

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS  
CONTABLES Y FINANCIERAS**



**TESIS**

**“EJECUCIÓN DE OBRAS Y SU RELACIÓN CON LA  
LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRAS POR  
CONTRATA EN LA EMPRESA ELECTROSUR S.A., AÑO  
2013”**

***PRESENTADO POR:***

*Bach. YESICA GLADYS ANCO PARIHUANA*

*Para optar el Título Profesional de :*

*CONTADOR PÚBLICO CON MENCIÓN EN AUDITORÍA*

TACNA – PERÚ  
2014

## **DEDICATORIA**

*Con todo mi cariño y mi amor a mis padres que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.*

*A mí amado hijo Oscar por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depara un futuro mejor.*

*A mis hermanos quienes con sus palabras de aliento no me dejaban caer para que siguiera adelante siendo perseverante y cumpla con mis ideales.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a Dios ser maravillo que me dio fuerza y fe para creer lo que me parecía imposible terminar. A mi familia por ayudarme con mi hijo mientras yo realizaba investigaciones y por estar a mi lado en cada momento.*

*A mis docentes por haber sido parte de mi desarrollo profesional y a la vez contribuido en mi formación.*

*Y a todas las personas incluyendo a mi asesor que me ayudaron en la elaboración de la presente Tesis.*

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por finalidad determinar la relación que existe entre de la ejecución de obras y la liquidación financiera en la empresa ElectroSur S.A. año, 2013.

El estudio es de tipo descriptivo y correlacional, con un diseño no experimental, transeccional, descriptivo correlacional-causal, cuya población estuvo constituida por los expedientes técnicos de las obras ejecutadas en ElectroSur S.A. La técnica de recolección de datos fue la observación, cuyo instrumento fue la lista de cotejos, que sirvió para analizar las variables de estudio.

El estudio tiene como hipótesis: La relación de la ejecución de obras con la liquidación financiera, en la empresa ElectroSur S.A., año 2013, es significativa, ( $p=0.00 < 0.001$ ).

Los resultados obtenidos demuestran que la relación de la ejecución de obras y liquidación financiera, en la empresa ElectroSur S.A., año 2013, es significativa. ( $p=0.01 < 0.05$ ).

El estudio realizado servirá de base para que otros investigadores continúen profundizando el tema, como fundamento de propuestas que permitan optimizar la adecuada ejecución de las obras bajo lineamientos técnicos y procedimientos que permitan cumplir con la normatividad vigente dado que ello permitirá que se pueda llevar a cabo una buena liquidación técnica-financiera.

## **ABSTRACT**

This research aims to determine the relationship between the execution of works and the financial settlement in Electrosur SA year 2013.

The study is descriptive and correlational, with a non-experimental, transactional, descriptive correlational-causal design, whose population consisted of technical records of works executed in Electrosur SA. The data collection technique was the observation, whose instrument was the list of collations, which was used to analyze the study variables.

The study's hypothesis: The ratio of the execution of works with the financial settlement, the company Electrosur SA, 2013, is significant ( $p = 0.00 < 0.001$ ).

The results show that the ratio of the execution of works and financial settlement, the company Electrosur SA, 2013, is significant. ( $p = 0.01 < 0.05$ ).

The study will provide the basis for other researchers to continue deepening the theme as the basis for proposals to optimize the proper execution of the works under technical guidelines and procedures to comply with current regulations as this will allow it to be carried out sound technical and financial settlement.

**EJECUCIÓN DE OBRAS Y SU INFLUENCIA EN LA LIQUIDACIÓN  
FINANCIERA DE OBRAS POR CONTRATA EN LA EMPRESA  
ELECTROSUR S.A., AÑO 2013”**

**TABLA DE CONTENIDOS**

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
TABLA DE CONTENIDOS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	3
1.2. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.2.1 Delimitación Espacial	4
1.2.2 Delimitación Temporal	4
1.2.3 Delimitación Conceptual	4
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.3.1. Problema general	5
1.3.2. Problemas Específicos	5
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.4.1. Objetivo General	6
1.4.2. Objetivos Específicos	6
1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.5.1 Justificación teórica	6
1.5.2 Justificación metodológica	7
1.5.2 Justificación practica	7
1.6. ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS	7
1.6.1. Hipótesis General	7
1.6.2. Hipótesis Especifica	8

1.7	ALCANCES Y LIMITACIONES EN LA INVESTIGACIÓN	8
1.7.1	Alcances	8
1.7.2	Limitaciones	8

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

2.1.	ANTECEDENTES RELACIONADOS CON LA INVESTIGACIÓN	9
2.2.	BASES TEÓRICAS – CIENTÍFICAS	10
2.2.1	Ejecución de Obras	10
2.2.1.1	Definición	10
2.2.1.2	Contenido de la ejecución de obra	11
2.2.1.3	Marco normativo del proceso de ejecución de obras	12
2.2.2	Liquidación de obras	13
2.2.2.1	Definición	13
2.2.2.2	Tipos de Liquidación	13
2.2.2.3	Objetivo del Proceso de Liquidación de Obras	14
2.2.2.4	Finalidad del Proceso de Liquidación de Obras	14
2.2.2.5	Marco Normativo del Proceso de Liquidación de Obras	15
2.2.2.6	Alcance del Proceso de Liquidación de Obras Aprobación y Vigencia	16
2.2.2.7	Aprobación y Vigencia	16
2.2.2.8	Disposiciones Generales	16
2.2.2.9	Disposiciones Específicas y Procedimientos	18
2.2.3	Liquidación financiera	33
2.2.3.1	Definición	33
2.2.3.2	Finalidad	33
2.2.3.3	Características	34
2.2.3.4	Requisitos para la liquidación técnica y financiera	34

2.2.3.5	Procedimiento de Liquidación Financiera	36
2.2.3.6	Plan contable de la empresa ElectroSur S.A.	38
2.3.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	39

### **CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	47
3.2	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	47
3.3	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	47
3.4	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	47
3.5.	POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO	48
3.5.1	Población	48
3.5.2	Muestra	49
3.6	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	49
3.6.1	Técnicas de Investigación	49
3.6.2	Instrumentos de investigación	49
3.7	PROCESAMIENTO, PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	49
3.7.1	Procesamiento de los datos	49
3.7.2	Presentación de los Datos	51
3.7.3	Análisis e Interpretación de los Datos	51

### **CAPITULO IV. RESULTADOS**

4.1	Presentación	52
4.2	Análisis Estadístico	52
4.2.1	Antes del tratamiento	52
4.2.2	Después del tratamiento	53
4.3	Resultados: Ejecución de obras	53
4.3.1	Análisis de los indicadores de la variable independiente	54
4.3.1.1	Análisis del Indicador: Elaboración del presupuesto	54



4.3.1.2	Análisis del Indicador: Acta de recepción de obra	56
4.3.1.3	Análisis del Indicador: Informe Final de obra	57
4.4	Resultados: Evaluación de la liquidación financiera	59
4.4.1	Análisis de los indicadores de la variable Dependiente	60
4.4.1.1	Análisis del Indicador: Normas legales	60
4.4.1.2	Análisis del Indicador: Expediente técnico	61
4.4.1.3	Análisis del Indicador: Valorizaciones	62

## **CAPÍTULO V. DÓCIMA DE HIPÓTESIS**

5.1	Hipótesis general	64
5.2	Primera hipótesis específica	67
5.3	Segunda hipótesis específica	70
5.4	Tercera hipótesis específica	73

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1.	Población	48
Tabla 2.	Ejecución de obras	53
Tabla 3.	Estadísticos descriptivos para la elaboración del presupuesto	55
Tabla 4.	Elaboración de Presupuesto	55
Tabla 5.	Estadísticos descriptivos para el acta de recepción de obra	56
Tabla 6.	Acta de recepción de obra	56
Tabla 7.	Estadísticos descriptivos para el informe final de obra	57
Tabla 8.	Informe final de obra.	58
Tabla 9.	Liquidación Financiera	59
Tabla 10.	Estadísticos descriptivos para normas legales	60
Tabla 11.	Normas Legales	60
Tabla 12.	Estadísticos descriptivos para el expediente técnico	61

Tabla 13.	Expediente Técnico	62
Tabla 14.	Estadísticos descriptivos para las valorizaciones	63
Tabla 15.	Valorizaciones	63
Tabla 16.	Correlación entre las variables ejecución de obras y liquidación financiera	65
Tabla 17.	Correlación entre elaboración del presupuesto y liquidación financiera	67
Tabla 18.	Correlación entre acta de recepción y liquidación financiera	70
Tabla 19.	Correlación entre informe final de obra y liquidación financiera	73

## **INDICE DE FIGURAS**

Figura 1	Procedimiento de Liquidación de Obras	32
Figura 2.	Ejecución de obras	54
Figura 3.	Elaboración del presupuesto	55
Figura 4.	Acta de recepción de obra	57
Figura 5.	Informe final de obra	58
Figura 6.	Liquidación financiera	59
Figura 7.	Normas legales	61
Figura 8.	Expediente técnico	62
Figura 9.	Valorización	63
Figura 10.	Diagrama de dispersión entre las variables	65
Figura 11.	Diagrama de dispersión entre las variables	68
Figura 12.	Diagrama de dispersión entre las variables	71
Figura 13.	Diagrama de dispersión entre las variables	74

**CONCLUSIONES** 76

**RECOMENDACIONES** 78

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS** 79

**ANEXOS**



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene por finalidad determinar de qué manera los procedimientos en la ejecución de obras influyen en la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.

Cabe referir que la Liquidación técnica-financiera es un proceso técnico-financiero de control interno posterior que realiza la alta dirección de las entidades públicas a través de una comisión especialmente designada para ello, con la finalidad de determinar si los actos y resultados de la gestión de la obra durante su ejecución, se efectuaron en atención al grado de eficiencia, eficacia, transparencia y economía, en el uso y destino de los recursos y bienes del Estado; así como del cumplimiento de las normas legales y de los lineamientos de política y planes de acción de la entidad, evaluando para ello, los sistemas de administración, gerencia y control.

Por lo antes referido, el presente trabajo de investigación considera los siguientes capítulos:

**CAPÍTULO I:** En donde se desarrolla el planteamiento del problema, relacionado a las variables de estudio.

**CAPÍTULO II:** Este capítulo explica el marco teórico, en el que se considera los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y definición de términos básicos.

**CAPÍTULO III:** Comprende la metodología utilizada en la investigación es de tipo cuantitativo y descriptivo, cuyo diseño es no experimental, transeccional, descriptivo.

CAPÍTULO IV: En donde se evidencian los resultados y discusión de resultados obtenidos de acuerdo a las variables de estudio.

CAPÍTULO V: En la que se presenta la d<sup>o</sup>cima de hipótesis, de acuerdo a la relación de variables.

Y, finalmente, las conclusiones y recomendaciones.

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

En Perú, muchas Instituciones públicas aplican los lineamientos técnicos y legales relacionados a la ejecución de obras, normas legales e instrumentos técnicos, en forma poco adecuada, lo que dificulta la formulación de la Liquidación Financiera de obras conforme a Ley (Ley 28411, Ley del Presupuesto de la República ) y, consecuentemente, retrasa la elaboración de la liquidación financiera.

Es así que en la región Tacna, las empresas públicas pareciera que no realizan oportunamente una adecuada liquidación financiera, debido a que no aplican un eficaz control en el cumplimiento de los procedimientos en la ejecución de obras, ya que la elaboración del presupuesto es elaborado en forma poco correcta debido a que no realizan una adecuada planificación de los gastos, pues a veces consignan montos menores, a lo que realmente se consigna en la obra.

Asimismo, con respecto al Acta de recepción de la obra, según la normatividad, debe realizarse dentro del mismo, sin embargo, generalmente esto no se cumple en gran medida, por ejemplo la obra se realiza en el año 2012 y se recepciona en el año 2014, evidenciándose que los precios del 2012 difiere con el 2014, lo cual hace que los bienes adquiridos años atrás pasen a ser bienes nuevos, pero que en realidad no lo son, más aún que algunos bienes ya se encuentran de baja, debido a que los bienes materiales se encuentran en mal estado, todo ello trae consigo que no se elabore

correctamente la elaboración de la liquidación financiera de obras. Así como también, existen algunas deficiencias con la presentación del informe final de obra, pues al no haberse realizado una buena elaboración del presupuesto y recepción de la obra, conllevará a tener dificultades en la elaboración del informe final de obra, todo lo anterior trae como consecuencia que la liquidación financiera presente deficiencias como en la elaboración del expediente técnico, debido a que la verificación y la conciliación de los desembolsos invertidos en la ejecución de la obra tanto financiera como presupuestalmente y lo previsto en el presupuesto de obra incluido en el expediente técnico y lo programando en los documentos que sustentaron su aprobación, los mismos que son obligatorios de realizar, al haber concluido los trabajos físicos de construcción y acabados, ya sea como Liquidación final o como liquidación parcial, se ha realizado en forma poco eficaz.

## **1.2. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 Delimitación Espacial**

El presente trabajo de investigación se realizará en la empresa ELECTROSUR S.A en el departamento de Tacna, Provincia y Distrito de Tacna.

### **1.2.2 Delimitación Temporal**

El presente trabajo de investigación se realizará en el año 2013.

### **1.2.3 Delimitación Conceptual**

La Ejecución de obras es el proceso mediante el cual se programa la realización de una obra de acuerdo a las normas y especificaciones técnicas requeridas, para ello previamente

se debe de analizar el presupuesto con el que se llevara a cabo (Álvarez, 2010).

Las liquidaciones financieras por contrata es el proceso mediante el cual se determina los saldos existentes entre el monto final del contrato y los montos a cuenta recibidos por el Contratista durante la ejecución de la Obra (Álvarez, 2010).

- Ejecución de obras
- Liquidación financiera

### **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.3.1. Problema general**

¿Cuál es la relación que existe entre la ejecución de obras y la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013?

#### **1.3.2. Problemas Específicos**

- a) ¿Cuál es la relación que existe entre la elaboración del presupuesto y la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013?
- b) ¿Cuál es la relación que existe entre la elaboración del Acta de recepción de obra tiene con la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013?
- c) ¿Cuál es la relación que existe entre la preparación del informe final de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013?



## **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. Objetivo General**

Determinar de qué manera la ejecución de obras tiene relación con la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- a) Establecer la relación que existe entre la elaboración del presupuesto y la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.
- b) Establecer la relación que existe entre la elaboración del Acta de recepción de obra y la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013
- c) Determinar la relación que existe entre la preparación del informe final de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.

## **1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

La justificación de la investigación se realiza teniendo en cuenta los siguientes criterios según Méndez (2006):

### **1.5.1 Justificación teórica**

La investigación propuesta busca, mediante la aplicación de la teoría y conceptos básicos de la ejecución de obras, encontrar

explicaciones a situaciones internas (Elaboración del presupuesto, preparación del informe final de obra y recepción de la obra) y del entorno que afectan el procedimiento de la liquidación financiera (Méndez, 2006).

