VIGO	VICTOR TOLENTINO	CARLOS PALACIOS	MILAGROS CORDOVA	J. IBAÑEZ
243-08	Ing. Hernan Tejada	Definitivo de la Carretera Chamaya - Jaen - San Ignacio - Río Canchis; <b>Tramo : San Ignacio - Pte. Integración</b>	Cajamarca	OSCAR SALCEDO	OSCAR SALCEDO	JORGE ROSALES	HUGO COTOS	VICTOR TOLENTINO	CARLOS PALACIOS	MILAGROS CORDOVA	JORGE IBAÑEZ
-	Ing. José Bermúdez	Perfil de la Carretera Chincha - Villa de Arma - Huancavelica, <b>Tramo: Palca -</b>	Ica, Huancavelica	OSCAR SALCEDO	OSCAR SALCEDO	JORGE ROSALES	HUGO COTOS	DAVID OLANO	DINO CERNA	JANETH FLORES	ELKA ROSALES

		Plazapata(Emp-Ruta PE 28D)										
Conv. 022-08 040-10 MTC/20	Ing. José Bermúdez	Perfil de la Carretera Chilca - Sapallanga - Pucará - Pazos - Dv. Pampas	Junín, Huancavelica	EMERSON SEVERINO	HERNAN VELLAVERDE	JORGE ROSALES	HUGO COTOS	DAVID OLANO	DINO CERNA	JANETH FLORES	ELKA ROSALES	
Conv. 024-07	Ing. José Bermúdez	Factibilidad de la Carretera Huancavelica - Sta. Ines - Pampano (Emp. Ruta 24A) y Sta. Ines - Rumiichaca (Emp. Ruta 24A) (Por Convenio)	Huancavelica	OSCAR SALCEDO	OSCAR SALCEDO	JORGE ROSALES	FERNANDO VIGO	VICTOR TOLENTINO	CARLOS FLORES	MILAGROS CORDOVA	JORGE IBAÑEZ	
Conv. 027-07	Ing. José Bermúdez	Definitivo de la Carretera Huancavelica - Lircay	Huancavelica	EMERSON SEVERINO	EMERSON SEVERINO	JORGE ROSALES	FERNANDO VIGO	VICTOR TOLENTINO	CARLOS FLORES	MILAGROS CORDOVA	FILONILA DAMIAN	
Conv. 027-07	Ing. José Bermúdez	Definitivo de la Carretera Imperial - Pampas	Huancavelica	EMERSON SEVERINO	EMERSON SEVERINO	JORGE ROSALES	FERNANDO VIGO	VICTOR TOLENTINO	CARLOS FLORES	MANUEL BASILIO	ELKA ROSALES	
001-11 MTC/20	Ing. Lucy Condori	Perfil de la Vía de Evitamiento a la ciudad de Juliaca	Puno	OSCAR SALCEDO	OSCAR SALCEDO	Orlando	RUBEN HUAMANI	DAVID OLANO	DINO CERNA	MANUEL BASILIO	ELKA ROSALES	
001-11 MTC/20	Ing. Lucy Condori	Perfil de la Vía de Evitamiento a la ciudad de Juliaca	Puno	EMERSON SEVERINO	OSCAR SALCEDO	JESUS MEDINA	FERNANDO VIGO	DAVID OLANO	CARLOS FLORES	JANETH FLORES	FILONILA DAMIAN	
000-10 MTC/20	Ing. Lucy Condori	Factibilidad de la Carretera Izcuchaca - Mayocc	Huancavelica	EMERSON SEVERINO	EMERSON SEVERINO	JESUS MEDINA	HUGO COTOS	VICTOR TOLENTINO	DINO CERNA	JANETH FLORES	FILONILA DAMIAN	
186-10 MTC/20	Ing. Lucy Condori	Factibilidad de la Vía de Evitamiento a la ciudad de Abancay	Apurimac	EMERSON SEVERINO	OSCAR SALCEDO	JORGE ROSALES	HUGO COTOS	ANTONY REYES	DINO CERNA	MILAGROS CORDOVA	ELKA ROSALES	
Conv. Esp 005-09	Ing. Lucy Condori	Definitivo de la Construcción del Puente Malcas y accesos	Cajamarca	EMERSON SEVERINO	EMERSON SEVERINO	JORGE ROSALES	EZEQUIEL RIVAS	VICTOR TOLENTINO	DINO CERNA	MANUEL BASILIO	J. IBAÑEZ	

	Ing. Lucy Condori	Definitivo del Puente Huanchuy y accesos	Huancavelica	OSCAR SALCEDO	OSCAR SALCEDO	SANDRO CACERES	RUBEN HUAMANI	DAVID OLANO	CARLOS FLORES	CESAR RIOS	J. IBAÑEZ
--	-------------------	--	--------------	---------------	---------------	----------------	---------------	-------------	---------------	------------	-----------

Fuente: UGE, 2013

**Tabla 7.15 Personal asignado por la entidad a los proyectos Tocache-Pizana, Juanjui-Campanilla**

N° CONTRAT.	ADMINIST. ENCARGAD.	ACTIVIDAD / PROYECTO	UBICAC. (DEPARTAM.)	INGENIEROS ESPECIALISTAS - REVISORES							
				TRAFICO	Eval. ECONOM	DISEÑO VIAL	SUELOS Y PAVIM.	GEOLOG. Y GEOTEC.	HIDROL. E HIDRAUL.	ESTRUCTURA	COSTOS Y PRESUP
075-10 MTC/20	Ing. Tomas Salinas	Perfil de la Carretera La Oroya - Tingo María	Huanuco, Junín	OSCAR SALCEDO	OSCAR SALCEDO	ALBERTO SEMINO	PABLO ANTICONA	VICTOR TOLENTINO	EUGENIO OSORIO	MANUEL BASILIO	FILONILA DAMIAN
006-10 MTC/20	Ing. Tomas Salinas	Factibilidad del Proyecto de Mejoramiento de la Carretera Huanuco - Conococha, Sector: Huanuco - La Unión - Huallanca (Ruta PE-3N)	Huanuco, Ancash	HERNAN VILLAVERDE	HERNAN VILLAVERDE	JORGE ROSALES	HUGO COTOS	VICTOR TOLENTINO	DINO CERNA	MANUEL BASILIO	ELKA ROSALES
226-08	Ing. Tomas Salinas	Definitivo de la Carretera Tocache - Juanjui, Tramo : Tocache - Pizana	San Martín	JORGE ROSALES	OSCAR SALCEDO	JORGE ROSALES	EZEQUIEL RIVAS	WALTER SALAZAR	CARLOS PALACIOS	CESAR RIOS	FILONILA DAMIAN

020-09	Ing. Tomas Salinas	Definitivo de la Carretera Tocache - Juanjui, Tramo : Campanilla - Juanjui	San Martín	JORGE ROSALES	OSCAR SALCEDO	JORGE ROSALES	HUGO COTOS	VICTOR TOLENTINO	CARLOS PALACIOS	CESAR RIOS	ELKA ROSALES
--------	--------------------	--	------------	---------------	---------------	---------------	------------	------------------	-----------------	------------	--------------

Fuente: UGE, 2013

Tabla 7.16 Carga de trabajo por parte de los consultores

PROYECTOS	ADMINISTRADOR CONTRATO	CONSULTOR	ESPECIALISTAS							
			JEFE DE ESTUDIO Y/O PROYECTO	TOPOGRAFÍA, TRAZO Y DISEÑO VIAL	SUELOS Y PAVIMENTOS	HIDRAULICA E HIDROLOGÍA	GEOLOGÍA GEOTECNICA	TRÁFICO, SEÑALIZ. Y SEGURIDAD VIAL	ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE	METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS
CHONGOY APE - LLAMA	ING. PATRICIA CAMA	HOB CONSULTORES S.A.	ING. TOMAS PALMA MUJICA	ING. RICHARD PAZ SALDARRIAGA ING. CARLOS URQUIAGA NAVARRO	ING. SAMUEL VIZCARDO OTAZO	ING. ARTURO BERNARDO MEZA ING. RONI VENEROS GUTIERREZ	ING. LUIS OSCATEGUI SALAZAR	ING. SARA BAELLA SOLARI	ING. OSCAR MUROY ING. MARCO COTRINA	ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
LLAMA - COCHABAMBA	ING. PATRICIA CAMA	HOB CONSULTORES S.A.	ING. ABEL ROJAS QUIROS	ING. RICHARD PAZ SALDARRIAGA ING. CESAR GUEVARA MALPARTIDA	ING. RICARDO GONZALEZ ROLDÁN	ING. ARTURO BERNARDO MEZA ING. MARCO MARTICORENA C.	ING. LUIS OSCATEGUI SALAZAR	ING. SARA BAELLA SOLARI	ING. OSCAR MUROY	ING. ALONSO BARRANTES EYZAGUIRRE

COCHABA MBA - CHOTA	ING. PATRICIA CAMA	HOB CONSULTORES S.A.	ING. ABEL ROJAS QUIROS	ING. JUAN GONZALES DEL AGUILA	ING. RICARDO GONZALE S ROLDÁN	ING. ARTURO BERNARDO MEZA	ING. OSCAR PEREYRA VILCHEZ	ING. SARA BAELLA SOLARI	ING. OSCAR MUROY MUROY ING. MARCO LEÓN COTRINA	ING. ALONSO BARRANTES EYZAGUIRRE
PIZANA - TOCACHE	ING. PEDRO CANO	HOB CONSULTORES S.A.	ING. CÉSAR ORTIZ LAMAS	ING. RICHARD PAZ SALDARRIAG A	ING. SAMUEL VIZCARDO OTAZO	ING. ARTURO BERNARDO MEZA	ING. OSCAR PEREYRA VILCHEZ	ING. SARA BAELLA SOLARI	ING. MARCO LEÓN COTRINA	ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
AYACUCH O - ABANCAY , TRAMO 01: KM 0+000 - KM 50+000	ING. ELIAS PALOMINO	HOB CONSULTORES S.A.	ING. ABEL ROJAS QUIROS	ING. CÉSAR ORTIZ PAMPAS	ING. MANUEL MADRID SOSA	ING. BELINDA GUILLEN/ ING. ROCIO LOZANO	ING. OSCAR PEREYRA VILCHEZ	ING. SARA BAELLA SOLARI	ING. AERLS DE LA ROSA TORO/ ING. SOLER MEZA	ING. JULIO BERMÚDEZ ROMERO
AYACUCH O - ABANCAY , TRAMO 05: KM 210+000 - KM 256+000	ING. ELIAS PALOMINO	HOB CONSULTORES S.A.	ING. TOMAS PALMA MUJICA	ING. CÉSAR GUEVARA MALPARTIDA	ING. JORGE AMARO LÓPEZ	ING. BELINDA GUILLEN/ ING. ROCIO LOZANO	ING. OSCAR PEREYRA VILCHEZ / ING. JUAN MONTROYA	ING. SARA BAELLA SOLARI	ING. AERLS DE LA ROSA TORO/ ING. SOLER MEZA/ ING. ARTURO BERNARD O	ING. JULIO BERMÚDEZ ROMERO ING. JUAN C. CASTILLO
RONCHAS - CHUPACA	ING. PEDRO CANO	HOB CONSULTORES S.A.	ING. RAÚL SÁNCHEZ	ING. CÉSAR ORTIZ PAMPAS	ING. JORGE AMARO LÓPEZ	ING. MARCO MARTICORE NA CASTILLO	ING. OSCAR PEREYRA VILCHEZ	ING. SARA BAELLA SOLARI	ING. JORGE BARRANT ES BEZOLD	ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO
CAJAMAR CA - CELENDIN - BALZAS (KM 52+000 - CELENDIN )	ING. ELIAS PALOMINO	HOB CONSULTORES S.A.	ING. RAUL SANCHEZ SALAS	ING. JUAN GONZALES DEL AGUILA	ING. RICARDO GONZALE S ROLDÁN	ING. ARTURO BERNARDO MEZA	ING. JUAN MONTROYA QUINTANI LLA	ING. SARA BAELLA SOLARI	ING. MARCO LEÓN COTRINA	ING. FRANCISCO GUERRERO PARETTO

Fuente: UGE, 2013

### 7.3 Formulación de preguntas para entrevistas

Una vez analizado los diversos problemas se plantea buscar las razones de porque se dan estos, es por ello que se planteó realizar unas entrevistas a distintos especialistas de la entidad y consultores, para ello se formuló preguntas directas (diferentes para cada parte) que busquen obtener información relevante y así plantear alternativas de solución.