### **1.5.2 Justificación metodológica**

Para lograr el cumplimiento de los objetivos del estudio, se acude al empleo de técnicas de investigación como el instrumento para medir la ejecución de obras en la empresa Electrosur S.A. Asimismo, a través de la aplicación del cuestionario y su procesamiento en el SPSS22, se busca conocer la Elaboración del presupuestos, preparación del informe final de obra y recepción de la obra, que caracterizan y definen la ejecución de obras. Así los resultados de la investigación se apoyan en la aplicación de técnicas de investigación validas en el medio, como el cuestionario (Méndez, 2006).

### **1.5.2 Justificación practica**

De acuerdo con los objetivos de la investigación, su resultado perite encontrar soluciones concretas a roblas de ejecución de obras que influyen en la liquidación financiera de la empresa Electrosur (Méndez, 2006).

## **1.6 ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS**

### **1.6.1 Hipótesis General**

Los procedimientos en la ejecución de obras están relacionados significativamente en la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.

### **1.6.2 Hipótesis Específicas**

- a) Existe una relación significativa entre la elaboración del presupuesto y la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.
- b) Existe una relación significativa entre la elaboración del Acta de recepción de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.
- c) Existe una relación significativa entre la preparación del informe final de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.

## **1.7. ALCANCES Y LIMITACIONES EN LA INVESTIGACIÓN**

### **1.7.1. Alcances**

El presente trabajo de investigación trata específicamente sobre el objeto de estudio, que es la ejecución de la obra y la liquidación financiera de obras por contrata.

### **1.7.2. Limitaciones**

El presente trabajo de investigación tendrá las siguientes limitaciones:

- Insuficiente antecedentes de la investigación
- Escasa bibliografía
- Escaso financiamiento

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES RELACIONADOS CON LA INVESTIGACIÓN

La Bach. Ana María Choque Portugal (2009), en su trabajo de investigación titulado: “Análisis de liquidación financiera de obras públicas modalidad de administración directa en la Municipalidad del Collao – Ilave, periodo 2007-2008”, que se presentó para obtener el título profesional de contador público en la Universidad del Altiplano de Puno, concluye en lo siguiente:

- El control patrimonial de los bienes de activo fijo adquiridos a través de los proyectos de la Municipalidad del Collao – Ilave son deficientes, debido a la falta de procedimientos de control en el proceso de la liquidación técnica financiera.
- Existe un deficiente seguimiento de supervisión y control en la ejecución de obras de la Municipalidad del Collao – Ilave, debido a lineamientos técnicos que no cumplen las normas.
- La liquidación de obras es el último proceso y acción final en la etapa de la ejecución de obras, en donde se determina el costo real de la obra (mano de obra, maquinaria y equipos, herramientas, materiales, gastos directos).

El Sr. Eric Martin Zeballos (2010), en su trabajo de investigación titulado: “Liquidación de Obra por Administración Directa en la Municipalidad de Lircay”, que se presentó para obtener el título profesional de contador público en la Universidad Nacional de Huancavelica, concluye lo siguiente:

- Existe una falta de conducción en cuanto al manejo de saldos de obra de la Municipalidad de Lircay, ya que los residentes de obras no informan oportunamente sobre los bienes sobrantes debido a la carencia de procedimientos en las acciones de control de saldos de obras.
- En la liquidación se comprueba el cumplimiento de las Metas Físicas programadas en el expediente técnico aprobado, por cada ejercicio presupuestal.
- La liquidación será fácil o difícil de elaborar, dependiendo si fue bien o mal llevada por el residente, supervisor o Entidad. Cuanto más irregular haya sido la ejecución técnica y/o financiera, obviamente liquidar una obra en estas condiciones será engorroso, dificultoso y no muy transparente.

## **2.2. BASES TEÓRICAS – CIENTÍFICAS**

### **2.2.1 Ejecución de Obras**

#### **2.2.1.1 Definición**

Los procedimientos en la ejecución de obras es un paso importante que influye en la liquidación financiera ya que son guías de acción, las cuales detallan la forma exacta en la que la obra debe cumplirse. Su esencia es una secuencia cronológica de las acciones requeridas, en la cual se considera: La elaboración del presupuesto, el acta de recepción de obra y la preparación del informe final de obra (Salinas & Álvarez, 2013).

### **2.2.1.2 Contenido de la ejecución de obra**

#### **a) Elaboración del Presupuesto**

Es el cálculo y negociación anticipada de los ingresos y gastos de la actividad económica en la empresa, durante un período, por lo general en forma anual. Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas.

La elaboración de un presupuesto resulta clave para la administración financiera. Ayudará a planificar, desarrollar y usar presupuestos de manera efectiva en la organización (Álvarez, 2010)

#### **b) Acta de Recepción de Obra**

Es el acto por el cual, el constructor, una vez finalizada la obra, entrega la obra (ya sea total o parcialmente) al promotor y éste la acepta. Para que la entrega sea efectiva será imprescindible rellenar el Acta de recepción de obra, que es un documento firmado por el constructor y promotor en el que se indican las partes que intervienen, el coste final de la ejecución de la obra, una declaración objetiva de la recepción de obra, indicando (si fuese necesario) los plazos en los que deberán ser subsanados los defectos observados, y las garantías que se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades. Junto con el acta de recepción de obra se entregará un certificado final de obra suscrito por el director de obra y por el director de ejecución de obra (Álvarez, 2010)

**c) Preparación de Informe Final de Obra**

Es la documentación final en la que se presenta las valorizaciones, facturas, metrados, gastos efectuados, especificaciones técnicas, etc., de la ejecución de la obra, con ello se da por concluida la ejecución de la obra (Álvarez, 2010).

**d) Expediente Técnico de una obra**

Es el conjunto de documentos de carácter técnico y/o económico que comprenden: Memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, presupuesto de obra, valor referencial, fecha del presupuesto, análisis de precios, calendario de avance de obra valorizado.

**2.2.1.3 Marco normativo del proceso de ejecución de obras**

El proceso de ejecución de obras considera el siguiente marco normativo:

- Ley N°28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N°27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General y Modificatoria.
- Decreto Legislativo N°1017, Ley de Contrataciones del Estado, modificada por Ley 29873.
- Ley N° 27626 y su Reglamento.
- Procedimiento Osinergmin N° 021-2010-OS/CD.
- Reglamento de Protección Ambiental en las actividades eléctricas, D.S. N°029-94-EM.

- Decreto Supremo N°184-2008-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado por D.S. N°138-2012-EF.
- R.D. N° 018-2002-EM/DGE, Norma de procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución.
- Resolución de Contraloría N°195-88-CG, que aprueba las normas que regulan la ejecución de obras públicas por Administración Directa.

## **2.2.2 Liquidación de obras**

### **2.2.2.1 Definición**

Es el conjunto de actividades realizadas para determinar el costo real de la ejecución de obra y su conformidad con el presupuesto de obra aprobado proceso necesario e indispensable para verificar el movimiento financiero (Salinas, 2010).

### **2.2.2.2 Tipos de Liquidación**

#### **a) Liquidación Financiera**

Es el proceso mediante el cual se determina los saldos existentes entre el monto final del contrato y los montos a cuenta recibidos por el Contratista durante la ejecución de la Obra.

Una vez que la Liquidación haya quedado consentida el contrato quedará concluido debiendo cerrarse el expediente de contratación.



**b) Liquidación Técnica**

Es aquella actividad que se realiza con el propósito de conocer si los objetivos y metas de las obras se lograron en términos óptimos de tiempo, costo y calidad, y de acuerdo a la normativa vigente; así también para establecer el grado de eficiencia, efectividad, economía y transparencia con que se desarrollaron sus diferentes procesos en cuanto a la designación de Comisiones, actas de recepciones, etc. (Salinas, 2010).

**2.2.2.3 Objetivo del Proceso de Liquidación de Obras**

De acuerdo con Salinas (2010), considera los siguientes objetivos en el proceso de liquidación de obras:

- Establecer las normas de carácter técnico, administrativo y financiero para orientar el proceso de liquidación de obras por la modalidad de Administración Directa, Encargo y Contrato.
- Servir de fuente de información para la elaboración de nuevos proyectos similares.

**2.2.2.4 Finalidad del Proceso de Liquidación de Obras**

De acuerdo con Salinas (2010), considera los siguientes objetivos en el proceso de liquidación de obras:

- Establecer los criterios, métodos y procedimientos a seguir en la liquidación de obras para determinar el costo final de la obra y las metas alcanzadas que permita al sector o dependencia que recibe la obra liquidada, regularizar la inscripción en los registros públicos de la Declaratoria de Fabrica o Memoria Descriptiva según sea el caso.

- Implementar las acciones necesarias para liquidar a Subcuenta Nro 339 “Construcciones en Curso” tomando en cuenta las normas vigentes sobre Contribuciones de mejoras y realiza la entrega o transferencia de las obras al sector o dependencia que corresponda para su uso, mantenimiento y conservación, así como el trámite en el Margesi de Bienes Nacionales.

#### **2.2.2.5 Marco Normativo del Proceso de Liquidación de Obras**

La liquidación financiera, presenta el siguiente marco normativo:

- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y modificatoria.
- Ley de Actividad Empresarial Nro. 24948 y su reglamento
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la Republica Nro. 27785
- Resolución de Contraloría N° 195-88-CG, que aprueba las normas que regulan la ejecución de obras públicas por Administración Directa.
- Ley del Presupuesto Anual de la República
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Decreto. Legislativo N° 1017, Ley de Contrataciones del Estado, modificada por Ley 29873.
- Decreto Supremo N° 154-2001.EF, que aprueba el Reglamento General de Procedimientos Administrativos de bienes de propiedad fiscal y su modificatoria D.S. N° 107-2003-EF.
- Decreto. Supremo N° 184-2008-EF, Reglamento de la

Ley de Contrataciones del Estado, modif. por D.S. N° 138-2012-EF.

#### **2.2.2.6 Alcance del Proceso de Liquidación de Obras**

La liquidación financiera, presenta el siguiente alcance:

Las normas contenidas en el presente procedimiento son de aplicación y cumplimiento obligatorio por los Funcionarios y Personal de ELECTROSUR S.A., directamente involucrados en el proceso de Recepción, Liquidación y Transferencia de Proyectos ejecutados por administración directa e indirecta.

Para los efectos de liquidación de proyectos, ningún funcionario o trabajador de la Institución se eximirá de responsabilidades tratando de hacer prevalecer el hecho o circunstancia de no haber ocupado el cargo en la época de ejecución de los trabajos en proceso de Liquidación para el suministro de la información técnica-financiera necesaria.

#### **2.2.2.7 Aprobación y Vigencia**

El presente procedimiento será aprobado mediante Resolución de Gerencia General y tendrá vigencia a partir de su respectiva aprobación.

#### **2.2.2.8 Disposiciones Generales**

**a) La entidad designara mediante Resolución de Gerencia las siguientes Comisiones:**

**a.1) Comisión de Recepción de obras,** la que estará conformada, de la siguiente manera:

**Obras Tangibles:****Titulares**

- Representante de la oficina del Departamento de Contabilidad y Finanzas (Presidente).
- Representante del Departamento de Obras (Miembro).
- Representante de la Gerencia de Operaciones (Miembro).

La Comisión de Recepción, se encargará de verificar los trabajos realmente ejecutados recepcionando los mismos si todo estuviera conforme o levantando un pliego de observaciones para ser subsanados por los Responsables de Ejecución de la obra. Posteriormente una vez recepcionada la Obra se procederá a efectuar la liquidación final dentro de los plazos que la Comisión establezca.

**b) Se considera que el proceso de Recepción es un:**

**b.1) Proceso Normal**, cuando las acciones y actividades de dicho proceso se realizan cumpliendo los requisitos, plazos y formalidades establecidas por las normas legales y administrativas para la recepción de la obra.

**b.2) Proceso de Regularización**, cuando el proceso de recepción al que ha sido sometido la obra considera acciones y actividades complementarias al proceso normal, lo cual puede generarse debido a la falta de documentación, por no cumplimiento de los plazos correspondientes a cada actividad, y otros inconvenientes presentados.

### 2.2.2.9 Disposiciones Específicas y Procedimiento

#### a) Del Informe Final

Una vez concluida la Obra, el Residente en asiento del Cuaderno de Obra comunicará al Inspector la fecha de culminación de éste y solicitará la Recepción del mismo; el Supervisor o Inspector de la Obra en un plazo no mayor de tres días hábiles, previa verificación de la culminación y con anotación en el cuaderno de obra dejará constancia de la conformidad de los trabajos ejecutados, levantando además un Acta de Culminación de la Obra en la cual firmaran el **Sub Gerente del Área respectiva, el Inspector y el Residente**, este último solicitará por escrito mediante informe (con V°B° del Inspector) dirigido al Presidente de la Comisión de Recepción de Obra, para que programe la Recepción de Obra en un plazo no mayor de 15 días calendario, siempre y cuando el Inspector **verifique y apruebe** (mediante informe) el Informe Final.

Esta información de culminación de obra también debe ser comunicado por el Residente a la Oficina del Departamento de Contabilidad y Finanzas a fin de que comunique a las Oficinas respectivas involucradas en el proceso de ejecución de Obras, para que regularicen los bienes y servicios pendientes de pago a los proveedores en ese período de tiempo y deriven copia de todos los documentos administrativos al Residente antes de los 15 días calendario.

Asimismo **con el Acta de Recepción de Obra**, el Residente presentará OBLIGATORIAMENTE, el expediente del informe Final de proyecto según lo establecido en el

Anexo 01, el cual será revisado y con V<sup>o</sup> B<sup>o</sup> por el Inspector o Supervisor según corresponda.

Los documentos financieros generados por gastos durante la Recepción pueden regularizarse inmediatamente luego de la Recepción de la Obra.

## **b) Del Proceso Normal de Recepción y Liquidación**

### **b.1) Etapa de Recepción**

Para dar inicio a esta etapa los Responsables de Ejecución (Residente, Supervisor o Inspector) deberán presentar el Informe Final de acuerdo a lo establecido en el **Anexo 01** del presente procedimiento

“Los Miembros de la Comisión designada para la Recepción de obra, deben participar directamente en el acto de Recepción, bajo responsabilidad, a fin de formular las observaciones que hubiere durante el desarrollo de dicho evento, no pudiendo delegar o designar a su representante por la responsabilidad que asume frente a la Entidad”.

- Constituidos el Residente, Inspector/Supervisor y la Comisión de Recepción de obra, en el lugar de la Obra, fecha y hora fijados, que no deberán exceder de los 15 días siguientes de recibida la solicitud y aprobado el Informe Final por parte del Inspector, procederán a la verificación de los trabajos ejecutados, de no encontrarse observaciones se levantará el Acta de Recepción según el **Anexo 02: Acta de Recepción de la Obra**, la cual será elaborada en cinco ejemplares que serán distribuidos a los integrantes de la Comisión de Recepción de obra,

Inspector y Residente de Proyecto, (01) ejemplar que deberá anexar al Informe Final de la Obra.

- Durante el acto de Recepción de Obra, el Inspector o Supervisor, quien corresponda, asesorará a la Comisión, debiendo de dar recomendaciones para superar cualquier deficiencia técnica observada.
- **La Comisión de Recepción no es responsable** por los vicios ocultos que hubiere en la ejecución del proyecto.
- En el caso que el proyecto no estuviera concluido satisfactoriamente, la Comisión redactará un **Acta de Verificación de Proyecto** en la que se incluirá todas las observaciones existentes; luego el Residente en un plazo máximo de 10 días o el plazo que la Comisión establezca procederá a levantar las observaciones.
- Subsanadas las observaciones, el Residente solicitará al Inspector o Supervisor la Recepción del Proyecto, quien a su vez elevará un informe a la Comisión dando su conformidad. La Comisión verificará las subsanaciones o correctivos y levantará el **Acta de Recepción de la Obra**.

## **b.2) Etapa de Liquidación**

Existen tres tipos de liquidación:

### **b.2.1) Liquidación de Obra por Administración Directa y/o Convenio Participativo**

El procedimiento de liquidación de una obra por Administración Directa- Convenio comprende:

**b.2.1.1) Informe final de Obra**

Sera elaborado por el Ingeniero Residente de la Obra con aprobación del Supervisor de la misma, y es el documento mediante el cual se da cuenta de la culminación de la obra a su cargo.

El plazo máximo para la presentación de este informe a la Gerencia de Ingeniería será de quince (15) días a partir de la fecha de conclusión de la obra.

**b.2.1.1.1) Contenido**

- Memoria Descriptiva
- Resolución que aprueba el expediente técnico y su respectivo presupuesto.
- Ejecución Física Final Valorizada con los metrados post construcción realmente ejecutados.
- Hoja resumen (por obra incluido los aportes de los convenios) de horas hombre, materiales, maquinaria/equipos y/o herramientas.
- Certificados de Pruebas Técnicas de Control de Calidad y Funcionamiento.
- Inventario Físico de Almacén de Obra a la fecha de conclusión de la misma y que se realizar con intervención de la División de Logística y Servicios Auxiliares así como el Supervisor de la Obra.
- Planos de pos-construcción debidamente firmados por el Ingeniero Residente de la Obra y Supervisor, conteniendo de ser el caso todas las modificaciones ejecutadas al expediente técnico aprobado.
- Resolución de nombramiento del Residente de Obra y/o inspector.



- Cuaderno de Obra debidamente legalizado y formado (con las anotaciones diarias al detalle actividades-avance físico según partidas, ingreso y salida de materiales, personal empleado, horas de trabajo de los equipos y/o maquinaria de cada una de las partes aportaciones en caso de obras por convenio.
- Fotografías de todo el proceso de ejecución de la obra.

#### **b.2.1.2) Acta de Recepción de los Trabajos Ejecutados**

La recepción de obra es un acto por la que se da conformidad a los trabajos ejecutados por el ingeniero residente, firmándose en señal de aceptación el acta respectiva.

##### **b.2.1.2.1) Designación de la comisión de recepción**

Una vez presentado el informe final de una obra, la Gerencia General designará la Comisión de Recepción de Obra, la misma que será integrada por un representante del Departamento de Contabilidad y Finanzas, el Departamento de Obras y la Gerencia de Operaciones como miembros, presidiendo una de las gerencias, como asesores integrara, la oficina de Supervisión.

##### **b.2.1.2.2) Funciones de la Comisión**

Los miembros de la comisión designada para la recepción de obra, deben participar directamente en el acto de recepción, bajo responsabilidad, a fin de formular las observaciones que hubiere durante el desarrollo de dicho evento. Para que en el plazo máximo de diez (10) días, se elabore el Acta de Recepción de los trabajos ejecutados. En caso de haber observaciones por parte de la Comisión de Recepción, estas

serán subsanadas en el plazo máximo de (10) días o un plazo menor que será fijado a criterio de la Comisión.

Para cumplir lo antes indicado al informe final se debe adjuntar el expediente técnico matriz de ejecución de la obra y documentos de adicionales y deductivos.

En señal de conformidad se elaborará y firmará el acta de recepción de Obra.

### **b.2.1.3) Informe de liquidación de Obras**

El informe de Liquidación es el documento que elevará la Comisión de Recepción a la Gerencia General, conteniendo la liquidación técnica financiera de la obra ejecutada y su evaluación.

Sera elaborado por el equipo de liquidaciones de obras (integrado por Ingenieros y CPC) con el asesoramiento del ingeniero residente en la parte técnica; informe que será revisado y firmado en señal de conformidad por la comisión de recepción de obra.

Este informe se presentara en un plazo de treinta (30) días después de suscrita el Acta de Recepción sin observaciones.

#### **b.2.1.3.1) Liquidación técnica**

La liquidación técnica se realizara en base al informe final de la obra y contendrá:

- Antecedentes del Proyecto.

- Memoria Descriptiva-revisión del expediente técnico - verificación de trabajos ejecutados – análisis de gastos realizados.
- Valorización final con las correcciones que disponga la comisión de Recepción. Esta valorización se realizará con los precios unitarios del presupuesto de obra aprobado y será actualizado con las formulas polinómicas del expediente técnico original o en su efecto actualizando los análisis de costos unitarios de ser el caso. El monto así determinado también servirá para casos especiales de recuperación de inversiones. En casos excepcionales en que no se cuente con el monto de ejecución presupuestal este puede ser actualizado utilizando los índices de precio al consumidor que publica el Instituto Nacional de Estadística.
- Resumen del presupuesto ejecutado en mano de obra, materiales adquiridos, maquinarias/equipo y/o herramientas.
- Cuadro resumen de todos los materiales adquiridos, utilizados y saldos a la fecha de conclusión de la obra.
- Documento de reingreso del saldo de materiales al Almacén Central debidamente firmado por el jefe de dicho Almacén o en su defecto el documento de transferencia a otra obra, el cual será autorizado por la Gerencia Técnica con conocimiento de Almacén Central mediante una copia.
- Copias de los certificados de pruebas técnicas de control de calidad.
- Observaciones, conclusiones y recomendaciones.
- Principales fotografías del proceso de ejecución de la obra
- Planos finales de replanteo.

### **b.2.1.3.2) Liquidación Financiera**

La liquidación financiera elaborará sobre la base de los comprobantes de pago, valorizaciones, planillas y la conciliación presupuestal, trabajo que será ejecutado por el empleado que sea designado o contratado para este fin, debiendo coordinar con la Comisión de Recepción y el Residente de la Obra.

Deberá contener básicamente lo siguiente:

- Resumen del costo de la obra (Anexo 03)
- Liquidación Detallada de la Obra (Anexo 04)
- Revisión de liquidación de Contrato (Anexo 05)
- Cuadro Resumen del Costo de la Obra (Anexo 06)
- Cuadro de costos directos (Anexo 07)
- Cuadro de costos indirectos (Anexo 08)
- Cuadro de determinación de los costos unitarios (Anexo 09)
- Cuadro de Inventario Físico valorizado (Anexo 10)
- Asiento contable contabilizado (Anexo 11)

### **b.2.1.3.3) Afectación de gastos**

Concluida la liquidación financiera de una obra, queda prohibido efectuar cualquier otro gasto adicional con cargo a la obra liquidada.

### **b.2.2) Liquidación de Obras por Contrata**

La liquidación de una obra por contrata o liquidación final del contrato será de plena responsabilidad del ingeniero Supervisor de la Obra, quien deberá presentar el informe de liquidación final de la obra en concordancia con el Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del

Estado de Obras Públicas y el contrato respectivo. Esta Liquidación deberá formalizarse mediante una Resolución de Gerencia General.

La liquidación final del contrato se elaborará en un plazo de treinta (30) días después de firmada el acta de recepción sin observaciones por la Comisión designada para tal fin.

El expediente de liquidación de una obra por contrata deberá contener básicamente lo siguiente (incluyendo una copia en versión digital en CD):

- Memoria Descriptiva valorizada o declaratoria de fábrica (según sea el caso).
- Copia legalizada de Contrato de Ejecución de Obra.
- Presupuesto Base.
- Copia de las valorizaciones pagadas (incluyendo copia de facturas).
- Copia de facturas de adelantos efectuados.
- Certificados de las pruebas técnicas de Control de Calidad y protocolo de pruebas de las instalaciones.
- Resoluciones de aprobación de obras adicionales, deductivos o ampliaciones de plazo de ejecución.
- Metrados finales de la obra.
- Planilla de Metrados finales.
- Acta de Recepción de Obra sin observaciones.
- Liquidación final del contrato en el aspecto financiero.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Planos de Post Construcción firmados por el Residente y Supervisor/Inspector (Incl. una copia en versión digital CD).

- Cuadernos de obra debidamente legalizados conteniendo en Asiento el Acta de Inicio y Culminación de Obra y las firmas del Residente, Supervisor/Inspector según corresponda.
- Declaración Jurada del contratista en la que indique que no adeuda pagos, beneficios sociales a sus trabajadores ni aportaciones pendientes a ESSALUD, ONP y AFPs.
- Declaración Jurada de no tener reclamos pendientes en la Oficina Regional del Ministerio de Trabajo, denuncias en la comisaría del Sector o juicios pendientes en el juzgado de la localidad.
- Minuta de Declaración de Fabrica de la Obra Ejecutada (de ser el caso).
- Manual de uso y mantenimiento de la infraestructura y equipos (de ser el caso).
- Principales fotografías del proceso constructivo (antes, durante y final de obra) mínimo 9.

Todo el expediente de liquidación será presentado por CUADRUPLICADO con la conformidad del Departamento de Obras, Contabilidad y Finanzas, el mismo que se derivará a la Oficina de Asesoría Legal para la elaboración de la Resolución que aprueba la correspondiente Liquidación y posterior pago de saldo al contratista.

### **b.2.3) Liquidación de Obras por Encargo o Convenio**

Las Obras por Encargo o Convenio se liquidarán con procedimiento similar a las ejecutadas por administración directa y de acuerdo a las cláusulas del convenio respectivo suscrito con la entidad que encarga la ejecución del proyecto

y a la cual se presentará junto con la rendición final un ejemplar del expediente de Liquidación Técnica-Financiera del proyecto debidamente aprobado.

#### **b.2.3.1) Presentación del Informe de Liquidación de Obra**

Una vez concluida la liquidación técnica financiera por el Equipo de Liquidaciones de Obra, estas serán revisadas por la Comisión de Recepción y se presentaran en forma conjunta en un solo expediente y con informe respectivo a la Gerencia General para su aprobación mediante Resolución. El expediente deberá distribuirse de la siguiente forma:

- Una copia al Departamento de Contabilidad y Finanzas
- Una copia al Departamento de Obras

#### **b.2.3.2) Resolución de Aprobación**

La Resolución de Gerencia General aprueba la liquidación técnica financiera de la obra.

#### **b.2.3.3) Entrega de Obra**

- Aprobado el informe de liquidación de la obra mediante resolución, el Departamento de Obras realizará la entrega de la obra a la gerencia de operaciones para su uso, operación y mantenimiento, adjuntando una copia del expediente de liquidación técnico financiero
- La Gerencia de Operaciones una vez recepcionada la obra ya liquidada, realizará las coordinaciones correspondientes con la Oficina de Asesoría Legal para la inscripción de la Declaratoria de Fábrica y los títulos de propiedad ante los Registro Públicos.
- La Departamento de Contabilidad y Finanzas realizará los ajustes contables de la cuenta “Construcciones en Curso”,

disponiendo se activen dichas obras para su correspondiente reevaluación y depreciación de acuerdo a Ley, así como gestionar su registro en la Dirección General de Bienes Nacionales.

#### **b.2.3.4) Regularización de Obras no liquidadas**

Las obras que hayan sido ejecutadas en años anteriores y no cuenten con la liquidación técnico financiero, se pueden regularizar en la forma siguiente:

- Designar o contratar un Ingeniero y un Contador que se encargue de preparar todo el expediente de liquidación técnico financiero, sobre la base del informe final de la obra o en su defecto a los archivos existentes.
- Complementar una inspección física de la obra.
- En caso de no existir planos de replanteo, estos se elaboraran sobre la base de los existentes en el expediente técnico y la inspección física de la obra. Estos planos existentes en el expediente técnico y la inspección física de la obra. Estos planos serán como mínimo los de planta en caso de edificaciones y los de electrificación en media y baja tensión.
- Todo el expediente así elaborado será presentado al Departamento de Obras y Patrimonio para su revisión y posterior aprobación, mediante Resolución General.

#### **b.2.3.5) Obras No Liquidables**

Las obras con más de (05) años de antigüedad desde su conclusión y que no hayan sido liquidadas mediante Resolución de Gerencia General y previo informe sustentatorio de la Gerencia de Ingeniería, determinando un costo actualizado sobre la base de los documentos de archivo



y el que servirá para su reevaluación y depreciación de activos fijos.

#### **b.2.3.6) Responsabilidad**

Si las obra materia de liquidación entregadas de conformidad con las actas respectivas, se destruyen parcial o totalmente antes de los cinco años, los autores de le ejecución de tales obras asumirán la responsabilidad civil o penal según el caso. El cumplimiento de la presente Directiva y la asignación de los recursos necesarios en general son de responsabilidad de ELECTROSUR S.A. y específicamente del Departamento de Obras y Departamento de Contabilidad y Finanzas.