Las interrogantes para entidad y consultores se exponen a continuación y los resultados se analizaran en el capítulo siguiente.

- **Preguntas a especialistas de la entidad**

1. ¿Qué requisitos en cuanto a entregables documentación y presentación considera excesivo o inapropiado en la presentación de informes? (copia de informes, presentación de planos A1, etc.)
2. ¿Cree usted que el número de informes (3 o 4 dependiendo del estudio), es suficiente o demasiado para el correcto desarrollo del estudio definitivo?
3. ¿Por qué cree usted que se da la situación que los consultores entregan un informe deficiente?
4. ¿En caso de demora en informes de observaciones (superior a los 10 días asignados), cuál cree usted son las razones?
5. ¿En su opinión, que porcentaje de los especialistas de los consultores propuestos en su oferta técnica son los que realmente participan en el desarrollo del estudio en su especialidad?
6. Se ve que el desarrollo de algunos proyectos no se da dentro de los plazos establecidos en los TDR, ¿Cuáles son, a su parecer, las principales causas y problemas que generan esta demora?

7. ¿Cuál es su apreciación en términos de plazos, desarrollo de la revisión y en las coordinaciones necesarias para la subsanación de las observaciones (si es que las hubiese) por parte de los especialistas revisores?
8. ¿Qué medidas cree que Provias Nacional podría implementar para agilizar la aprobación de los informes de los estudios definitivos?
9. ¿Cree usted que Provias Nacional hace un buen trabajo en prestar seminarios de difusión, en cuanto a los nuevos métodos que se usa internamente, para que de esta forma el consultor este consciente de estos cambios?
10. ¿Cree usted que se hace una retroalimentación al finalizar la aprobación del estudio? (Cuadros de Gantt, coordinaciones con otras gerencias, lo que se propuso estuvo bien para ver si hubo deficiencias en la elaboración del expediente técnico). Si la respuesta es SI ¿cómo lo involucra en los nuevos proyectos para aplicar los correctivos que fuesen necesarios? ¿Se documentan y difunden las lecciones aprendidas?
11. ¿Considera que Provias Nacional ha sido tolerante en cuanto a los plazos asignados para los proyectos?
12. ¿Qué otras entidades demoran de alguna forma el desarrollo de los proyectos?

- **Preguntas a consultores**

1. ¿Qué requisitos en cuanto a entregables documentación y presentación considera excesivo o inapropiado en la presentación de informes?
2. ¿Cree usted que el número de informes (3 o 4 dependiendo del estudio), es suficiente o demasiado para el correcto desarrollo del estudio?
3. ¿En alguna ocasión le presentó a Provias Nacional una recomendación para mejorar un trámite que usted considera que está retrasando su trabajo?

4. ¿Considera apropiado los plazos para presentar los informes de Estudios Definitivos y el plazo total para la elaboración del estudio?
5. ¿Considera que los alcances establecidos en los TDR para cada informe están acorde con el plazo establecido para su desarrollo?
6. ¿Considera que las empresas con las que usted concursó están en la capacidad (recursos, personal, equipo, etc.) de realizar el proyecto?
7. ¿Se ha encontrado con la situación que el trabajo presentado está desactualizado, debido a que Provias Nacional ha implementado un nuevo método, nomenclatura, glosario, etc.?
8. ¿En qué circunstancias cree que Provias Nacional ha sido tolerante o no durante el desarrollo del estudio?
9. ¿Cree que el trabajo podría ser mejorado por nuevos avances que se dan en el mercado? ¿Usaría ese avance y que tan receptiva es Provias Nacional (entidad e ingenieros revisores) en cuanto a estos métodos?
10. ¿Qué otras entidades demoran de alguna forma el desarrollo de los proyectos?

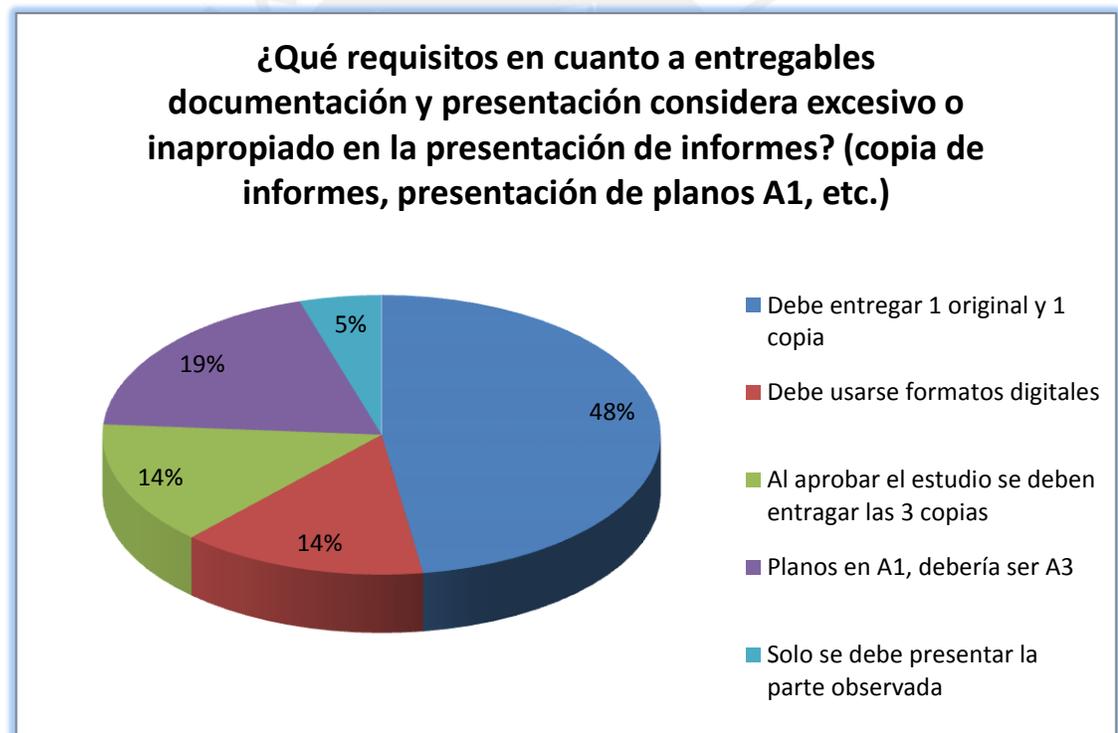
## CAPÍTULO VIII: ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación se muestra los resultados de las entrevistas a miembros de la entidad (15 profesionales entre especialistas revisores y administradores de contratos) así como a diversos consultores (14 profesionales de distintas empresas), lo que ayudará a encontrar las causas y razones principales del porqué existen problemas en el desarrollo de los distintos proyectos. (Ver detalles de las entrevista en el ANEXO 4)

### 8.1 Resultados y análisis de entrevistas a especialistas de la Entidad

#### ➤ *Pregunta 1.*

Gráfico 8.1. Resultados pregunta 1 Entidad



Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta se planteó principalmente debido a que actualmente se puede observar una gran cantidad de volúmenes de estudios pasados, los cuales se vienen acumulando en gran cantidad, generando que dichos volúmenes se terminen “traspapelando”. Además al ser 3 copias el tiempo que se pierde al foliar y firmar los mismos es importante, así

como el tiempo que se pierde en temas burocráticos ya que dichos volúmenes tienen que pasar por mesa de partes generando un trámite extra.

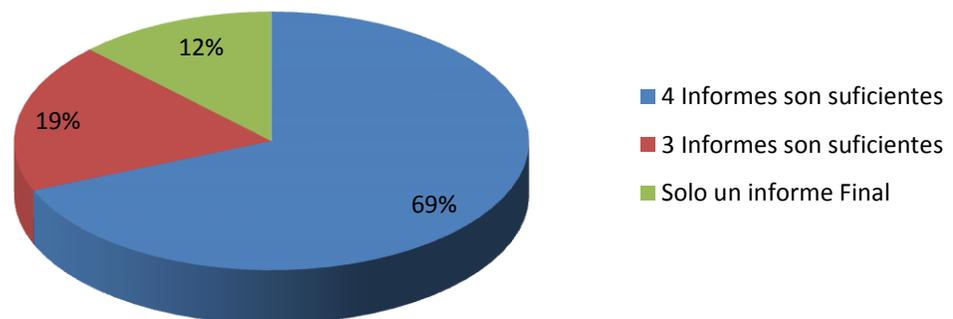
Los resultados demuestran lo siguiente:

- La mayoría considera demasiado las 3 copias por informes y que bastaría solamente 1 copia y 1 original por entregable.
- Otro grupo considera que ni siquiera debería entregarse un informe físico, y que para la revisión bastaría con el formato digital.
- Un grupo importante considera que la entrega de planos debería hacerse en un formato A3 y no en A1.
- Las dos últimas opciones consideran que solamente al finalizar el estudio se proceda con la entrega del original y las copias, por otro lado solo entregar la parte observada de un informe.

➤ *Pregunta 2.*

**Gráfico 8.2. Resultados pregunta 2 Entidad**

**¿Cree usted que el número de informes (3 o 4 dependiendo del estudio), es suficiente o demasiado para el correcto desarrollo del estudio definitivo?**



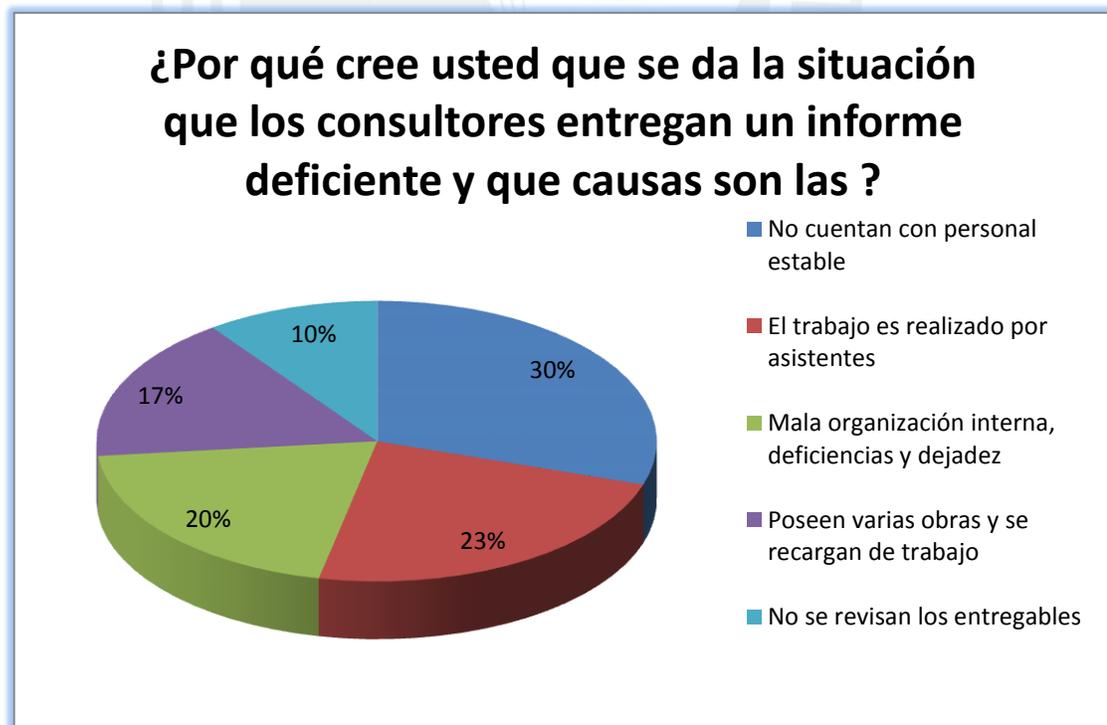
Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta se originó, para ver la posibilidad de hacer una reestructuración de los TDR, con esto se podría reducir el número de entregables. Los resultados demuestran que en gran mayoría (69%) el personal de Provias Nacional considera la cantidad de informes asignados en los TDR son los adecuados, ya que para la mayoría de los especialistas resulta más fácil hacer el seguimiento al trabajo con esa cantidad.

En la actualidad el primer informe se basa en la topografía, el segundo en topografía y estudios básicos, el tercero es el borrador y el cuarto es el informe final. Además que reducir el número de informes (3) involucraría juntar más especialidades en cada entregable lo cual puede traer conflictos ya que se requiere tener cierta información de un área para poder continuar con otra. Un pequeño grupo considera que se debe entregar solo un informe final con todos los requerimientos solicitados en el plazo establecido para agilizar los trámites.

➤ **Pregunta 3.**

**Gráfico 8.3. Resultados pregunta 3 Entidad**



Fuente: Elaboración propia

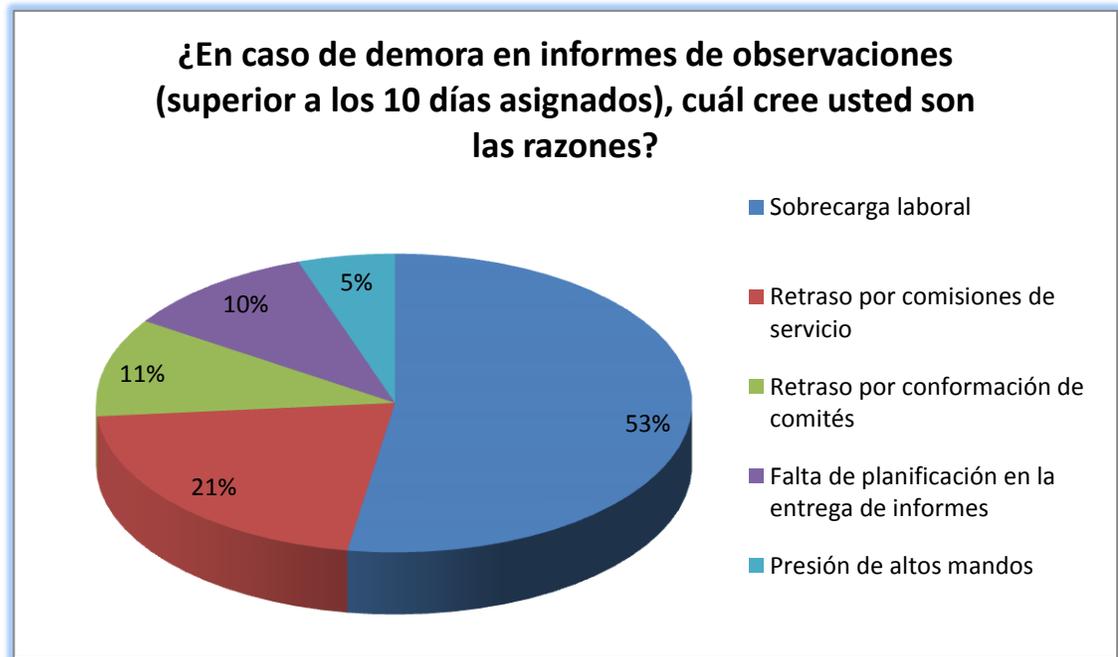
Debido a lo expuesto en el análisis del problema se observa que hay una deficiencia de parte del consultor, esta pregunta nos permite de manera más específica determinar las carencias del consultor que influyen en el desarrollo del estudio.

Los resultados nos muestran que las principales razones son:

- No cuentan con personal estable (30%), lo que en muchos casos lleva a que el trabajo no es realizado por el personal presentado en su propuesta técnica.
- En varias ocasiones los informes son realizados por los asistentes (23%), los cuales al no contar con la experiencia necesaria cometen errores entregando un informe deficiente y es fácil darse cuenta ya que son las personas que más interactúan con los especialistas de la entidad ante cualquier duda o requerimiento.
- Un punto que llama la atención es que los consultores no tengan una organización (20%) para presentar informes correctos y esto deja ver la dejadez que se tiene hasta antes de la fecha límite de presentación de informes.
- Existe sobrecarga de trabajo (17%), ya que son empresas que toman varios proyectos al mismo tiempo, no solamente con la UGE también participan con las demás unidades de Provias Nacional. Un punto también mencionado es que no se revisan los informes presentados (10%) ya que en muchos casos se encuentran fallas clamorosas que demuestran lo dicho.

➤ *Pregunta 4.*

Gráfico 8.4. Resultados pregunta 4 Entidad



Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta se realizó, con la intención de saber si existe alguna demora en la entrega de informes, y cuál es la causa. Los resultados muestran que la principal causa de la demora es por la sobrecarga laboral (53%) que tiene cada especialista, lo cual repercute en el plazo total del estudio, ya que sin ese informe no se puede aprobar u observar el estudio. Otros puntos importantes son el retraso por comisiones de servicio (21%) y conformación de comités (11%) lo cual en muchos casos abarca una cantidad de días mayor a la que se le debería dar. Mencionar además que en oportunidades no se planifica la entrega de informes (10%) y por otro lado, hay ocasiones en los que la entidad le da un mayor seguimiento a un proyecto por órdenes superiores que deben tener alguna razón para ello.

➤ *Pregunta 5.*

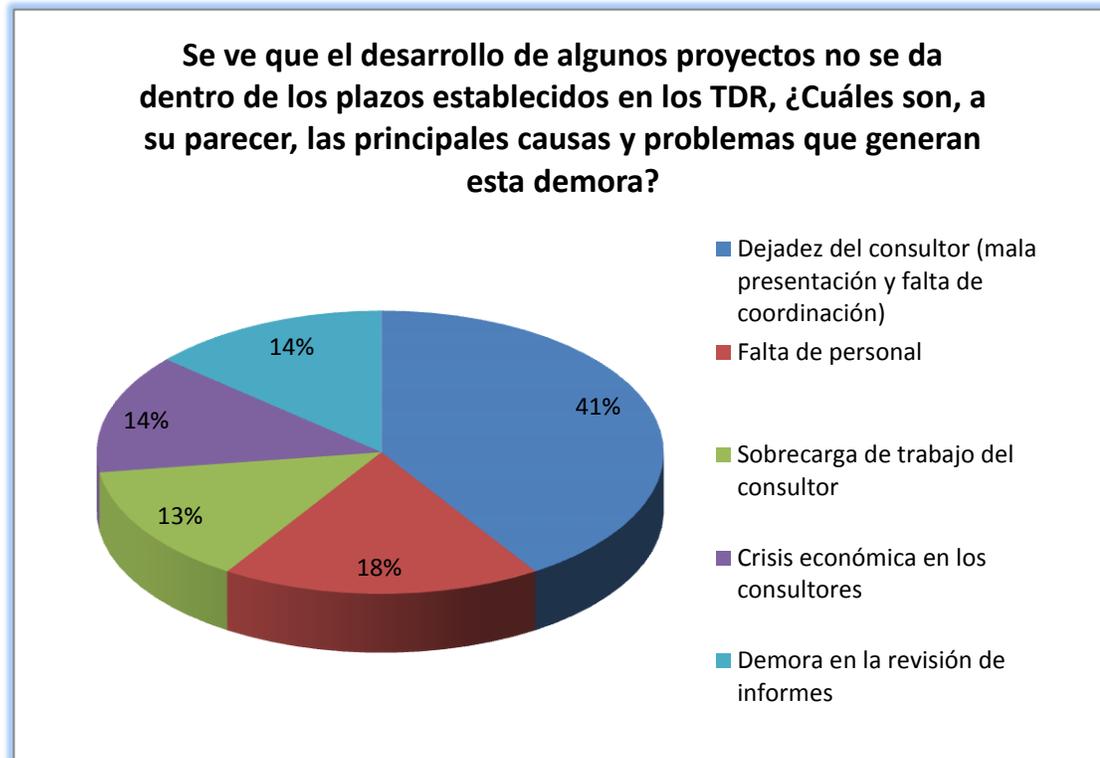
**Gráfico 8.5. Resultados pregunta 5 Entidad**



Fuente: Elaboración propia

De la pregunta número 3 podemos extraer que una de las mayores deficiencias del consultor es que el trabajo durante el desarrollo del proyecto es realizado por asistentes, los cuales carecen de la experiencia necesaria. Los resultados de esta pregunta muestran que los especialistas (38%) creen que solamente el 50% de los especialistas por parte del consultor son los que realmente realizan el trabajo, y no sus asistentes. Los demás valores son un rango entre cual es la cantidad de profesionales capacitados que emplea el consultor para elaborar sus informes.

Esto conlleva a otro problema, al trabajar con asistentes se da el caso que los especialistas de Entidad tienen que fungir como “profesores” para que el proyecto salga adelante, ya que tienen que guiar en la elaboración de los informes para que el tiempo no se siga extendiendo.

➤ *Pregunta 6.***Gráfico 8.6. Resultados pregunta 6 Entidad**

Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta se realizó con la intención de descomponer las principales causas en la demora de aprobación de informes. Podemos observar que los resultados mencionados en su gran mayoría involucran a los consultores, entre las cuales se pueden destacar:

- **Dejadéz del consultor:** En varias ocasiones se da la situación que una vez que el consultor es multado por la penalidad del 10%, estos dejan de preocuparse por el proyecto y ponen todos sus esfuerzos en otros estudios. Para este aspecto se debería contemplar una sanción más severa en relación a la falta de compromiso para continuar por parte del consultor.
- **Mal plan de trabajo y coordinación entre especialistas del consultor,** como se mencionó en preguntas anteriores los consultores en varios casos no cuentan con personal de planta suficiente para el desarrollo del proyecto, por lo que subcontratan ingenieros especialistas para apoyarlos. Esto genera que en

ocasiones no haya una comunicación fluida para cambiar el contenido de los informes o planos, por lo que no se hace en su totalidad.

- Sobrecarga de trabajo: Varios de los consultores tienen asignado varios proyectos con el ministerio, además de proyectos propios o con empresas privadas, lo que ocasiona una sobre asignación de especialistas, esto combinado con el punto inicial, son los principales motivos de la demora.
- En varios casos se encuentra que el consultor llega a tener una crisis económica en una etapa del proyecto y esto a su vez conlleva a la falta de personal en algún momento lo que derivaría en alguno de los puntos anteriores.