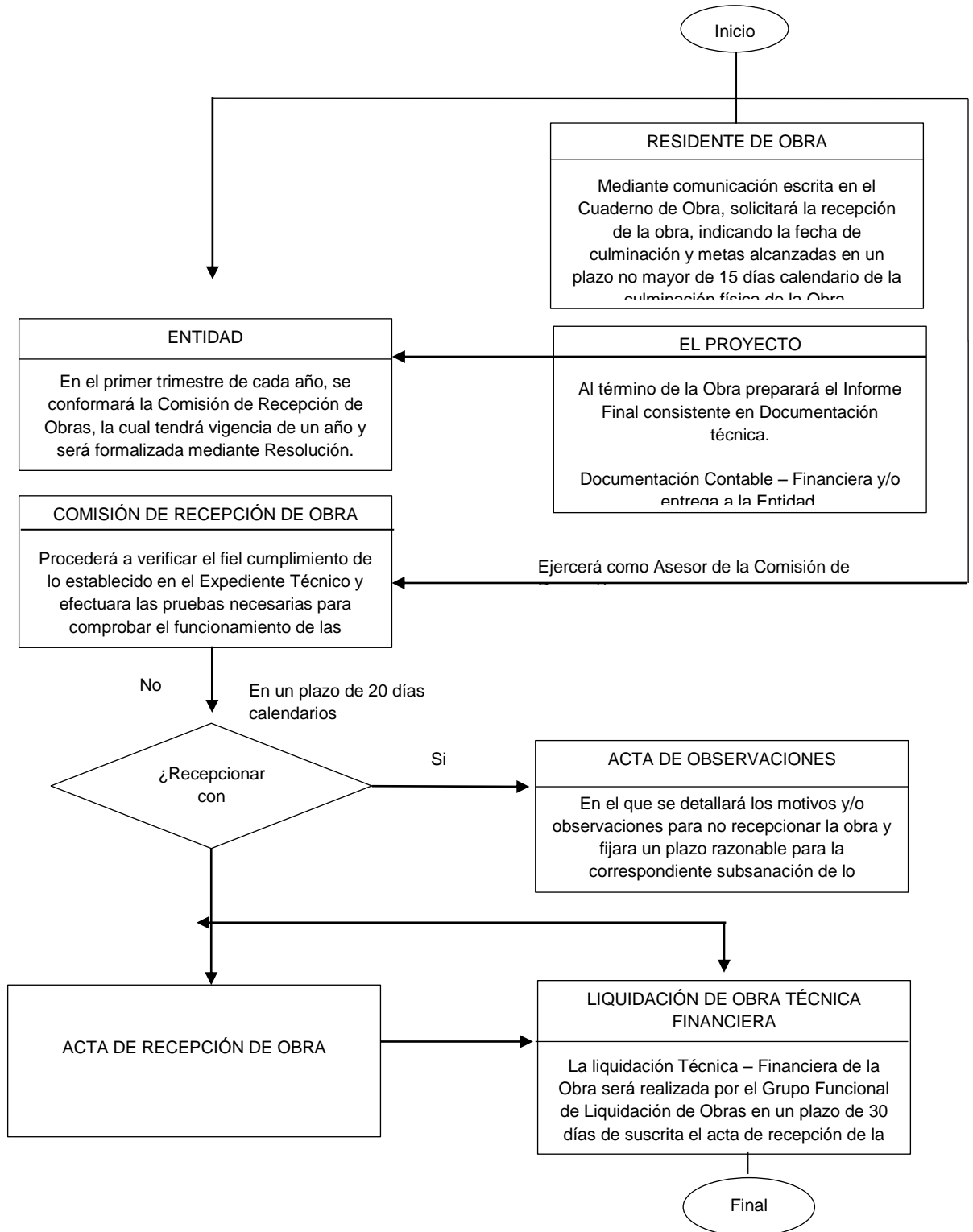
#### **b.2.3.7) Sanciones**

En caso de incumplimiento en la presentación del informe final de obra y la respectiva liquidación técnica financiera dentro de los plazos establecidos, se aplicarán las sanciones contenidas en el Reglamento Interno de Trabajo de ELECTROSUR S.A. previo informe al Departamento de Obras o del Presidente de la Comisión de Recepción.

#### **b.2.3.8) Disposiciones Finales**

- La Comisión de Liquidación y Recepción de obra, estará conformada por los servidores que se designen mediante Resolución de Gerencia General, quienes emitirán informes al respecto, los que serán obligatoriamente revisados por el Contador General.
- El Órgano de Control Interno deberá participar en todos los actos que norma la presente directiva, gozando de las facultades de impugnar, recomendar, observar u otros análogos.

- Los casos no previstos en la presente Directiva, serán resueltos por la Gerencia de Ingeniería en coordinación con la Gerencia de Administración y Finanzas y observando las normas generales sobre liquidaciones de obras. A continuación se presenta la siguiente figura que muestra el procedimiento de liquidación de obras:



**Figura N° 01 Procedimiento de Liquidación de Obras**

Fuente : Álvarez Illanes, Juan 2010

## **2.2.3 Liquidación financiera**

### **2.2.3.1 Definición**

Siguiendo a Salinas & Álvarez (2010) refiere que la liquidación financiera es el conjunto de actividades realizadas para determinar el costo real de la ejecución de obra y su conformidad con el presupuesto de obra aprobado proceso necesario e indispensable para verificar el movimiento financiero, así como la documentación que lo sustenta y determinación del gasto financiero real de la obra o proyecto, que comprende todos los gastos realizados en el pago de: mano de obra, materiales de construcción y otros insumos (incluyendo la utilización de saldos de inventario de otras obras y la deducción del saldo actual de almacén, herramientas utilizadas y/o prestadas), maquinaria y equipo (alquilado o propio) y gastos generales atribuibles a la ejecución de la obra o proyecto.

Asimismo, se debe considerar los gastos de pre-inversión (Estudios de pre o factibilidad, expediente, y otros estudios, etc.) así como los gastos de liquidación y compromisos pendientes de pago (devengados), si los hubiere (Álvarez, 2010).

### **2.2.3.2 Finalidad**

Verificar, conciliar y concordar los desembolsos invertidos en la ejecución de la obra tanto financiera como presupuestalmente y lo previsto en el presupuesto de obra incluido en el expediente técnico y lo programando en los documentos que sustentaron su aprobación, los mismos que son obligatorios de realizar, al haber concluido los trabajos

físicos de construcción y acabados, ya sea como Liquidación final o como liquidación parcial (Vera, 2010).

### **2.2.3.3 Características**

De acuerdo a la perspectiva de Vera (2010), las características de la liquidación financiera, son:

- Debe ser concordante con los códigos o partidas presupuestales.
- Debe ser concordante con el plan de cuentas de la empresa.
- Debe ser concordante con el expediente técnico probado o con el expediente técnico modificado, los mismos que deben estar aprobados por la resolución respectiva.
- Debe ser sustentado con los documentos fuente (c/p, o/s, o/c, pecosas, planilla, etc.).
- Deben estar verificados y conciliados con los documentos y comprobantes de pago que sustentan los desembolsos.
- Debe verificarse con las valorizaciones.

### **2.2.3.4 Requisitos para la liquidación técnica y financiera**

#### **a) Liquidación Técnica**

- Antecedentes (Nombre de Contratista, Contrato y/o Resolución, Fecha Inicio, Fecha Término, Fecha de Recepción)
- Memoria Descriptiva.
- Especificaciones Técnicas.
- Acta de Inspección y Pruebas.
- Acta de Recepción (obras con recursos propios).
- Inventario físico de Materiales.
- Inventario físico valorizado de Materiales.
- Planilla detallada de Inventario físico.

- Resolución de Recepción de Obra (Para Contribuciones Reembolsables).
- Inventario Físico Valorizado a VNR (Para Contribuciones Reembolsables).
- Contrato de ejecución de obra.
- Resolución de aprobación del Expediente Técnico.
- Resolución de aprobación de Expediente Técnico de Adicionales-deductivos y Ampliaciones de Plazo.
- Resolución de aprobación de Expediente Modificado (de ser el caso)
- Acta de Inicio de obra (firmada por el Residente, Inspector)
- Acta de Término de obra (firmada por el Residente, Inspector)
- Información en hoja electrónica emitida por el Sistema Georeferenciado en la que se detalla los equipos, elementos y metrados.

**b) Liquidación Contable (según los formatos establecidos)**

- Cuadro de los Costos Directos.
- Cuadro de los costos indirectos.
- Cuadro de la valuación y prorrateo del inventario en base a la información del SIG, incluye determinación de precios unitarios.
- Cuadro del Inventario Físico Valorizado.
- Copia del Asiento contable contabilizado.
- CD con la información de la liquidación contable

### **2.2.3.5 Procedimiento de Liquidación Financiera**

De acuerdo a las Directiva Interna s/n 2010, ELECTROSUR S.A, los procedimientos de Liquidación Financiera, son:

- Verificar y analizar el expediente de la liquidación técnica, coordinar con el departamento de obras sobre la problemática del expediente, en caso que le falte algún documento debe ser levantado en el campo para completarlo.
- Verificar en campo el inventario físico según el expediente, para los expedientes que determine el Supervisor, en total dicha verificación no excederá el 30% del total de obras por liquidar.
- Para el caso de las SED se verificará, estructura, seccionadores, tablero, retenida, puesta a tierra y la Marca, Serie y Potencia del transformadores, se tomara 2 fotos, una foto solo del equipo y otra panorámica, en el caso del transformador (la Placa y la panorámica).
- En el caso de las redes, se verificara los conductores, postes, retenidas y equipos de protección, se tomara 2 fotos, una foto solo el bien o equipo y la otra panorámica.
- Las fotos serán nombradas según el formato siguiente:
  - AF-XXXXX-1.xlsx
  - AF-XXXXX-2.xlsx
- Verificación de la información emitida por el Sistema Georeferenciado en Hoja Electrónica, informar las correcciones o ajustes y entregar la hoja electrónica con la información validada y concordada con personal del SIG.
- Solicitar al área de patrimonio el mayor auxiliar de la obra, donde se visualiza los costos directos e indirectos de la obra.

- Determinar los Costos Directos e Indirectos, según la información registrada en contabilidad y reportear y archivarlos por cada uno.
- Determinar la valuación y prorratio en base a la información del SIG, antes de la determinación de los costos unitario, reportarlo y archivarlo en el expediente.
- Determinar los Costos Unitarios, reportarlos y archivarlos
- Determinar el Inventario Físico Valorizado, reportarlo y archivarlo.
- Se debe entregar en CD el inventario Físico Valorizado en Excel según el formato diseñado para levantarlo al sistema del activo fijo.
- Se debe entregar el proyecto de asiento contable respectivo para ingresarlo al sistema contable.
- Se debe entregar todo el expediente de cada obra en archivo digital (scaneado).



### 2.2.3.6 Plan Contable de la empresa Electrosur S.A.

La empresa ELECTROSUR S.A., cuenta con el siguiente Plan Contable:

#### RED PRIMARIA

NUEVA CONTABLE	NUEVA DESCRIPCION	VIDA UTIL
<b>333114</b>	<b>SISTEMA DE DISTRIBUCION</b>	
<b>3331141</b>	<b>REDES AEREAS DE DIST. PRIMARIA-MEDI</b>	
333114101	CONDUCTORES	32.00
333114102	POSTES	24.00
333114103	ACCESORIOS (RETENIDAS Y P.TIERRA)	24.00
333114104	SECCIONADORES MT	24.00
<b>3331142</b>	<b>REDES SUBTERRANEAS MEDIA TENSION</b>	
333114201	CABLES DE DISTRIBUCION	24.00
333114202	CONDUCTORES Y GALERIAS	24.00
333114203	ACCESORIOS	24.00
<b>3331143</b>	<b>EQUIPOS DE DISTRIBUCION DE BT/MT</b>	
333114301	EQUIPOS DE SUB-TABLEROS	24.00
333114302	EQUIPOS DE SUB-ESTACIONES	24.00
33311430201	TRANSFORMADORES	24.00
33311430202	INTERRUPTORES (SECCIONADORES)	24.00
33311430203	REGULADORES ELECTRICOS	24.00
33311430204	APARATO DE MEDIDA	24.00
333114303	EQUIPOS AUXILIARES	24.00
333114304	ESTRUCTURAS MONOPOSTE BIPOSTE	24.00
<b>3331144</b>	<b>APARATOS E INSTRUM.CONTROL POR KARD</b>	
333114401	TRANSFORMADORES	24.00
333114402	INTERRUPTORES	24.00
333114403	REGULADORES ELECTRICOS	24.00
333114404	APARATOS DE MEDIDA	24.00

**RED SECUNDARIA**

NUEVA CONTABLE	NUEVA DESCRIPCION	VIDA UTIL
<b>3331145</b>	<b>REDES AEREAS DISTRIBUCION BAJA TENS</b>	
<b>33311451</b>	<b>REDES AEREAS DE SERVICIO PUBLICO (SP)</b>	32.00
3331145101	CONDUCTORES	32.00
3331145102	POSTES	24.00
3331145103	RETENIDAS	24.00
3331145104	PUESTA A TIERRA	24.00
<b>33311452</b>	<b>REDES AEREAS DE ALUMBRADO PUBLICO (AP)</b>	32.00
3331145201	CONDUCTORES	32.00
3331145202	POSTES	24.00
3331145203	RETENIDAS	24.00
<b>3331146</b>	<b>REDES SUBTERRANEAS SERVICIO PARTICU</b>	
33311461	REDES SUBT.DE SERVICIOS PARTIC.	24.00
3331146101	CABLES	24.00
3331146102	POSTES	24.00
<b>33311462</b>	<b>REDES SUBT.DE ALUMBRADO PUBLICO</b>	24.00
3331147	EQUIPOS DE DISTRIBUCION SECUNDARIA	24.00
3331148	ENTREGA Y MEDICION	24.00
33311481	CONEXIONES	24.00
33311482	MEDIDORES	24.00
3331149	ARTEFACTOS DE ALUMBRADO PUBLICO (LUMINARIAS)	16.00

**2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS****Administrador de la obra**

Es el profesional responsable de la gestión administrativa de la obra, el encargado de coordinar con las áreas de personal, tesorería, presupuesto, abastecimiento y contabilidad.

**Análisis**

Separación en elementos o partes que integran un todo con la finalidad de evaluarlos, aplicación a la realidad del método científico de descomposición del todo en elementos más fácilmente

comprensibles que el todo, con vistas a encuadrarlas en un esquema explicativo.

### **Comprobante de pago**

Son los documentos que acreditan la transferencia de bienes, la entrega de uso o la acción de servicios. Se considera como comprobantes de pago: facturas, boletas, liquidaciones de compra, recibos por honorarios, ticket entre otros.

### **Conciliación Técnica-Financiera**

Es el proceso de conciliar la liquidación técnica y financiera para posteriormente ser adjuntados en un solo expediente final de liquidación.

### **Cuaderno de Obra**

Documento legalizado y foliado, en el que se anotará la fecha de inicio y término de los trabajos, las modificaciones autorizadas, los avances mensuales, los controles diarios de ingreso y salida de materiales y personal, las horas de trabajos de los equipos; así como los problemas que vienen afectando el cumplimiento de los cronogramas establecidos y las constancias de supervisión de la obra.

### **Eficiencia**

Se concibe como el principio de administración de que permite la relación óptima entre los recursos que se utilizan y los productos que se obtienen y que simultáneamente hace posible que el trabajador se sienta realizado mediante un sentimiento de logro y de plena participación.

### **Ejecución de Obras**

La ejecución de obras es un paso importante que influye en la liquidación financiera ya que son guías de acción, las cuales detallan la forma exacta en la que la obra debe cumplirse. Su esencia es una secuencia cronológica de las acciones requeridas, en la cual se considera: La elaboración del presupuesto, el acta de recepción de obra y la preparación del informe final de obra.