➤ *Pregunta 7.*

**Gráfico 8.7. Resultados pregunta 7 Entidad**



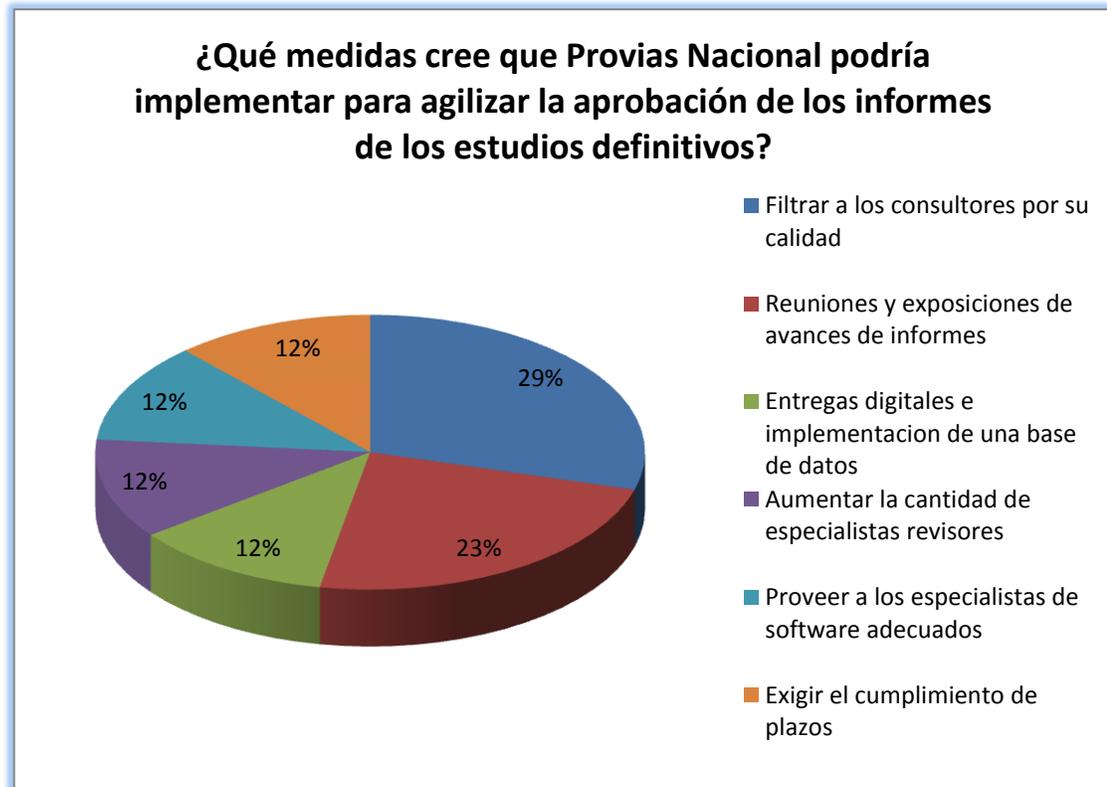
Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta se realizó para saber si había dificultades en las coordinaciones internas entre los especialistas de Provias Nacional, los resultados muestra que en su mayoría existe una buena coordinación (59%), pero se da la situación en que por presión o mala coordinación algunos informes dependientes (23%) son entregados antes originando que la información aprobada no sea la final, ya que si hay modificaciones por ejemplo en el

trazo esto implicaría modificar los demás estudios básicos. Además no olvidar las presiones (12%) que se dan y en casos la falta de coordinación (6%) entre especialistas.

➤ **Pregunta 8.**

**Gráfico 8.8. Resultados pregunta 8 Entidad**



Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta se realizó con el fin de obtener “ideas” de profesionales que cuentan con una gran experiencia trabajando en Provias Nacional, entre ellas se puede destacar:

- Filtrar a los consultores por su calidad (29%): la selección del consultor está basada en la ley de contrataciones, lo cual ameritaría la promulgación de modificaciones a dicha ley lo que permitiría poder distinguir entre buenas y malas empresas.
- Reuniones y exposiciones de avances de informes (23%): esta sugerencia fue dada teniendo en consideración que los TDR especifican que se debe dar 2 reuniones, la primera al comienzo del proyecto como reunión introductoria y la

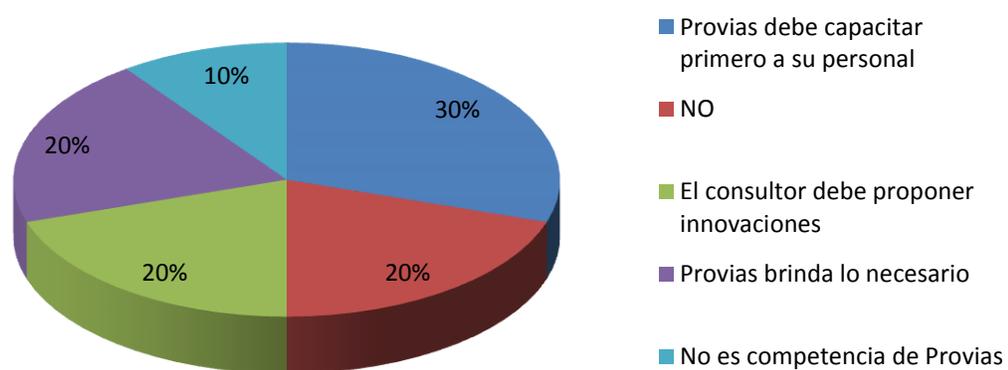
última después de la entrega del borrador del informe final (antes que este se apruebe). Sabiendo que el consultor en una gran mayoría presenta informes deficientes sería necesario realizar más de reuniones para que se lleve un control del proyecto más consistente. Pero también existe la problemática que el consultor al emplear personal temporal para el desarrollo del proyecto, estos no están disponibles para las diversas reuniones que se podrían llevar, y estas reuniones en su mayoría terminan siendo encuentros entre cada especialista y su contraparte, siendo deficientes debido a la imposibilidad de compartir ideas ya que cada especialidad está relacionada con otras.

- El resto de alternativas como: hacer entregas digitales (12%), aumentar los revisores en la entidad (12%), adquirir nuevos software (12%) para ayudar en la revisión y exigir el cumplimiento de plazos (12%) son opciones que puedan traer beneficios si se plantean adecuadamente.

➤ **Pregunta 9.**

**Gráfico 8.9. Resultados pregunta 9 Entidad**

**¿ Cree usted que Provias Nacional hace un buen trabajo en prestar seminarios de difusión, en cuanto a los nuevos métodos que se usa internamente, para que de esta forma el consultor este consciente de estos cambios?**

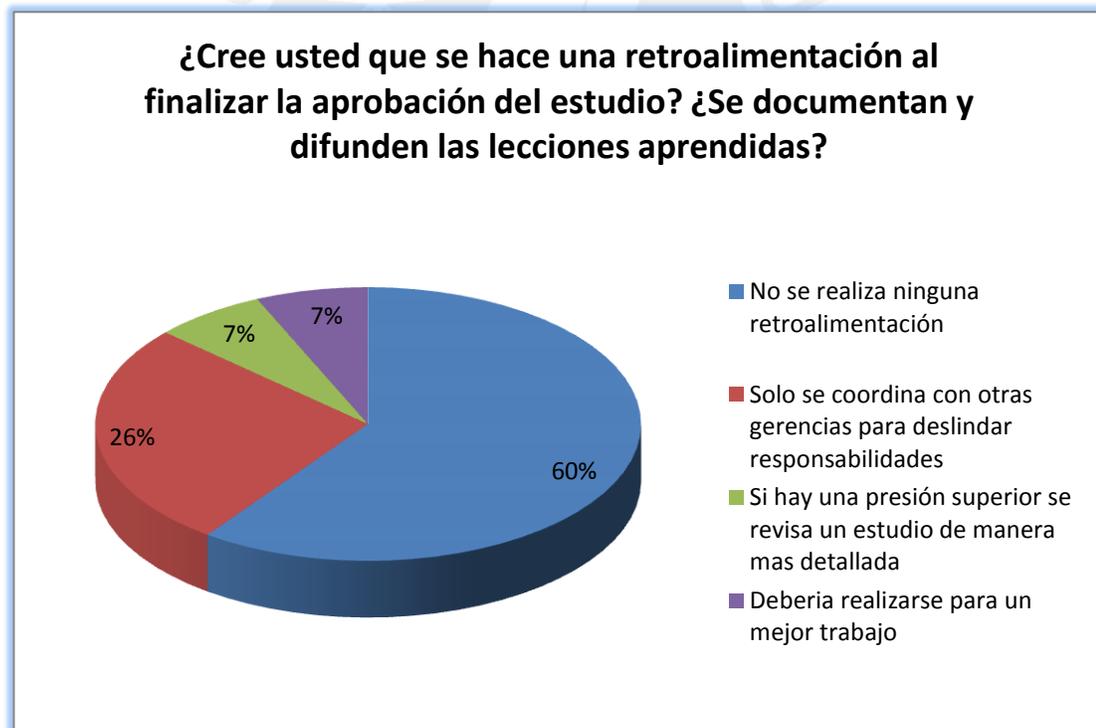


Fuente: Elaboración propia

Al buscar un mejor trabajo entre ambas partes se debe buscar siempre tener los medios adecuados para establecer dicha relación, por ello de la presente pregunta, la cual busca mostrar si la entidad realiza propuestas de innovación a los consultores, como se puede apreciar los especialistas en su mayoría exigen una capacitación inicial al personal interno (30%) para luego poder plantearse la idea de difundir nuevos métodos de trabajo. No obstante algunos mencionan que es responsabilidad del consultor proponer alternativas de mejora (20%) en el desarrollo del trabajo y en otros casos se expone que la Entidad no es la encargada de brindar esta información (10%), pero se debe notar que en verdad si es la responsable de difundir iniciativas para buscar un trabajo óptimo.

➤ **Pregunta 10.**

**Gráfico 8.10. Resultados pregunta 10 Entidad**



Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta se realizó con la intención de saber si existía alguna tipo de retroalimentación de “lecciones aprendidas”, pero los resultados demuestran que esta no existe (60%), al realizar la pregunta sobre la existencia de cronogramas, en donde se

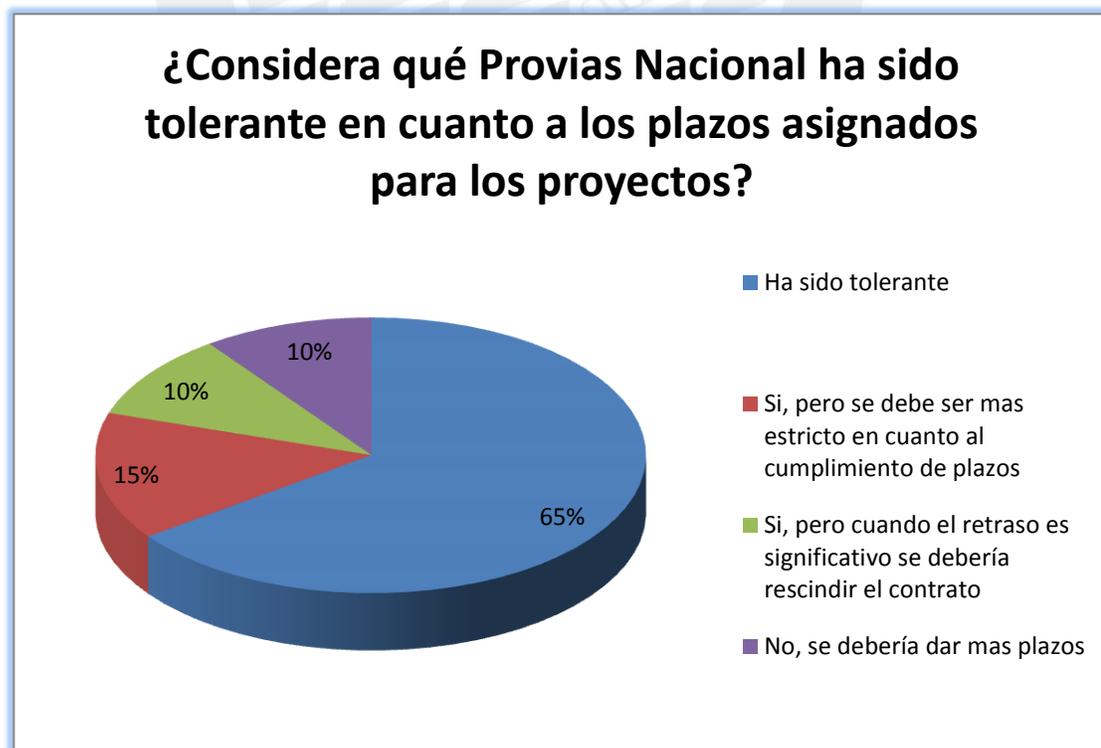
compare lo planteado versus lo ejecutado la mayoría respondió que no se ha realizado nunca, debido a que no se les exigía, otros respondieron que si lo hicieron pero para pocos proyectos.