### **Ejecución Presupuestaria Directa**

Es el tipo de ejecución presupuestaria mediante la cual los trabajos de ejecución de obras de ELECTROSUR S.A., son efectuados con recursos y capacidad operativa propia, adquiriendo para tal fin los bienes y servicios que se requieran para su ejecución.

### **Ejecución Presupuestaria Indirecta**

Es el tipo de ejecución presupuestaria que se produce cuando la ejecución física y/o financiera de obras así como de sus respectivos componentes se realiza por una entidad distinta a ELECTROSUR S.A., sea por efecto de un contrato celebrado con una entidad privada a título oneroso o convenio celebrado con una entidad pública a título gratuito.

### **Expediente Técnico**

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

### **FONAFE**

El Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado – FONAFE es una empresa de Derecho Público adscrita al Sector Economía y Finanzas creada por la Ley No. 27170, que fue

promulgada el día 08.09.99, se publicó el día 09.09.99 y entró en vigencia el día 10.09.99, por lo que recién nace FONAFE el día 10.09.99 como la Entidad encargada de normar y dirigir la actividad empresarial del Estado. Al momento de su creación, FONAFE asumió las funciones de la desaparecida Oficina de Instituciones y Organismos del Estado –OIOE. En la práctica el Directorio de FONAFE está compuesto por cinco Ministros de Estado, quienes tienen entre sus facultades principales, las siguientes:

- Ejercer la titularidad de las acciones representativas del capital social de todas las empresas (creadas o por crearse) en las que participa el Estado y administrar los recursos provenientes de dicha titularidad.
- Aprobar el presupuesto consolidado de las empresas en las que FONAFE tiene participación mayoritaria, en el marco de las normas presupuestales correspondientes.
- Aprobar las normas de gestión en dichas empresas.
- Designar a los representantes ante la Junta General de Accionistas de las empresas en las que tiene participación mayoritaria.

Bajo el ámbito de FONAFE se encuentran únicamente las empresas que cuentan con participación mayoritaria del Estado, sea que dichas empresas se encuentren activas o en proceso de liquidación. Asimismo, se encuentran bajo su ámbito las empresas que le han sido entregadas por encargo.

### **GIS (Sistema de información geográfica)**

Un sistema de información geográfica (SIG o GIS, en su acrónimo inglés Geographic Information System) es una integración organizada de hardware, software y datos geográficos diseñada para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas la información geográficamente referenciada con el fin de

resolver problemas complejos de planificación y gestión geográfica. También puede definirse como un modelo de una parte de la realidad referido a un sistema de coordenadas terrestre y construido para satisfacer unas necesidades concretas de información.

### **Informe Final**

Es el documento presentado dentro de los 15 días hábiles de terminada la Obra por los responsables de ejecución (Residente e Inspector), en el cual se resume la información de todo el proceso de ejecución del presente procedimiento.

### **Liquidación Financiera**

Es el conjunto de actividades realizadas para determinar el costo real de la ejecución de obra y su conformidad con el presupuesto de obra aprobado proceso necesario e indispensable para verificar el movimiento financiero (Salinas, 2010).

### **Liquidador Financiero**

Contador Público Colegiado y Habilitado, que por su especialidad elabore la parte Financiera de la Liquidación de la Obra.

### **Liquidador Técnico**

Profesional Titulado, Colegiado y Habilitado, que por su especialidad elabore la parte técnica de la Liquidación de la Obra.

### **Mayor auxiliar**

Es un formato auxiliar estándar en el que se visualiza los pagos efectuados en la obra según el periodo en el que fueron realizados en donde se puede identificar los costos directos e indirectos.

### **Metrado**

Es el cálculo o la cuantificación por partidas de la cantidad de obra a ejecutar. Sustenta la calidad del expediente técnico por su precisión y veracidad (Álvarez, 2010)

### **Liquidación de la Obra**

Consiste en el conjunto de acciones conducentes a la elaboración de un expediente de liquidación técnica - financiera sobre las metas e inversiones realizadas en la obra para determinar el costo real de la ejecución.

### **Liquidación Financiera**

Consiste en la evaluación del aspecto administrativo- financiero que están orientados al análisis del movimiento económico, financiero, presupuestal y contable lo que conlleva a la recopilación de la información financiera sustentatoria del gasto afectado a la obra en las áreas correspondientes, para efectuar las liquidaciones financieras y determinar contablemente el **costo real** según los estados financieros y presupuestales; así mismo se identifica los costos por las diferentes partidas genéricas y específicas.

### **Liquidación Técnica**

Consiste en el proceso de recopilación y análisis de la documentación sustentatoria para definir las **características técnicas** que se ha ejecutado en la obra, con la cual se determinará el **valor real de la obra** y el cumplimiento de las metas FÍSICAS programadas.

### **Obra**

Construcción, reconstrucción, remodelación, demolición, renovación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones,

estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, electrificación, entre otros, que requieren dirección técnica, mano de obra, materiales y/o equipos.

### **Obras Tangibles**

Obras que por su naturaleza son palpables y cuantificables físicamente como son generalmente las Obras de electrificación e infraestructura.

### **Partida**

Cada una de las partes o actividades que conforman el presupuesto de una obra.

### **Presupuesto de obras**

El Sistema Nacional de Presupuesto regula el proceso presupuestario a través de principios, métodos, técnicas y normas para la programación, aprobación, ejecución y control y evaluación del uso de los recursos del estado que posibiliten alcanzar los resultados previstos en la prestación y ejecución de obras a través de los programas y proyectos de las entidades estatales.

### **Recepción de la Obra**

Es el conjunto de acciones realizadas por la Comisión de Recepción de obra, el Residente e Inspector (o Supervisor) de la Obra, al concluir los trabajos programados con el propósito de verificar los trabajos culminados y suscribir el Acta de Recepción de Obra.



**Valorizaciones**

Son cuadros que reflejan el avance físico y económico de la obra en un determinado periodo de su ejecución, lo cual sirve para realizar los pagos a cuenta al contratista (Salinas, 2010) .

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación se considera de tipo aplicada, ya que según Ander Egg. (1990), trata de dar soluciones prácticas al problema de estudio.

#### **3.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación considera los siguientes niveles:

- Descriptivo
- Correlacional-causal

#### **3.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación considera el diseño no experimental, Transeccional o transversal, descriptivo, correlacional.

#### **3.4 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

Según Méndez (2006) el presente trabajo de investigación considera los siguientes métodos:

- Analítico
- Sintético
- Descriptivo
- Hipotético-deductivo

### 3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

#### 3.5.1 Población

La población del presente trabajo de investigación estuvo constituida por 14 expedientes técnicos de las obras ejecutadas en la empresa Electrosur S.A.

**Tabla 1. Población**

N°	CODIGO	OBRA
1	CT-00212	ADQUISICION DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA LOCAL DE MOQUEGUA
2	CT-00312	ADQUISICION DE AISLAMIENTO DEL DATA CENTER
3	CT-00911	CONSTRUCCION DEL CERCO PERIMETRICO Y OFICINA DE ATENCION S.E. VIÑANI
4	CT-02611	RESTITUCION DEL CERCO PERIMETRICO EN LA S.E. PARA TACNA
5	CT-07211	ENLACE DE SEDES DE CALLE 28 DE JULIO Y S.E.TACNA MEDIANTE FIBRA OPTICA
6	CT-11011	SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO 6° ELECTRICO Y CANALIZACION COMPLEMENTARIA
7	CT-05911	OBRAS NUEVAS DE ELECTRIFICACION TACNA Y MOQUEGUA V ETAPA - PEQUEÑAS AMPLIACIONES
8	CT-08312	ELECTRIFICACION DEL SUB SISTEMA DE DISTRIBUCION SECUNDARIA Y ALUMBRADO PUBLICO EN EL A.H. PROMUVI IX DE LA PROVINCIA DE ILO - REGION MOQUEGUA
9	CT-05812	OBRAS NUEVAS DE ELECTRIFICACION TACNA Y MOQUEGUA VI ETAPA
10	CT-08811	ELECTRIFICACION DE ASOCIACIONES DE VIVIENDA EN LA PROVINCIA Y DISTRITO DE ILO
11	CT-04710	ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO DE SUBESTACIONES DE POTENCIA
12	CT-10909	AMPLIACIONES EN ELECTRIFICACION PARA LAS NUEVAS HABILITACIONES URBANAS DE LAS JUNTAS VECINALES: MIRAFLORES, BELEN, UNION, EL PEDREGAL
13	CT-11409	REMODELACION Y MEJORAMIENTO DE REDES PRIMARIAS TACNA Y MOQUEGUA III
14	CT-12009	ELECTRIFICACION DE LA ZONA SUR DE TACNA SUB PROYECTO REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES PRIMARIAS Y SUBESTACIONES ZONA SUR TACNA

Fuente: elaboración propia

### **3.5.2 Muestra**

La muestra del presente trabajo de investigación estuvo constituida por el total de la población por ser un número reducido el cual está formado por los expedientes técnicos de las obras ejecutadas en la empresa Electrosur S.A., siendo un total de 14 expedientes técnicos.

## **3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

### **3.6.1 Técnicas de Investigación**

#### **a) Análisis Documental**

La técnica de investigación del presente trabajo de investigación fue el análisis documental, para evaluar los expedientes técnicos relacionados procedimiento de ejecución de obras y su influencia en la liquidación financiera.

### **3.6.2 Instrumentos de investigación**

#### **a) Guía de análisis documental**

Se utilizó la guía de análisis documental, para evaluar los expedientes técnicos relacionados procedimiento de ejecución de obras y su influencia en la liquidación financiera.

## **3.7 PROCESAMIENTO, PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS**

### **3.7.1 Procesamiento de los datos**

El procesamiento de datos se hizo de forma automatizada con la utilización de medios informáticos. Para ello, se utilizaran:

**El soporte informático SPSS 22.0 Para Windows** paquete con recursos para el análisis descriptivo de las variables y para el cálculo de medidas inferenciales;

**Y Microsoft Office Excel 2010**, aplicación de Microsoft Office, que se caracteriza por sus potentes recursos gráficos y funciones específicas que facilitarán el ordenamiento de datos. Las acciones específicas en las que se utilizó los programas mencionados son las siguientes:

- a. En cuanto al SPSS 20.0 Para Windows:
  - Elaboración de las tablas de doble entrada que permitió ver el comportamiento conjunto de las variables según sus categorías y clases.
  - Desarrollo de la prueba correlación spearman y cálculo de la probabilidad asociada a la prueba.

Al igual que con Excel, las tablas y los análisis efectuados fueron trasladados a Word, para su ordenamiento y presentación final.

- b. En lo que respecta a Microsoft Office Excel 2010:

Registro de información sobre la base de los formatos aplicados. Este procedimiento permitió configurar la matriz de sistematización de datos que se adjunta al informe.

  - Elaboración de tablas de frecuencia absoluta y porcentual, gracias a que Excel cuenta con funciones para el conteo sistemáticos de datos estableciéndose para ello criterios predeterminados.
  - Elaboración de los gráficos en barra que acompañan las tablas que se elaborarán para describir las variables. Estos gráficos permitirán visualizar la distribución de los datos en las categorías que son objeto de análisis.

Las tablas y gráficos elaborados en Excel, serán trasladados a Word, para su ordenamiento y presentación final.

### **3.7.2 Presentación de los Datos**

La presentación de la información a través de tablas y gráficos estadísticos, luego del procesamiento de la misma, por lo tanto se hizo una presentación escrita tabular y gráfica, consideración para la discusión los procedimientos lógicos de la deducción e inducción.

### **3.7.3 Análisis e Interpretación de los Datos**

Se utilizó técnicas y medidas de la estadística descriptiva e inferencial.

- a. En cuanto a la estadística Descriptiva, se utilizó:
  - Tablas de frecuencia absoluta y relativa (porcentual). Estas tablas sirvieron para la presentación de los datos procesados y ordenados según sus categorías, niveles o clases correspondientes.
  - Tablas de contingencia. Se utilizó este tipo de tablas para visualizar la distribución de los datos según las categorías o niveles de los conjuntos de indicadores analizados simultáneamente.
  
- b. En cuanto a la estadística inferencial, se utilizó la prueba Spearman.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 PRESENTACION**

El presente trabajo de investigación se realizó con los expedientes técnicos de las obras ejecutadas por la empresa ELECTROSUR S.A. Siendo una de las primeras acciones el análisis, verificación y selección de la documentación para luego procesar la información obtenida.

A continuación se presentan los resultados de la investigación en base a la información recogida mediante técnicas e instrumentos de estudio en datos cualitativos de análisis descriptivo, las que se objetivizan mediante cuadros estadísticos, gráficos y recolección de datos a través de análisis documental de acuerdo a las hipótesis de trabajo y su relación con cada una de las manifestaciones de la variable independiente, para ello se utilizó SPSS 20.0 y algunos comandos en EXCEL.

#### **4.2 ANALISIS ESTADISTICO**

##### **4.2.1 Antes del tratamiento**

Para la recolección de datos se hizo previamente la validación y la confiabilidad de los ítems. En el caso de la validez se construyó un instrumento para la realización de la validez de contenido por parte de los expertos.

Se analizó 25 expedientes técnicos de obras ejecutadas por la empresa Electrosur S.A. al realizar una serie de procesos de

tabulación, análisis de datos se preparó el documento con los resultados.

#### 4.2.2 Después del tratamiento

Se realizó el análisis documental mediante la recolección de datos a 14 expedientes técnicos de obras ejecutadas por la empresa Electrosur S.A., de los cuales se desprenden 8 tablas relacionados al análisis documental, los mismos que se detallan a continuación:

#### 4.3 Resultados: Ejecución de obras

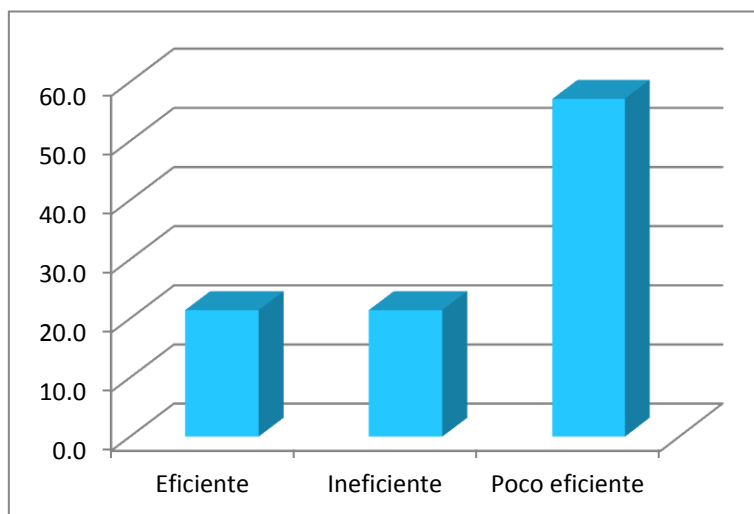
En el estudio de referentes a los expedientes técnicos en la ejecución de obras y su relación con la liquidación financiera, se realizaron las interrogantes en cuanto a la documentación completa de los expedientes técnicos en donde encontramos: Elaboración del presupuesto, acta de recepción, informe final, por lo que se hace el siguiente análisis para cada una de ellas.