Este cuadro revela que la única interacción de la UGE con otras unidades, es al momento de darse el deslinde de responsabilidades (26%) por la generación de adicionales durante la ejecución de la obra. Lo cual demuestra una desorganización general, ya que siendo la UGE la encargada de revisar y aprobar lo que se convertirá en el expediente técnico de obra, esta debería tener una mayor participación al momento de la ejecución de la obra.

En otras opciones se menciona que si se les presiona (7%) para realizarlo lo implementan y que es importante la retroalimentación para un mejor trabajo (7%).

➤ **Pregunta 11.**

**Gráfico 8.11. Resultados pregunta 11 Entidad**



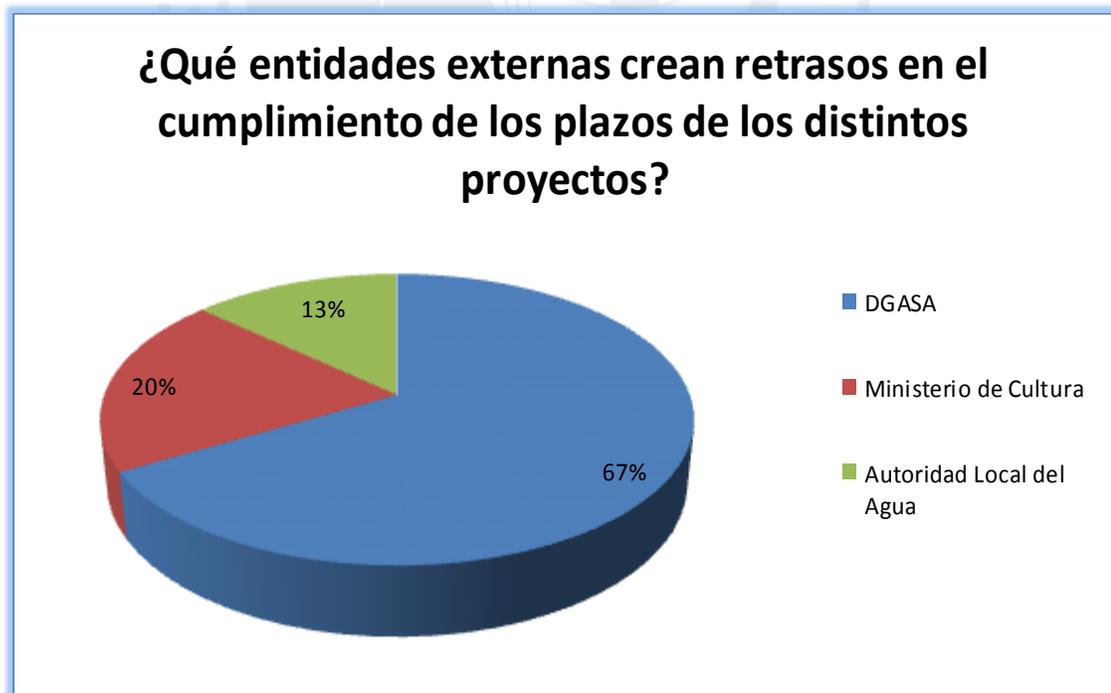
Fuente: Elaboración propia

Se realizó esta pregunta con el objetivo de saber la postura de Provias Nacional cuando se presenta una demora en los plazos establecidos en los TDR.

De los resultados presentados podemos ver que la postura de Provias Nacional es la de dar el plazo (65%) que sea necesario para terminar el proyecto, al margen si el tiempo proyectado se ha visto triplicado o más. En esta situación el problema radica en que debido a lo establecido en los TDR, los 2 primeros informes contienen información a nivel básico, por lo cual los consultores casi en su totalidad son capaces de presentar dichos informes a tiempo. Otro grupo menciona que ha sido tolerante pero se debe ser mas estricto con los plazos dados (15%), debería rescindir el contrato (10%) cuando el retraso es demasiado, aunque este punto trae cosas a favor y en contra. Un pequeño grupo cree debería darse más tiempo de lo que se plantea al inicio (9%).

➤ **Pregunta 12.**

**Gráfico 8.12. Resultados pregunta 12 Entidad**



Fuente: Elaboración propia

La totalidad de los problemas se presentan al tratar con la DGASA, sobretudo porque la DGASA no está incluida en la UGE, al ser direcciones separadas se complica la trata

con estas, porque tienes que ir de una dirección a otra para coordinar tanto con los especialistas ambientales de las DGASA como los de la UGE. No hay ayuda por parte del estado para conseguir los permisos o “facilitar” los trámites con otras entidades como el Ministerio de cultura. Los ingenieros ambientales por parte de la UGE tratan de ayudar a los consultores en cuanto a asesoramientos para poder conseguir estos permisos con mayor facilidad (incluye viajes al sitio de obra), pero la realidad es que el consultor no cuenta con personal social capacitado para esta labor.

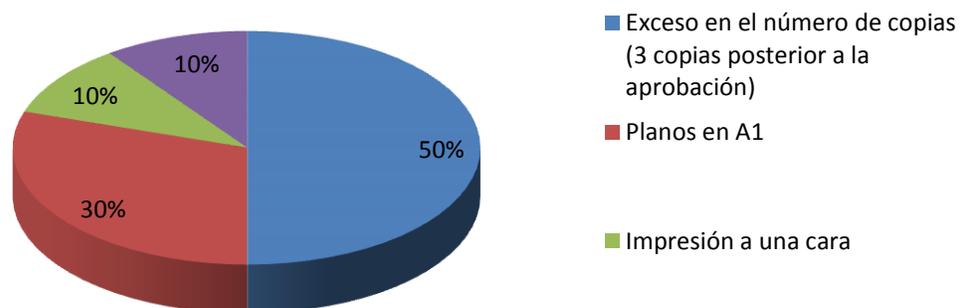
Otro de los problemas se encuentra en las autorizaciones para el uso de canteras de río cuya aprobación depende de la Autoridad Local del Agua, que pone unos parámetros técnicos para el uso de esas canteras. Cabe resaltar que estas direcciones tienen criterios y plazos distintos en la elaboración de sus informes así como en el plazo de respuesta que asignan a cada uno.

## 8.2 Resultados y análisis de entrevistas a Consultores

### ➤ *Pregunta 1.*

**Gráfico 8.13. Resultados pregunta 1 Consultores**

**¿Qué requisitos en cuanto a entregables documentación y presentación considera excesivo o inapropiado en la presentación de informes?**

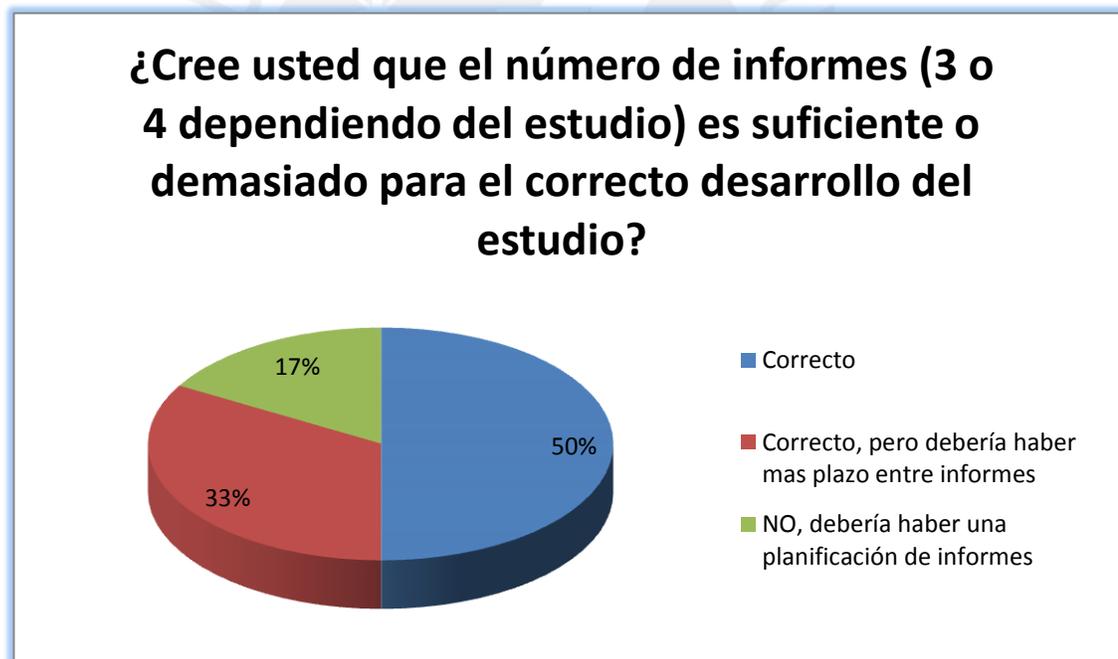


Fuente: Elaboración propia

La mayoría de consultores (50%) considera que es excesivo el número de copias por informe y que las 3 copias solo se deberían entregar al aprobar el Estudio definitivo. Otros aspectos que se mencionan es la presentación de planos en A1 (30%) es excesivo y que es posible presentarlo en otro formato (A3), impresión de los informes a una cara (10%) trae como consecuencia utilizar demasiadas hojas y una demora excesiva en foliar todas las hojas (10%) que se cree es innecesario y trae una demora realizarlo si se presenta un informe con gran cantidad de hojas.

➤ *Pregunta 2.*

**Gráfico 8.14. Resultados pregunta 2 Consultores**



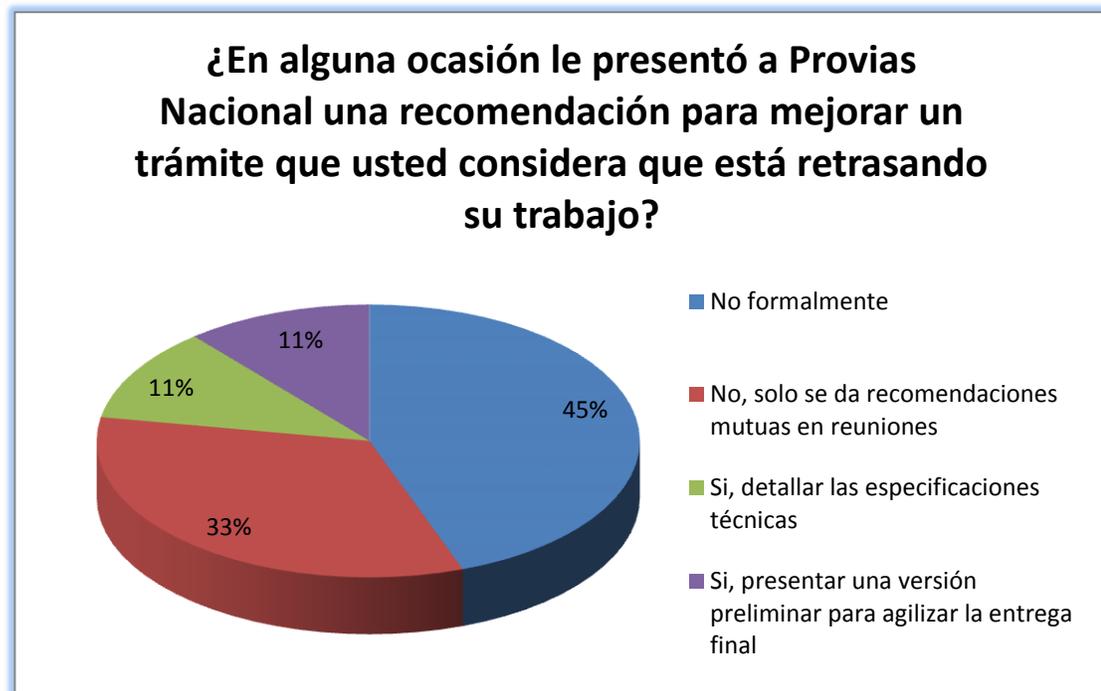
Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los consultores (50%) esta de acuerdo en la cantidad de informes a presentar (3 ó 4), sin embargo otro grupo (33%) cree que es necesario mas plazo para poder cumplir con los informes a presentar, sin embargo hay consultores que mencionan

debería realizarse una planificación de informes (17%), teniendo en cuenta los requerimientos específicos de cada proyecto.