**Tabla 2. Ejecución de Obras**

Categoría	n	%	%
			Acumulado
Eficiente	3	21.4	21.4
Ineficiente	3	21.4	42.9
Poco eficiente	8	57.1	100.0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Elaboración Propia, revisión de expedientes técnicos ELECTROSUR - 2013





**Figura 2. Ejecución de obras**

Fuente : Tabla 2

**Interpretación:** De acuerdo a los puntajes obtenidos se aprecia que el 57% de los procedimientos de la variable “Ejecución de Obras” se encuentra en la categoría “Poco eficiente” y el 21.4% en “Eficiente”, lo cual revela que la mayoría de los expedientes técnicos presentados no están completos, tal como se muestra en la tabla N°02 y la figura N° 02.

#### 4.3.1 Análisis de los indicadores de la variable independiente

##### 4.3.1.1 Análisis del Indicador: Elaboración del presupuesto

La elaboración del presupuesto es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas.

**Tabla 3. Estadísticos descriptivos para la elaboración del presupuesto**

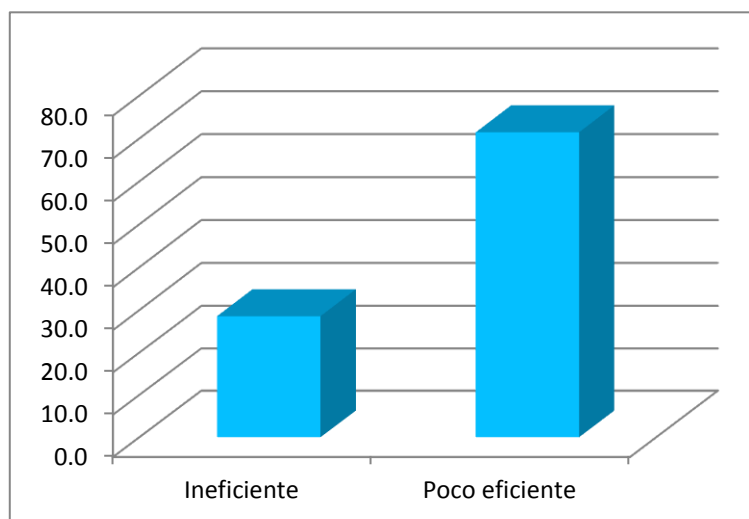
N		Media	Desviación típica	Intervalo de confianza al 95%	
Válidos	Perdidos			Límite inferior	Límite superior
14	0	.89	.629	.65	1.14
Expedientes		Poco Eficiente		Ineficiente	Poco eficiente

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Tabla 4. Elaboración de Presupuesto**

Categoría	n	%	% Acumulado
Ineficiente	4	28.6	28.6
Poco eficiente	10	71.4	100.0
Total	14	100.0	

Fuente: Elaboración Propia, revisión de expedientes técnicos ELECTROSUR – 2013



**Figura 3. Elaboración del presupuesto**

Fuente : Tabla 4

**Interpretación:** Al realizar el análisis en el indicador “Elaboración del presupuesto” se puede apreciar que el 71.4 % de los expedientes se encuentran en la categoría “Poco

eficiente”, el 28.6% en “Ineficiente”. Con una media 0.89 y desviación típica de 0.629.

#### 4.3.1.2 Análisis del Indicador: Acta de recepción de obra

El Acta de recepción de obra es un documento firmado por un representante de la empresa contratista y por la comisión de recepción de obra, en la cual se hace entrega de la misma a la empresa contratante y es aceptada por esta siempre y cuando no haya observaciones por subsanar terminada la misma se procede a firmar el Acta dando su conformidad.

**Tabla 5. Estadísticos descriptivos para el acta de recepción de obra**

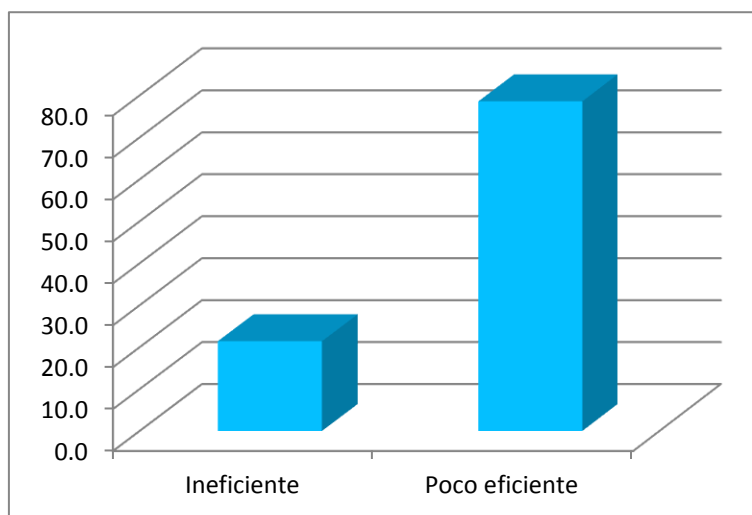
N		Media	Desviación típica	Intervalo de confianza al 95%	
Válidos	Perdidos			Límite inferior	Límite superior
14	0	.96	.693	.70	1.23
Expedientes		Poco Eficiente		Poco Eficiente	Poco Eficiente

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Tabla 6. Acta de recepción de obra**

Categoría	n	%	% Acumulado
Ineficiente	3	21.4	21.4
Poco eficiente	11	78.6	100.0
Total	14	100.0	

Fuente: Elaboración Propia, revisión de expedientes técnicos ELECTROSUR - 2013



**Figura 4. Acta de recepción de obra**

Fuente : Tabla 6

**Interpretación:** Al realizar el análisis del indicador “Acta de recepción de obra” se puede apreciar que del total de expedientes técnicos examinados, el 78.6% se encuentra en la categoría “Poco eficiente” y el 21.4% en “Ineficiente”. Con una media de 0.96 y una desviación típica de 0.693.

#### 4.3.1.3 Análisis del Indicador: Informe Final de obra

El informe final de obra es la documentación final en la que se presenta toda la información concerniente a la ejecución obra.

**Tabla 7. Estadísticos descriptivos para el informe final de obra**

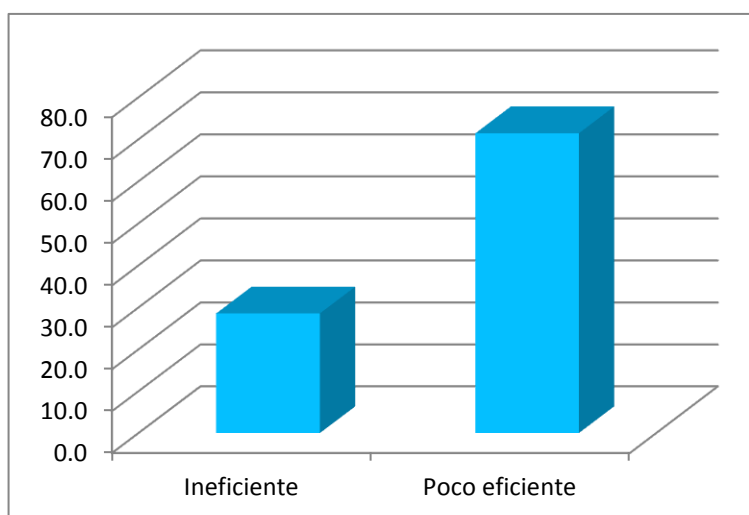
N		Media	Desviación típica	Intervalo de confianza al 95%	
Válidos	Perdidos			Límite inferior	Límite superior
14	0	.89	.629	.65	1.14
Expedientes		Poco Eficiente		Ineficiente	Poco Eficiente

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Tabla 8. Informe final de obra**

Categoría	n	%	% Acumulado
Ineficiente	4	28.6	28.6
Poco eficiente	10	71.4	100.0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Elaboración Propia, revisión de expedientes técnicos ELECTROSUR - 2013

**Figura 5. Informe final de obra**

Fuente: Tabla 8

**Interpretación:** Al realizar el análisis del indicador “informe final de obra” del total de expedientes técnicos analizados se puede apreciar que el 71.4% se encuentran en la categoría “Poco eficiente” y el 28.6% en la categoría “Ineficiente”. Con una media de 0.89 y una desviación típica de 0.629.

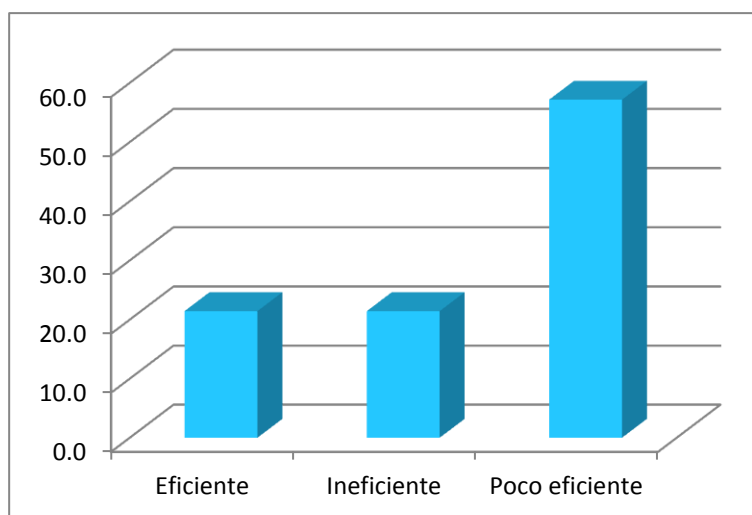
#### 4.4 Resultados: Evaluación de la liquidación financiera

En el estudio de referentes a la liquidación financiera, se realizaron las interrogantes en cuanto a los principales documentos a utilizar para la correcta realización de la liquidación financiera de obras para lo cual se trabajó con: Normas Legales, Expediente Técnico y Valorizaciones por lo cual se hace el siguiente análisis para cada una de ellas.

**Tabla 9. Liquidación Financiera**

Categoría	n	%	% Acumulado
Eficiente	3	21.4	21.4
Ineficiente	3	21.4	42.9
Poco eficiente	8	57.1	100.0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Elaboración Propia, revisión de expedientes técnicos ELECTROSUR - 2013



**Figura 6. Liquidación financiera**

Fuente: Tabla 9

**Interpretación:** De acuerdo a los puntajes obtenidos se aprecia que el 57.1% de los procedimientos de la variable “Liquidación Financiera” se encuentra en la categoría “Poco eficiente” y el 21.4% en “Eficiente”, lo cual indica que para que haya una mejor liquidación es necesario que la documentación este completa, Según la tabla N° 09 y la figura N° 06.

#### 4.4.1 Análisis de los indicadores de la variable Dependiente

##### 4.4.1.1 Análisis del Indicador: Normas legales

Las normas Legales son reglas u ordenamientos establecidos por la autoridad competente con lo cual se rige un hecho o proceso.

**Tabla 10. Estadísticos descriptivos para normas legales**

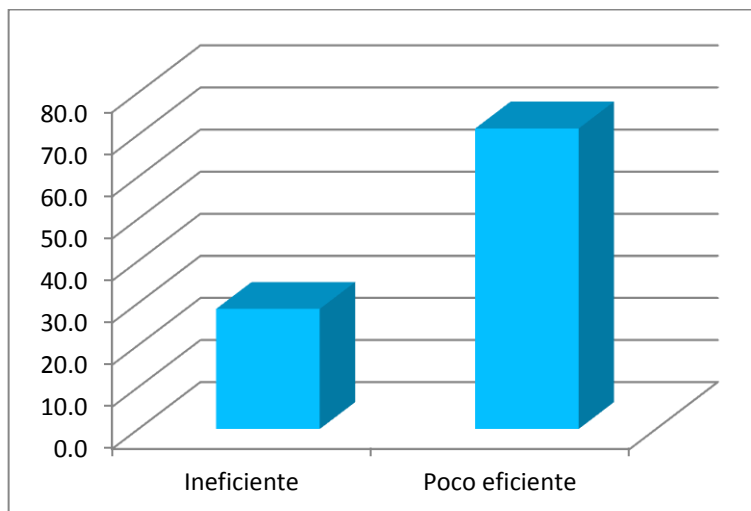
N		Media	Desviación típica	Intervalo de confianza al 95%	
Válidos	Perdidos			Límite inferior	Límite superior
14	0	.89	.629	.65	1.14
Expedientes		Poco Eficiente		Ineficiente	Poco Eficiente

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Tabla 11. Normas Legales**

Categoría	n	%	% Acumulado
Ineficiente	4	28.6	28.6
Poco eficiente	10	71.4	100.0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Elaboración Propia, revisión de expedientes técnicos ELECTROSUR - 2013



**Figura 7. Normas legales**

Fuente : Tabla 11

**Interpretación:** Al realizar el análisis del indicador “Normas Legales”, se puede observar que el 71.4% de los expedientes técnicos no cuentan con las normas legales correspondientes encontrándose en la categoría “Poco eficiente” y el 28.6% de los mismos en la categoría “Ineficiente”. Con una media de 0.89 y una desviación típica de 0.629.