➤ *Pregunta 3.*

**Gráfico 8.15. Resultados pregunta 3 Consultores**

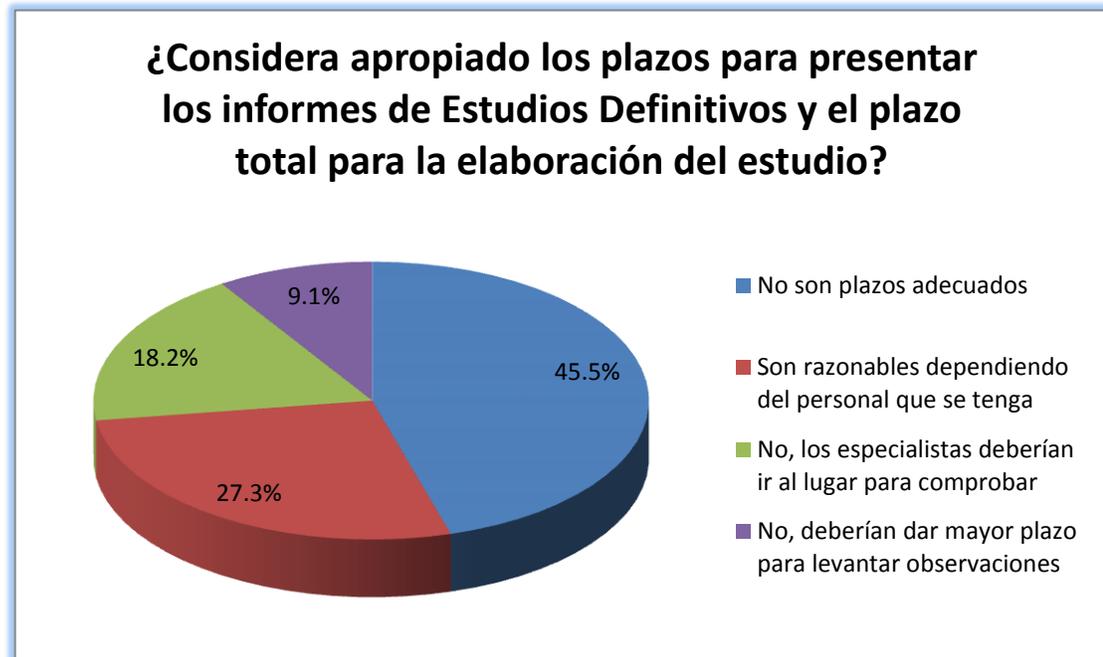


Fuente: Elaboración propia

El 45% de los consultores no ha presentado una recomendación o sugerencia formalmente para que pueda ser revisada y porque no aceptada en un futuro. Otro grupo menciona que las recomendaciones solo se dan en las distintas reuniones (23%), entre los diversos especialistas para la mejora del trabajo. Sin embargo un pequeño grupo si presento sugerencias específicas para mejorar el trabajo a realizar como: que se detalle con mas claridad las especificaciones técnicas (11%) y presentar una versión preliminar (11%) del informe final para que la entrega final sea mas rápida y solamente le den el visto bueno.

➤ *Pregunta 4.*

Gráfico 8.16. Resultados pregunta 4 Consultores

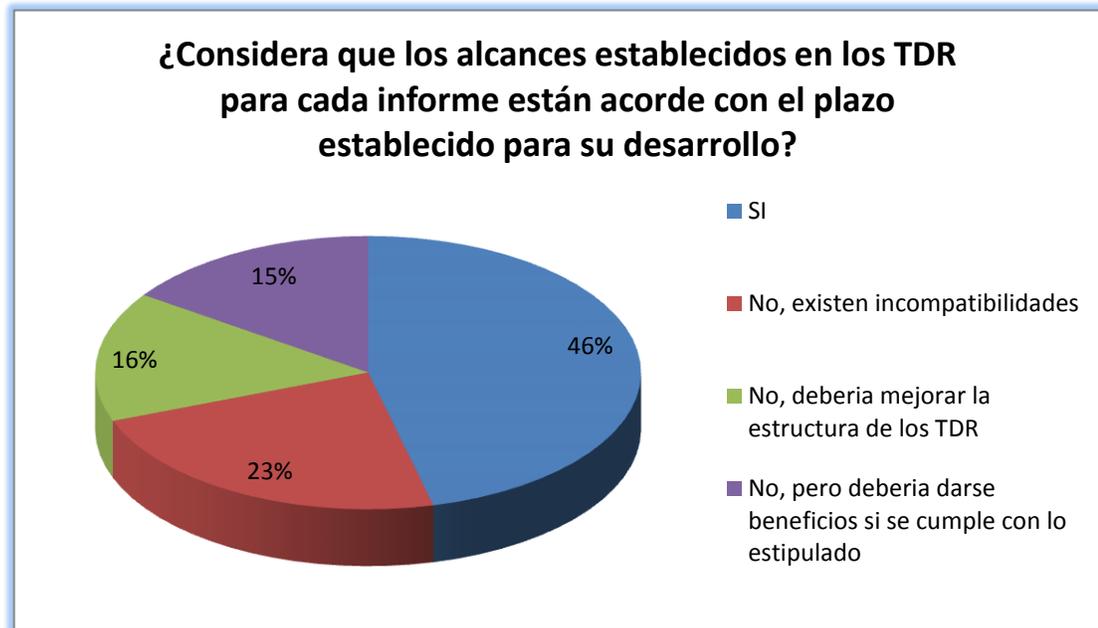


Fuente: Elaboración propia

El 45.5% menciona que los plazos establecidos no son los adecuados para la realización de los diferentes informes ya que les parece que son tiempos muy ajustados. Un 27.3% opinó que los plazos son coherentes si se cuenta con el personal suficiente en planta, gran problema por parte de los consultores en la mayoría de los proyectos. Un grupo menciona que los especialistas de la entidad deberían viajar al lugar de trabajo (18.2%) para que puedan determinar si los plazos son coherentes o no. Un grupo menor menciona que se debe dar mayor plazo para corregir las observaciones (9.1%) que se tengan en los distintos informes, lo que indica que es muy común que los entregables presenten errores.

➤ *Pregunta 5.*

**Gráfico 8.17. Resultados pregunta 5 Consultores**

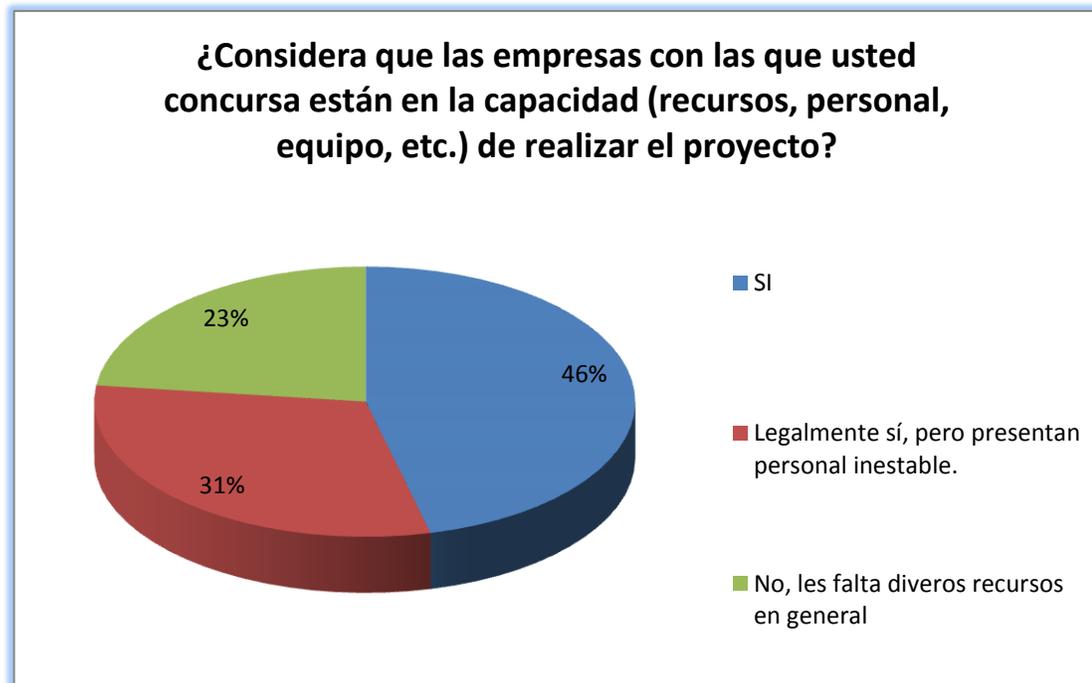


Fuente. Elaboración propia

De la pregunta anterior se desprende la presente interrogante para saber con más detalle los alcances de los TDR y su proporcionalidad con los plazos. La mayoría de consultores menciona que los requerimientos en los TDR están de acuerdo a los plazos establecidos (46%) pero se contradicen ya que en la pregunta 4 mencionan que no son tiempos adecuados los que plantea la entidad, lo que daría a entender que en verdad son tiempos adecuados (no todos) pero que el responsable de los incumplimientos es el consultor. Otro porcentaje (23%) menciona que existen incompatibilidades en los TDR pero esto no debería existir ya que el consultor acepta los TDR en primer lugar y es allí cuando debería darse cuenta que no están elaborados de la mejor manera. Un aspecto parecido al anterior es mencionado por un 16% el cual solicita que se estructuren mejor los TDR y por último un 15% menciona que se debería dar algún beneficio a las empresas que cumplen con los plazos estipulados ya que la mayoría están lejos de realizar un el total del trabajo en el plazo planteado.

➤ *Pregunta 6.*

Gráfico 8.18. Resultados pregunta 6 Consultores



Fuente: Elaboración propia

Un 46% respondió de manera rotunda, sin mencionar ninguna observación que las empresas con las que compite están en la capacidad de realizar el trabajo; por otro lado un 31% afirma también que las empresas están en legalmente capacitadas para concursar pero que no cuentan con personal estable, problema principal de los consultores a lo largo de esta investigación. Un grupo menor (23%) menciona que las empresas no están en capacidad ya que algunas no presentan personal o simplemente ya se conocen las empresas que no son cumplida pero igual se siguen presentando en las diversas licitaciones.