#### 4.4.1.2 Análisis del Indicador: Expediente técnico

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

**Tabla 12. Estadísticos descriptivos para el expediente técnico**

N		Media	Desviación típica	Intervalo de confianza al 95%	
Válidos	Perdidos			Límite inferior	Límite superior
14	0	.90	.576	.73	1.08
Expedientes		Poco Eficiente		Poco Eficiente	Poco Eficiente

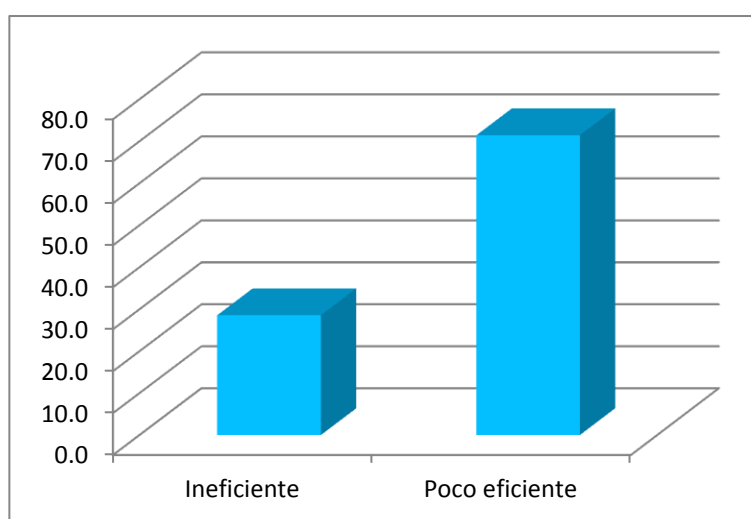
Fuente: Matriz de Sistematización de Datos



**Tabla 13. Expediente Técnico**

Categoría	n	%	% Acumulado
Ineficiente	4	28.6	28.6
Poco eficiente	10	71.4	100.0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Elaboración Propia, revisión de expedientes técnicos ELECTROSUR - 2013

**Figura 8. Expediente técnico**

Fuente : Tabla 13

**Interpretación:** Al realizar el análisis del indicador “Expediente técnico”. Se pudo observar que del total de expedientes técnicos examinados, el 71.4% se encuentra en la categoría “Poco eficiente” y el 28.6% en “Ineficiente”. Con una media de 0.90 y una desviación típica de 0.576.

#### 4.4.1.3 Análisis del Indicador: Valorizaciones

Las Valorizaciones son cuadros que muestran el avance físico y económico de la obra en un determinado periodo de ejecución, que sirve para realizar los pagos a cuenta al contratista.

**Tabla 14 Estadísticos descriptivos para las valorizaciones**

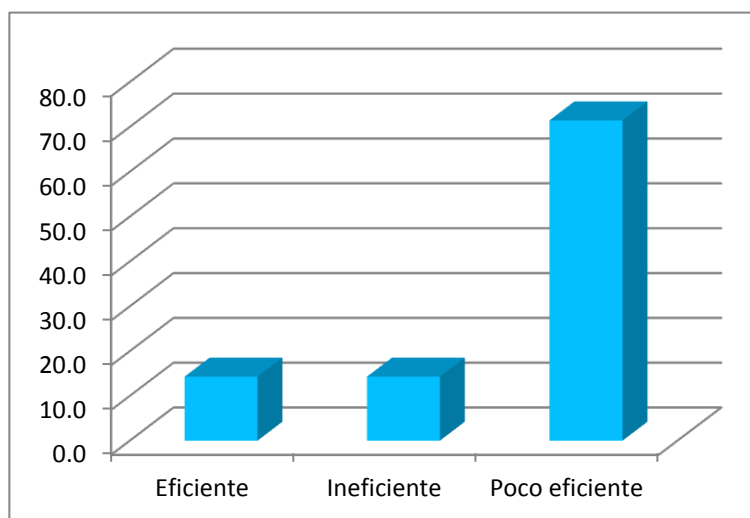
N		Media	Desviación típica	Intervalo de confianza al 95%	
Válidos	Perdidos			Límite inferior	Límite superior
14	0	.98	.643	.78	1.18
Expedientes		Poco Eficiente		Poco Eficiente	Poco Eficiente

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Tabla 15. Valorizaciones**

Categoría	n	%	% Acumulado
Eficiente	2	14.3	14.3
Ineficiente	2	14.3	28.6
Poco eficiente	10	71.4	100.0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Elaboración Propia, revisión de expedientes técnicos ELECTROSUR - 2013

**Figura 9. Valorización**

Fuente : Tabla 15

**Interpretación:** Al realizar el análisis al indicador “Valorización” se puede apreciar que el 71.4% se encuentra en la categoría “Poco eficiente” y el 14.3% en “Ineficiente”. Con una media de 0.98 y una desviación típica de 0.643.

## CAPÍTULO V

### DÓCIMA DE HIPÓTESIS

#### 5.1 Hipótesis general

##### a) Planteamiento de Hipótesis

$H_0$  : Los procedimientos en la ejecución de obras no están relacionados en la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.

$H_1$  : Los procedimientos en la ejecución de obras están relacionados significativamente en la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.

##### b) Nivel de significancia: 0.05

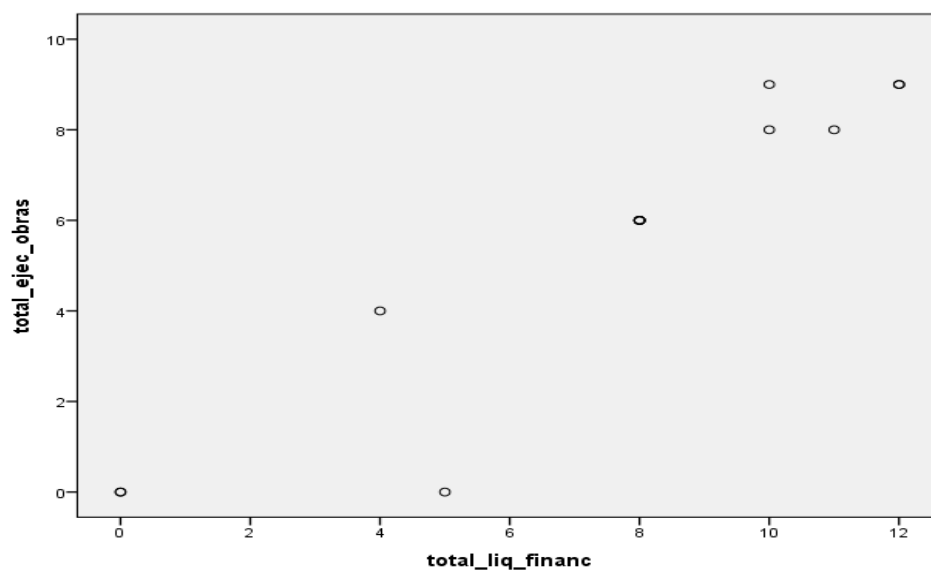
Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0.05, se rechaza  $H_0$ .

##### c) Elección de la prueba estadística: Correlación de Spearman

**Tabla 16. Correlación entre las variables ejecución de obras y liquidación financiera**

Variables		Estadísticos	Ejecución de Obras	Liquidación Financiera
Rho de Spearman	Ejecución de Obras	Coeficiente de correlación	1.000	,966**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	14	14
	Liquidación Financiera	Coeficiente de correlación	,966**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	
		N	14	14

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).



**Figura 10. Diagrama de dispersión entre las variables**

Fuente: Guía de análisis documental

**d) Regla de decisión:**

Rechazar  $H_0$  si el valor-p es menor a 0.05

No rechazar  $H_0$  si el valor-p es mayor a 0.05

**e) Conclusión:**

En la tabla N°16, dado que el valor es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la relación de la ejecución de obras y la liquidación financiera en la empresa Electrosur S.A., año 2013, es significativa, es decir, que en la tabla se muestra una tendencia que ilustra que cuanto la ejecución del presupuesto es poco eficiente, es posible que la liquidación financiera también sea poco eficiente; no obstante, si la ejecución del presupuesto es eficiente, es posible que la liquidación financiera sea también eficiente.

**f) Discusión**

Como se sabe la finalidad de la presente investigación fue determinar la relación que existe entre la ejecución de obras y la liquidación financiera en la empresa Electrosur S.A., año 2013. Al respecto, de acuerdo a los resultados obtenidos la categoría “poco eficiente” fue el que obtuvo el más alto porcentaje con un 57,1%, lo que coincide con la Bach. Ana María Choque Portugal (2009), quien en el trabajo de investigación denominado “ANÁLISIS DE LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRAS PÚBLICAS MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA EN LA MUNICIPALIDAD DEL COLLAO – ILAVE, PERIODO 2007-2008”, tesis para optar el título profesional de Contador.

## 5.2 Primera hipótesis específica

### a) Planteamiento de Hipótesis

$H_0$  : No existe una relación significativa entre la elaboración del presupuesto y la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.

$H_1$  : Existe una relación significativa entre la elaboración del presupuesto y la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.

### b) Nivel de significancia: 0.05

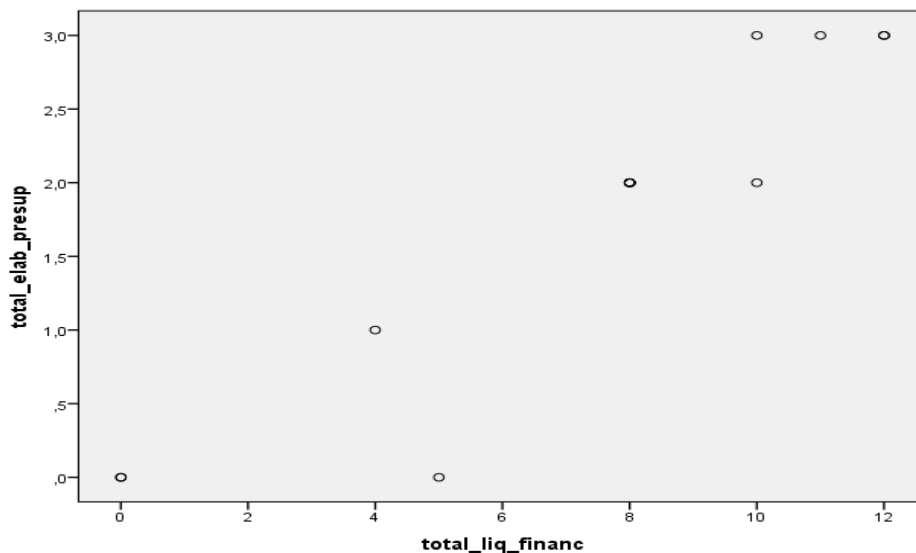
Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0.05, se rechaza  $H_0$ .

### c) Elección de la prueba estadística: Correlación de Pearson

**Tabla 17. Correlación entre elaboración del presupuesto y liquidación financiera**

Variables		Estadísticos	Elaboración del Presupuesto	Liquidación Financiera
Rho de Spearman	Elaboración del Presupuesto	Coeficiente de correlación	1.000	,948**
		Sig. (bilateral)		.000
		N	14	14
	Liquidación Financiera	Coeficiente de correlación	,948**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	
		N	14	14

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).



**Figura 11. Diagrama de dispersión entre las variables**

Fuente: Guía de análisis documental

**d) Regla de decisión:**

Rechazar  $H_0$  si el valor-p es menor a 0.05

No rechazar  $H_0$  si el valor-p es mayor a 0.05

**e) Conclusión:**

En la tabla N°17, dado que el valor es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la relación de la elaboración del presupuesto y la liquidación financiera en la empresa ElectroSur S.A., año 2013, es significativa, es decir, que en la tabla se muestra una tendencia que ilustra que cuanto la elaboración del presupuesto es poco eficiente, es posible que la liquidación financiera también sea poco eficiente;

no obstante, si elaboración del presupuesto es eficiente, es posible que la liquidación financiera sea también eficiente.

**f) Discusión**

Como se sabe la finalidad de la presente investigación fue determinar la relación entre la elaboración del presupuesto y la liquidación financiera en la empresa ElectroSur S.A., año 2013. Al respecto, de acuerdo a los resultados obtenidos la categoría “poco eficiente” obtuvo el más alto porcentaje con un 71,4%, lo evidencia que no realizan adecuadamente el presupuesto de obra y las cotizaciones, lo que es contrario a las siguientes normas: R.D. N° 018-2002-EM/DGE, Norma de procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución; Resolución de Contraloría N°195-88-CG, que aprueba las normas que regulan la ejecución de obras públicas por Administración Directa. Resolución de Contraloría N° 195-88-CG, que aprueba las normas que regulan la ejecución de obras públicas por Administración Directa; Ley del Presupuesto Anual de la República; Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto; Decreto. Legislativo N° 1017, Ley de Contrataciones del Estado, modificada por Ley 29873; Decreto Supremo N° 154-2001.EF, que aprueba el Reglamento General de Procedimientos Administrativos de bienes de propiedad fiscal y su modificatoria D.S. N° 107-2003-EF; Decreto. Supremo N° 184-2008-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado. por D.S. N° 138-2012-EF.



### 5.3 Segunda hipótesis específica

#### a) Planteamiento de Hipótesis

$H_0$ : No existe una relación significativa entre la elaboración del Acta de recepción de obra tiene relación con la liquidación financiera por contrata en la empresa ElectroSur S.A., año 2013.

$H_1$ : Existe una relación significativa entre la elaboración del Acta de recepción de obra tiene relación con la liquidación financiera por contrata en la empresa ElectroSur S.A., año 2013.

#### b) Nivel de significancia: 0.05

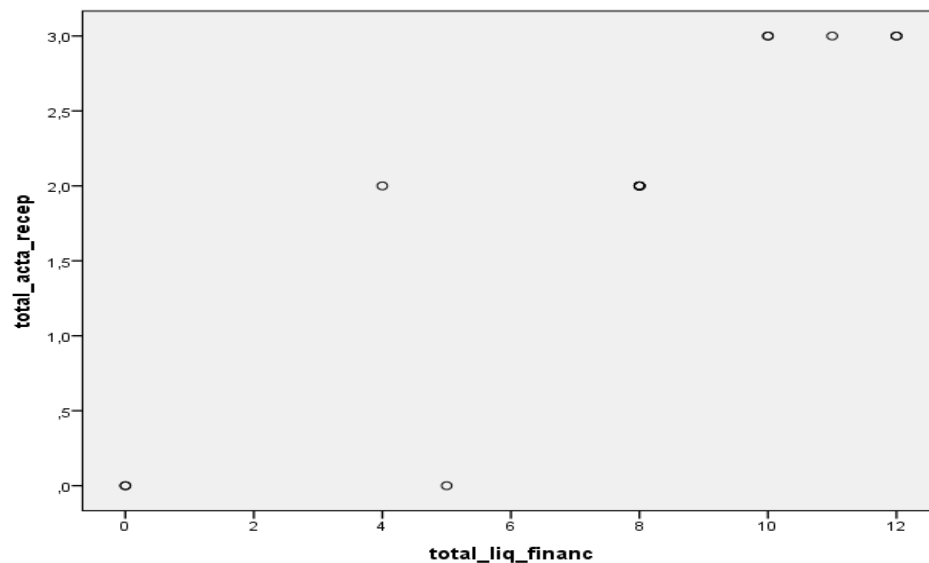
Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0.05, se rechaza  $H_0$ .

#### c) Elección de la prueba estadística: Correlación de Spearman

**Tabla 18. Correlación entre acta de recepción y liquidación financiera**

	Variables	Estadísticos	Acta de Recepción	Liquidación Financiera
Rho de Spearman	Acta de Recepción	Coefficiente de correlación	1.000	,936**
		Sig. (bilateral)		.000
		N	14	14
	Liquidación Financiera	Coefficiente de correlación	,936**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	
		N	14	14

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).