➤ *Pregunta 7.*

Gráfico 8.19. Resultados pregunta 7 Consultores

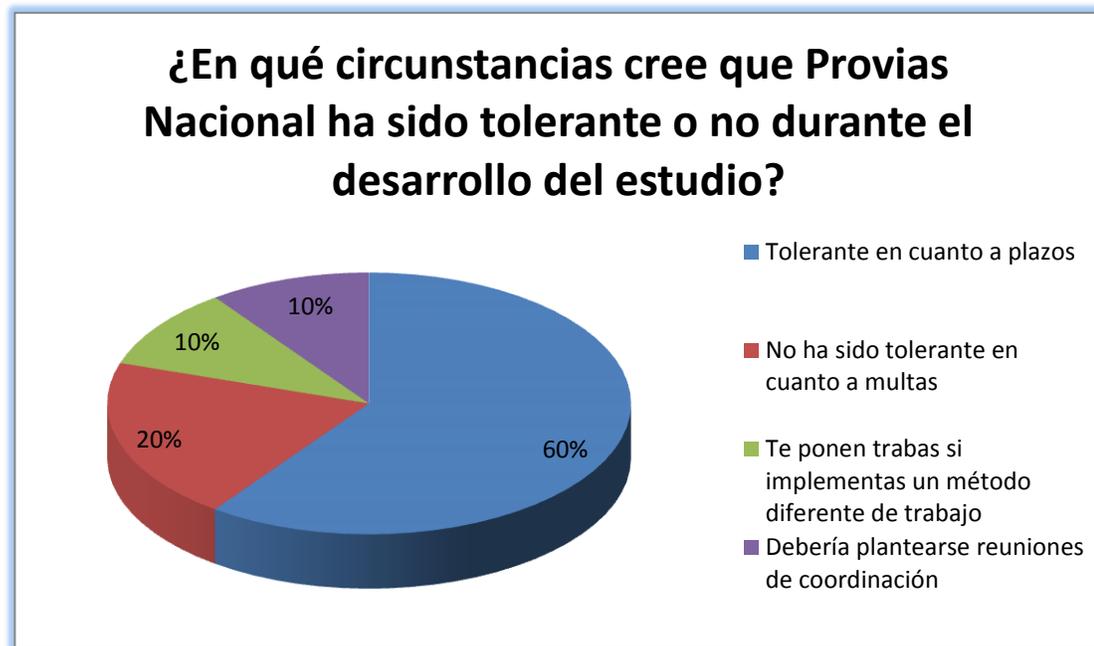


Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los consultores (66.7%) menciona que no se ha encontrado en el escenario de presentar un informe y que algún fragmento este desactualizado o simplemente no corresponda a lo que se solicita. Por otro lado el 33.3% expresa que en alguna oportunidad la entidad había cambiado normativas, especificaciones y presentación, lo que al no estar al tanto conlleva a demoras.

➤ *Pregunta 8.*

Gráfico 8.20. Resultados pregunta 8 Consultores

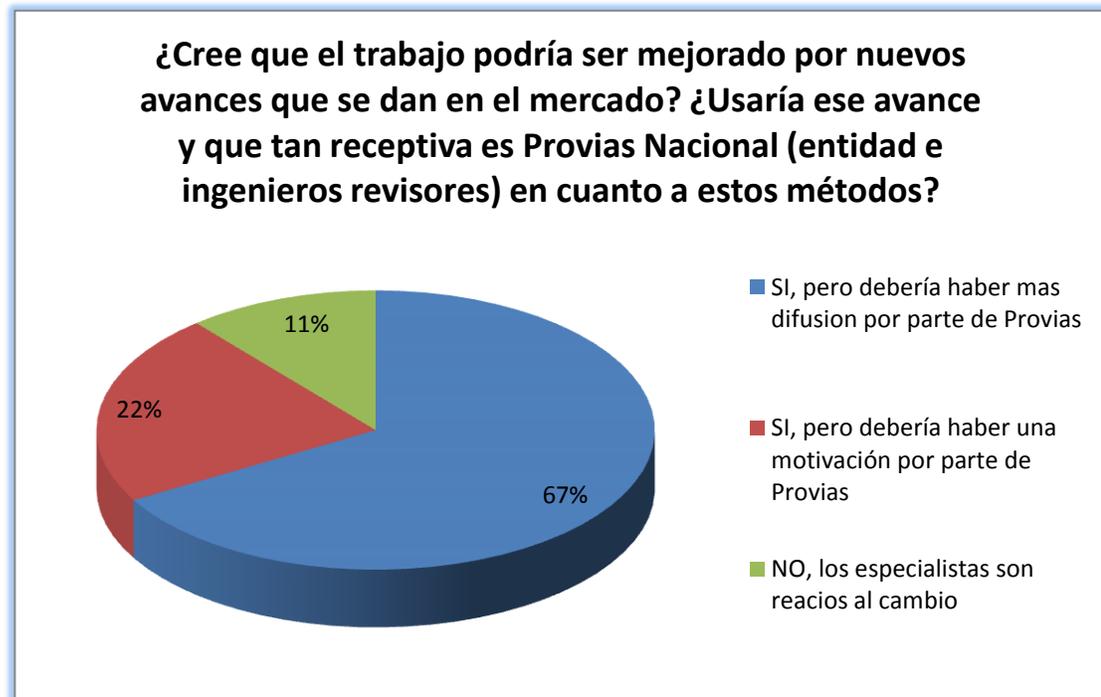


Fuente: Elaboración propia

Si bien existen diversas quejas por parte de los consultores, en cuanto a las tolerancias brindadas por parte de la entidad, la mayoría (60%) está de acuerdo en que se les brinda ampliaciones de plazo para poder terminar los proyectos, sin embargo existe otro grupo (20%) que expresa que la entidad es estricta en cuanto a la colocación de las multas y no es posible llegar a un acuerdo antes de imponer dichas sanciones. Otros dos aspectos que mencionan en que se muestran poco tolerantes en cuanto a las implementaciones que se puedan presentar para realizar los diferentes trabajos (10%) y realizar reuniones para coordinar los trabajos y así no presentar retrasos a lo largo del proyecto (10%).

➤ *Pregunta 9.*

**Gráfico 8.21. Resultados pregunta 9 Consultores**

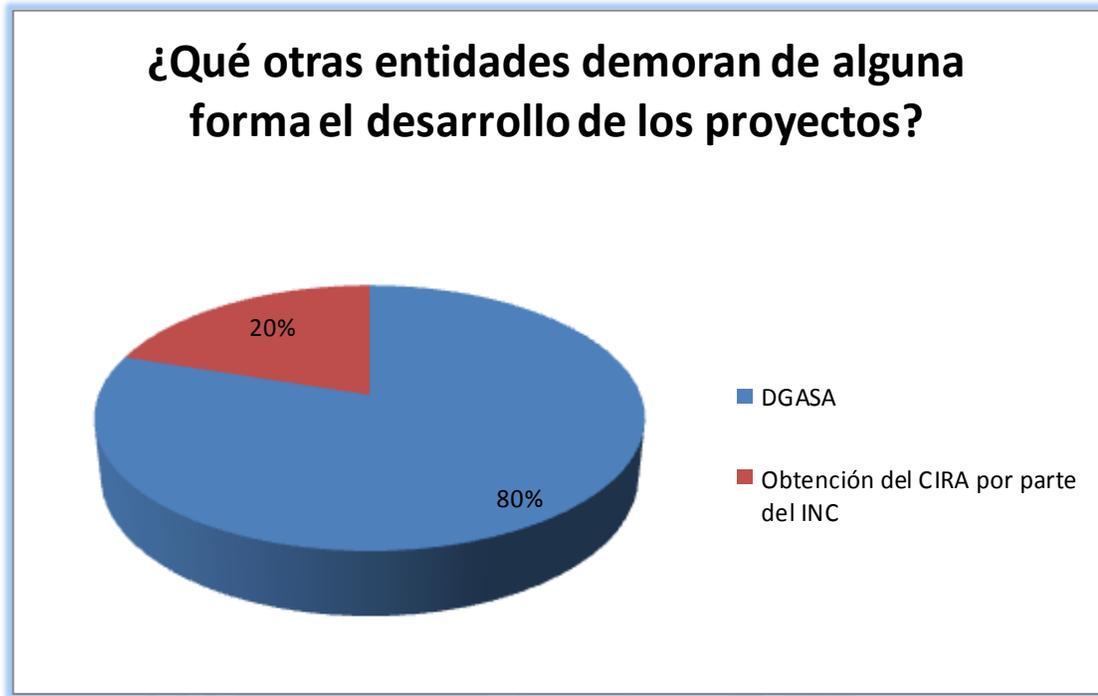


Fuente: Elaboración propia

El 67 % de los consultores podría mejorar su trabajo con nuevos avances pero para poder hacerlo la entidad encargada debería realizar una mayor difusión. Por otro lado el 22 % menciona que debería haber un tipo de motivación o beneficio para quienes innoven su forma de trabajo con el fin de buscar un bien para ambos, mientras que porcentaje menor (11%) menciona que los especialistas de la entidad no reaccionan de buena forma ante los cambios.

➤ *Pregunta 10.*

Gráfico 8.22. Resultados pregunta 10 Consultores



Fuente: Elaboración propia

Esta interrogante es planteada porque para aprobar el proyecto se debe culminar el componente de ingeniería y ambiental, y este último necesita varios “permisos” para ser aprobada, para obtener estos permisos se debe ir al lugar donde se desarrollara la obra y hablar con los dueños de los diferentes espacios que serán usados como DME (Depósito de material excedente), para obtener sus permisos. También se debe obtener otros documentos como el CIRA (Certificado de inexistencia de restos arqueológicos) con la participación del INC.

Sin embargo la parte que mas influye en la demora del informe ambiental como el de ingeniería son los permisos para el uso de los DME, esto es porque interfieren en la especialidad de costos y presupuestos en las partidas de transporte de materiales, ya que en un principio se asume que los DME podrán ser utilizados de acuerdo a lo planteado por el consultor, pero si estos permisos no son aceptados se deberá cambiar los metrados de transporte por la nueva ubicación de los DME.

## CAPÍTULO IX: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 9.1 Conclusiones

- En muchas oportunidades al momento de realizar las reuniones acordadas con los especialistas consultores, los ingenieros asistentes no son aquellos que figuran en la propuesta del consultor, sino sus asistentes o practicantes, esto conlleva a que no es posible obtener un resultado beneficioso en dichas citas, ya que las personas enviadas en lugar de los ingenieros no están empapadas del tema sino simplemente cumplen una función de representación.
- De acuerdo a las entrevistas realizadas y al análisis posterior se llega a la conclusión que los Consultores tienen una mayor responsabilidad en la demora de la aprobación de los Estudios Definitivos, por ejemplo en algunas de las preguntas realizadas a los Consultores afirman que no cuentan con el personal necesario para llevar a cabo una correcta elaboración de los informes.
- Por parte de la entidad, en los cuadros presentados, algunos especialistas tienen sobrecarga de trabajo, esto en la actualidad se está solucionando, ya que se ha establecido la meta de por lo menos 4 ingenieros por especialidad y un practicante. Esta meta se viene cumpliendo en casi todos las áreas pero en muchos casos es necesario contratar a un profesional mas pero solamente hasta terminar el proyecto planteado o hasta que los especialistas permanentes puedan hacerse cargo de todo el trabajo.
- La entidad, debería establecer como requisito que el personal asignado por parte del consultor, no se repita en los diferentes proyectos que postulan (conservando un debido intervalo de tiempo), para que de este modo no haya sobrecarga de trabajo. Esta medida es beneficiosa para la Entidad pero muchos consultores

discrepan ya que para ellos no es rentable tener gran cantidad de profesionales por el alto costo que esto significa.

- Al retrasarse un proyecto y querer terminar el contrato en ese momento (por parte de la entidad) es muy complicado ya que al dejar inconclusa una obra es muy difícil que otra empresa desee continuar el trabajo dejado, esto se da porque en muchos casos el avance no es el correcto o porque al final se vería perjudicado si los resultados no son los mejores. Si ningún consultor quisiera continuar el trabajo dejado, la Entidad tendrá que volver a realizar la convocatoria y todo el proceso de licitación y adjudicación de la obra, lo cual extendería el tiempo de retraso y todo regresaría a empezar desde cero.
- De acuerdo a las entrevistas realizadas a los especialistas de la entidad como del consultor se puede decir que los requerimientos, en cuanto a copia de informes por entregable es muy alto, no solo retrasa la labor de los consultores, también genera un ambiente de trabajo cargado, debido a la cantidad de informes que ocupan un espacio innecesario como se puede ver a continuación.

**Figura 9.1 Almacenamiento de informes en Provias Nacional**



Fuente: Gean P. Verde

Figura 9.2 Almacenamiento de informes en lugares inadecuados



Fuente: Gean P. Verde

Figura 9.3 Espacio innecesario para almacenar informes en Provias Nacional



Fuente: Gean P. Verde

- No se hace un análisis del proyecto una vez que es aprobado, para poder observar que tareas se realizaron bien y mal en las diferentes especialidades. Por las entrevistas realizadas se observa que no esta en la carga laboral de los administradores de contratos en realizar esta tarea, por lo que se recomendaría que se adicionase a su carga laboral.
- Existen deficiencias en la ley de Contrataciones que luego se trasladan en los incumplimientos de entregas de informe, debido a que no se fijan “barreras” para evitar la postulación y posterior elección de malos consultores.
  - a. El artículo 49° de la Ley de Contrataciones del Estado habla sobre que los contratistas deben cumplir con lo que han ofrecido en sus propuestas pero como se menciona en varias partes de esta investigación, no cumplen con lo presentado y la Entidad en varias ocasiones deja pasar por alto estas faltas para no demorar más la ejecución de los trabajos.
  - b. Según el artículo 55° de la Ley de Contrataciones del Estado indica los diferentes tipos de sanciones pero que en la mayoría de casos no se da ya que como se ve en las tablas presentadas, contratistas que incumplen los plazos en diversos proyectos, no tienen ningún problema en presentarse nuevamente en una licitación y hasta ganarla, lo que puede indicar que esta ley no se viene cumpliendo.
  - c. En el artículo 51.1 acápite h) habla que el contratista debe pedir autorización para subcontratar algún tipo de servicio, pero de acuerdo a lo mencionado por algunas personas de la Entidad solo se llega a informar que se realizara dicha acción y no se da la autorización pertinente.
  - d. En el artículo 46° del Reglamento de Contrataciones del Estado se menciona los factores de evaluación para los servicios de consultoría y entre varios menciona que se debe presentar la experiencia y calificación del personal propuesto por los contratista en sus diversos proyectos y es aquí que la Entidad por no contar con una base de datos y por no haber realizado un seguimiento a estos consultores en otros trabajos, no se podrá calificar de manera mas rigurosa y todos los contratista por mas

que hayan sido sancionados o incurrido en alguna penalidad, podrán participar como si no hubiesen tenido ninguna falta.

- e. En el artículo 193° del Reglamento de Contrataciones del Estado habla sobre las funciones del supervisor o inspector menciona que es el encargado de velar por el correcto cumplimiento del contrato y la buena ejecución de la obra pero esto no se realiza correctamente ya que en muchos casos la Entidad se entera al final de la obra si existieron fallas o no se realizaron los trabajos de manera adecuada, lo que indica que también el supervisor realiza mal su trabajo y contribuye a la problemática estudiada.

## 9.2 Recomendaciones

- Provias Nacional debería designar una unidad encargada de hacer el seguimiento a los especialistas responsables que el consultor especificó en su propuesta, ya que estos en numerosas oportunidades no son los que realizan el trabajo una vez iniciado el proyecto. Además se debería verificar si posee los equipos necesarios para las distintas pruebas y demás labores. De esta forma se podría no solo generar una base de datos propia acerca del desempeño del consultor, sino podría usarse como sustento en un posible rechazo de su propuesta, si es que esté tratara de postular con el mismo pliego de especialistas.
- Se debería tomar la iniciativa por parte de algún funcionario de la Entidad para poder plantear un cambio, en relación a las leyes que rigen su trabajo, que pueda ser beneficioso para todos los involucrados; esto no se da ya que tendría que tener una base para sustentar un posible cambio y la realización de un informe que apoye el cambio no se realiza ya que esta fuera de su carga laboral.
- Debería establecerse un sistema de calificación (para la selección del consultor), en el cual tenga predominancia el concepto por antecedentes. Esto sería muy beneficioso ya que se tendría en una base de datos las calificaciones y

desempeños de cada empresa que ha participado en alguna licitación y su desempeño si gana la obra en concurso. Empresas que teniendo retrasos y numerosas faltas en cuanto a su labor, vuelven a presentarse en concursos públicos y en muchos casos siguen ganando obras, ya sea por una buena propuesta o porque existen proyectos que no son beneficiosos para empresas serias, lo cual lleva a tener que entregar la obra a una empresa de poca confianza. No se da en muchos casos pero ha ocurrido.

- Se debería implementar una base de datos para tener todos los trabajos realizados, contratistas seleccionados y todo lo que pueda ayudar a mejorar la problemática encontrada y en muchos casos a escoger un contratista adecuado para cada proyecto.
- Por parte de la Entidad se debería pensar en cambiar los entregables y en muchos casos realizarlos de manera digital ya que ayuda a la corrección y según menciona algunos Contratistas es más fácil de presentar y se ahorra tiempo.
- Se debería tratar de establecer diferentes y nuevos criterios en los TDR (Términos de Referencia), ya que estos son los que determinan las obligaciones del consultor y de la entidad para con el proyecto. En ellos se podría modificar los alcances de los informes (en cuanto a su número y contenido), ya que muchas veces se da que los consultores por tratar de cumplir con el cronograma establecido (para impedir la multa del 10% de ganancia por el servicio) presentan informes incompletos o incluso con el mismo contenido que el informe anterior, lo que provocaría una pérdida de tiempo para los especialistas de la entidad; teniendo los plazos y sobre todo ciertas penalidades para ambas partes, se podría tratar de cumplir con las fechas pero sobre todo con el correcto contenido de los informes que se presentan.
- Se recomienda modificar los entregables ya que por las figuras y tablas mostradas, y por las entrevistas realizadas a los diferentes especialistas vemos

que la cantidad de informes a presentar es innecesaria, tanto por el tiempo que se perdió para preparar este entregable como el uso que se le da a los mismos.

- Se debe priorizar las reuniones continuas entre los especialistas del consultor y los especialistas de la entidad, a fin de que los alcances del proyecto queden bien establecidos, principalmente en cuanto a diseños se refiere. Por los resultados de las entrevistas podemos ver que si bien esas reuniones existen, estas solo se desarrollan entre los especialistas de la entidad y sus contrapartes mas no una reunión general. Esto impide que se compartan sugerencias o inquietudes, las cuales puedan tener interferencia en otras especialidades, debido a que todas están encadenadas de cierto modo.
- Se recomienda tratar de integrar la DGASA y la UGE de una manera mas eficiente, para que así se pueda coordinar con mayor facilidad los requerimientos de ambos componentes.
- Si bien es cierto que la siguiente recomendación es mas del tipo legal, pero sería interesante si se pudiese cambiar ciertos artículos de la ley de contrataciones, en cuanto a:
  - a. Método de contratación: La ley de contrataciones habla de requerimientos generales al momento de presentarse a una licitación, sería bueno si cada entidad pudiese contratar con requerimientos específicos al mercado en el que se desenvuelve, de esta forma se evitaría que varias empresas consultoras se pudiesen presentar si es que estas no cumplen con requisitos relacionados a: personal, constancias de calidad de trabajo, experiencia en determinadas obras viales (puentes, túneles), etc.
  - b. Rechazo de oferta: La entidad puede rechazar toda oferta si determina que, luego de haber solicitado por escrito o por medios electrónicos al proveedor la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de

su oferta, se susciten dudas razonables sobre el cumplimiento del contrato.

- c. El artículo 44° de la Ley de Contrataciones y los artículos 167° y 168° del Reglamento de Contrataciones hablan sobre la resolución de contratos por algún incumplimiento pero como ya se ha mencionado la Entidad casi nunca toma en cuenta dicho artículo ya que esto ocasionaría un retraso mayor en el proyecto, debido que tendría que volverse a iniciar el proceso de selección aunque también se podría entregar el proyecto vía administración directa y este podría ser una solución siempre y cuando se cuente con el personal disponible.
- d. En los artículos 165° y 166° del Reglamento de la Ley de Contrataciones menciona el monto máximo de la penalidad que en todos los casos será de un 10% del monto del contrato lo cual según esta investigación debería ser mayor ya que muchos consultores se escudan en este valor y como saben que no se les sancionara con una cantidad mayor que la antes mencionada pues dejan de lado sus obligaciones hasta sin importar las consecuencias posteriores.
- e. El artículo 49° de la Ley habla sobre que los contratistas deben cumplir con lo que han ofrecido en sus propuestas pero como se menciona en varias partes de esta investigación, no cumplen con lo presentado y la Entidad en varias ocasiones deja pasar por alto estas faltas para no demorar más la ejecución de los trabajos.

## CAPÍTULO X: BIBLIOGRAFÍA

- ROSAS VARILLAS, Janet Marisa  
2013                      Análisis de gestión de un contrato de Ingeniería con una institución pública- Caso Provías Nacional. Tesis para optar por el título de Ingeniero Civil. Lima : Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, facultad de Ingeniería.
- MORENO MOLINA, José Antonio  
2009                      El derecho de la Unión Europea en Materia de Contratos Públicos. España. Consulta: 30 de Octubre del 2014.  
<http://www.osce.gob.pe/consuocode/userfiles/image/moreno.pdf>
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE  
2004                      Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. 3ra Edición. Pennsylvania: Four Campus Boulevard.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS  
Ministerio de Economía y Finanzas: MEF. Consulta: 15 de Mayo de 2013.  
[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=876&Itemid=100884&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=876&Itemid=100884&lang=es)
- MORENO MOLINA, José Antonio  
2009                      El derecho de la Unión Europea en Materia de Contratos Públicos. España. Consulta: 30 de Octubre del 2014.  
<http://www.osce.gob.pe/consuocode/userfiles/image/moreno.pdf>
- VERDE VICENTE, Gean Pierre  
2014                      *Preguntas del desempeño de la entidad y consultores, durante el desarrollo del estudio definitivo.* Consultores. Entrevista del 14 de Julio.

- VERDE VICENTE, Gean Pierre  
2014 *Preguntas del desempeño de la entidad y consultores, durante el desarrollo del estudio definitivo.* Especialistas Entidad. Entrevista del 14 de Julio.
- VERDE VICENTE, Gean Pierre y Gonzalo VIGO ARROYO  
2014 *Entrevista para el desarrollo de la presente tesis.* Jorge Álvarez. Entrevista del 26 de Febrero.
- VERDE VICENTE, Gean Pierre y Gonzalo VIGO ARROYO  
2014 *Entrevista para el desarrollo de la presente tesis.* Jorge Álvarez. Entrevista del 1 de Julio.
- VERDE VICENTE, Gean Pierre y Gonzalo VIGO ARROYO  
2014 *Entrevista para el desarrollo de la presente tesis.* Jorge Álvarez. Entrevista del 25 de Septiembre.
- VERDE VICENTE, Gean Pierre y Gonzalo VIGO ARROYO  
2014 *Entrevista para el desarrollo de la presente tesis.* Jorge Álvarez. Entrevista del 26 de Noviembre.
- PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO  
2004 “Sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, de suministro y de servicios”. Diario Oficial de la Unión Europea. 31 de Marzo del 2004, pp. 114-240.

## CAPÍTULO XI: REFERENCIAS

- ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO-OSCE  
2012 Ley de contrataciones con el Estado, 7 de Agosto.
- ESTELA HUAMÁN, Brigittee Margot  
2009 Modificaciones en la normativa del sistema nacional de inversión pública y su impacto en un proyecto vial. Tesis para optar el Grado de Master en Ingeniería Civil. Lima : Universidad de Piura, facultad de Ingeniería.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ  
2013 Proyecto de Ley 3626/2013-PE Ley de Contrataciones del Estado.
- ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO  
Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado: OSCE. Consulta: Agosto de 2013.  
[http://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Capacidades/Capacitacion/Virtual/curso\\_contratacion\\_obras/ppt\\_cap3\\_obras.pdf](http://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Capacidades/Capacitacion/Virtual/curso_contratacion_obras/ppt_cap3_obras.pdf)
- UNIDAD GERENCIAL DE ESTUDIOS (UGE)  
2013 Informe anual de los Proyectos a cargo de la UGE. Lima.
- UNIDAD GERENCIAL DE ESTUDIOS (UGE)  
2014 Informe anual de los Proyectos a cargo de la UGE. Lima.
- UNIDAD GERENCIAL DE ESTUDIOS (UGE)

2013 Personal asignado a los proyectos a cargo de la UGE.  
Lima.