**Figura 12. Diagrama de dispersión entre las variables**

Fuente: Guía de análisis documental

**d) Regla de decisión:**

Rechazar  $H_0$  si el valor-p es menor a 0.05

No rechazar  $H_0$  si el valor-p es mayor a 0.05

**e) Conclusión:**

En la tabla N°18, dado que el valor es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la relación entre el acta de recepción y liquidación financiera en la empresa Electrosur S.A., año 2013, es significativa, es decir, que en la tabla se muestra una tendencia que ilustra que cuanto el acta de recepción es poco eficiente, es posible que la liquidación financiera también sea poco eficiente; no obstante, si el acta de recepción es eficiente, es posible que la liquidación financiera sea también eficiente.

**f) Discusión**

Como se sabe la finalidad de la presente investigación fue determinar la relación entre el acta de recepción y la liquidación financiera en la empresa Electrosur S.A., año 2013. Al respecto, de acuerdo a los resultados obtenidos la categoría “poco eficiente” obtuvo el más alto porcentaje con un 78,64%, lo que evidencia que no realizan eficientemente el acta de recepción de obras, y la comisión de recepción de la obras, no desempeña su labor como tal, y que en alguna medida contravienen las siguientes norma: R.D. N° 018-2002-EM/DGE, Norma de procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución; Resolución de Contraloría N°195-88-CG, que aprueba las normas que regulan la ejecución de obras públicas por Administración Directa. Resolución de Contraloría N° 195-88-CG, que aprueba las normas que regulan la ejecución de obras públicas por Administración Directa; Ley del Presupuesto Anual de la República; Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto; Decreto. Legislativo N° 1017, Ley de Contrataciones del Estado, modificada por Ley 29873; Decreto Supremo N° 154-2001.EF, que aprueba el Reglamento General de Procedimientos Administrativos de bienes de propiedad fiscal y su modificatoria D.S. N° 107-2003-EF; Decreto. Supremo N° 184-2008-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado por D.S. N° 138-2012-EF.

## 5.4 Tercera hipótesis específica

### a) Planteamiento de Hipótesis

$H_0$ : No existe una relación significativa entre la preparación del informe final de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.

$H_1$ : Existe una relación significativa entre la preparación del informe final de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.

### b) Nivel de significancia: 0.05

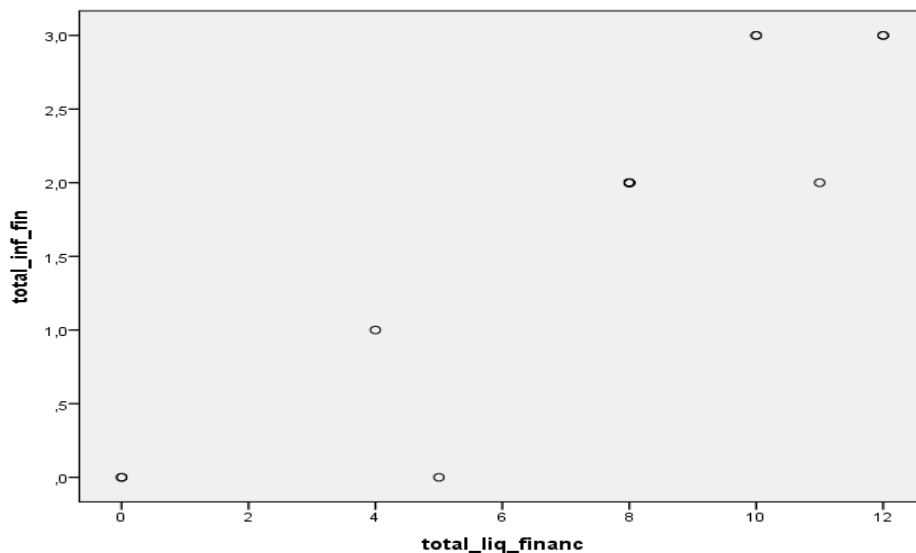
Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0.05, se rechaza  $H_0$ .

### c) Elección de la prueba estadística: Correlación de Pearson

**Tabla 19: Correlación entre informe final de obra y liquidación financiera**

	Variables	Estadísticos	Informe Final de Obras	Liquidación Financiera
Rho de Spearman	Informe Final de Obra	Coeficiente de correlación	1.000	,912**
		Sig. (bilateral)		.000
		N	14	14
	Liquidación Financiera	Coeficiente de correlación	,912**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	
		N	14	14

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).



**Figura 13. Diagrama de dispersión entre las variables**

Fuente: Guía de análisis documental

**d) Regla de decisión:**

Rechazar  $H_0$  si el valor-p es menor a 0.05

No rechazar  $H_0$  si el valor-p es mayor a 0.05

**e) Conclusión:**

En la tabla N°19, dado que el valor es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la relación del informe final de obra y la liquidación financiera en la empresa Electrosur S.A., año 2013, es significativa, es decir, que en la tabla se muestra una tendencia que ilustra que cuanto el informe final de obras es poco eficiente, es posible que la liquidación financiera también sea poco eficiente; sin embargo,

si el informe final de obra es eficiente, es posible que la liquidación financiera sea también eficiente.

**f) Discusión**

Como se sabe la finalidad de la presente investigación fue determinar la relación entre el informe final de obra y la liquidación financiera en la empresa Electrosur S.A., año 2013. Al respecto, de acuerdo a los resultados obtenidos la categoría “poco eficiente” obtuvo el más alto porcentaje con un 71,4%, lo que evidencia que no realizan eficientemente el informe final de obra que considera también llevar en forma coherente y correcta y, que en alguna medida contravienen las siguientes norma: R.D. N° 018-2002-EM/DGE, Norma de procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución; Resolución de Contraloría N°195-88-CG, que aprueba las normas que regulan la ejecución de obras públicas por Administración Directa. Resolución de Contraloría N° 195-88-CG, que aprueba las normas que regulan la ejecución de obras públicas por Administración Directa; Ley del Presupuesto Anual de la República; Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto; Decreto. Legislativo N° 1017, Ley de Contrataciones del Estado, modificada por Ley 29873; Decreto Supremo N° 154-2001.EF, que aprueba el Reglamento General de Procedimientos Administrativos de bienes de propiedad fiscal y su modificatoria D.S. N° 107-2003-EF; Decreto. Supremo N° 184-2008-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modif. por D.S. N° 138-2012-EF.

## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERA**

La relación entre la ejecución de obras y la liquidación financiera, en la empresa Electrosur S.A., año 2013, es significativa, debido a que se ha hallado el p-valor es 0,00.

Se observa un deficiente seguimiento, supervisión y control en la ejecución de obras de la empresa Electrosur S.A. debido a la carencia, falta de gestión y conocimiento de los procedimientos en la ejecución de obras, lo cual conlleva a que no se pueda realizar una correcta liquidación financiera.

### **SEGUNDA**

La relación entre la elaboración del presupuesto y liquidación financiera, en la empresa Electrosur S.A., año 2013, es significativa, debido a que se ha hallado el p-valor es 0,00.

Se aprecia que existe una deficiente elaboración del presupuesto en la empresa Electrosur S.A, ya que no se prevee los gastos reales debido a que no se realiza una verificación ocular previa a la obra a ejecutarse, realizando los cálculos sin previa verificación lo cual origina que con el tiempo se tenga que realizar adicional tras adicional por un mal cálculo.

### **TERCERA**

La relación entre el acta de recepción y liquidación financiera, en la empresa ElectroSur S.A., año 2013, es significativa, debido a que se ha hallado el p-valor es 0,00.

Se puede apreciar que la mayoría de los expedientes de obra ejecutados por la empresa ElectroSur S.A., no presentan el acta de recepción de obras, debido a la falta de procedimientos de control y coordinación del personal encargado de conformar oportunamente la comisión de recepción de obras.

### **CUARTA**

La relación entre el informe final de obra y liquidación financiera, en la empresa ElectroSur S.A., año 2013, es significativa, debido a que se ha hallado el p-valor es 0,00.

Se aprecia que existe una deficiente elaboración de los informes finales de obra de los residentes, ya que no justifica el avance de la ejecución de metas físicas y financieras, lo que genera problemas para la elaboración del expediente de liquidación financiera de las obras ejecutadas en la Empresa ElectroSur S.A.



## RECOMENDACIONES

- Para mejorar la ejecución de obras sería conveniente elaborar una directiva de ejecución y liquidación de obras por administración directa y contrata en la empresa Electrosur S.A., la cual ayude establecer lineamientos técnicos sobre los procedimientos a seguir en la ejecución y liquidación de obras a fin de implementar un efectivo instrumento de gestión técnica-administrativa y control interno de los proyectos de inversión, en concordancia con la normatividad vigente evitando irregularidades que afecten la gestión de la empresa.
- Se debe planificar y realizar una verificación ocular a la obra con el fin de visionar cuales serían los gastos a efectuarse al momento de realizar la obra, ello nos ayuda a tener una idea clara para elaborar el presupuesto de la obra y así evitar tener que realizar las adicionales que este amerite debido a un mal cálculo.
- Se debe de supervisar y coordinar con el personal de la oficina de obras para que se realice las actas de recepción de obras en los plazos establecidas ya que muchas veces ello se realiza fuera de tiempo y conlleva a que se activen en el sistema bienes desfasados y dados de baja.
- La correcta elaboración del informe final de obra constituye una herramienta importante para la elaboración del expediente de liquidación financiera. Para tal efecto el residente deberá presentar un informe final de la ejecución de obra en los plazos establecidos y bajo las normativas existentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Libros:

- Álvarez, J. (2010). Liquidación Técnico Financiera de Obras Públicas. Lima: Pacífico Editores.
- Méndez, C. (2006). Metodología Diseño y Desarrollo del proceso de Investigación con énfasis en Ciencias empresariales. México: Limusa.
- Salinas, M. (2010). Liquidación Técnico Financiera de Obras Públicas. Lima: Pacífico Editores.
- Salinas & Álvarez (2013). Liquidación Técnico Financiera de Obras Públicas. Lima: Pacífico Editores.
- Vera, M. (2010). Liquidación Técnico Financiera de Obras Públicas. Lima: Pacífico Editores.

### Tesis:

- Choque, A. (2009). Análisis de liquidación financiera de obras públicas modalidad de administración directa en la Municipalidad del Collao – Ilave, periodo 2007-2008. (Tesis Titulación). Universidad del Altiplano. Puno. 154 pp.
- Zeballos, E. (2010), Liquidación de Obra por Administración Directa en la Municipalidad de Lircay. (Tesis Titulación). Universidad Nacional de Huancavelica. 130pp.:

**Publicaciones Web:**

- Ministerio de Energía y Minas. (26 de setiembre del 2002). Norma de procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución. Recuperado de <http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dge/publicaciones/compendio/rd018-2002-em.pdf>
  
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (19 de febrero del 2005). Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto. Obtenido de [http://transparencia.mtc.gob.pe/idm\\_docs/normas\\_legales/1\\_0\\_31.pdf](http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_31.pdf)
  
- Miranda, O. (2009). Liquidaciones de Contrato de Obra. Recuperado de <http://asesoriap6.com/informacion/COSTOS/7.%20LIQUIDACIONES/LiquidacionedeObra.pdf>
  
- Osinergmin. (09 de febrero del 2010). Resolución de Consejo Directivo Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. Recuperado de <http://www.osinerg.gob.pe/newweb/uploads/GFE/RES-021-2010-OS-CD.pdf>
  
- Salinas, M. (2009). Valorizaciones y Liquidaciones de Obras Públicas por Contrata. Recuperado de [http://www.usmp.edu.pe/vision2012\\_lima/SEMINARIOS/seminariosJueves/Valorizacionyliquidacion.pdf](http://www.usmp.edu.pe/vision2012_lima/SEMINARIOS/seminariosJueves/Valorizacionyliquidacion.pdf)

**Normas y reglamentos:**

- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y modificatoria.
- Ley de Actividad Empresarial Nro. 24948 y su reglamento
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República Nro. 27785
- Resolución de Contraloría N° 195-88-CG, que aprueba las normas que regulan la ejecución de obras públicas por Administración Directa.

- Ley del Presupuesto Anual de la República
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Decreto. Legislativo N° 1017, Ley de Contrataciones del Estado, modificada por Ley 29873.
- Decreto Supremo N° 154-2001.EF, que aprueba el Reglamento General de Procedimientos Administrativos de bienes de propiedad fiscal y su modificatoria D.S. N° 107-2003-EF.
- Decreto. Supremo N° 184-2008-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modif. por D.S. N° 138-2012-EF.

**ANEXOS**

## **ANEXO 01**

### **INFORME FINAL**

#### **A) ESTRUCTURA DEL INFORME FINAL DE PROYECTO TANGIBLE**

##### **I. GENERALIDADES**

- Entidad Ejecutora
- Dependencia Ejecutora
- Proyecto
- N° de Código de la Obra
- Ubicación
- Presupuesto Asignado (inicial + adicionales).
- Plazo de Ejecución y Ampliaciones.
- Fecha de Inicio y Terminación de la Obra
- Responsables de Inicio y Terminación de la Obra

##### **II. DESCRIPCIÓN Y METAS DEL PROYECTO EJECUTADO**

##### **III. MEMORIA DESCRIPTIVA, CUANTIFICADA Y VALORIZADA DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS**

##### **IV. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO**

- Presupuesto de ejecución inicial de Proyecto
- Presupuesto(s) Adicional(es)
- Presupuesto Deductivos
- Aportes por Convenios
- Aportes por saldos Patrimoniales
- Aporte por Utilización de Maquinaria y Equipo
- Resumen de Aportes y Deductivos

**V. ANEXOS (debidamente firmados por el Residente e Inspector)**

- Comparativo de Metrados Programado vs Ejecutado (anexo)
- Acta de Internamiento de Saldos de Materiales (anexo )
- Acta de Internamiento de saldos de Otros Insumos (anexo)
- Cuadro de Movimiento de Materiales y/o Insumos (anexo)
- Cuadro de Mano de Obra (anexo)
- Cuadro de Maquinarias, Equipos y Otros Servicios (anexo)
- Cuadro de Movimiento de Combustibles y Lubricantes (anexo )
- Cuadro Resumen de Ensayos y Pruebas de Control de Calidad del proyecto (anexo)
- Cuaderno de Almacén de Obra( Anexo )
- Planilla de Metrados Finales (Anexo )
- Valorización Final de Proyecto (Anexo )
- Cuadro Resumen del Gasto Financiero

**VI. PLANOS POST CONSTRUCCIÓN CON SELLO Y FIRMA DEL RESIDENTE E INSPECTOR DE PROYECTO.**

**VII. PANEL DE FOTOGRAFÍAS (antes, durante y final del proyecto Min. 9)**

**VIII. OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **IX. DOCUMENTOS A ADJUNTAR**

### **1.1. DOCUMENTOS DE ASPECTO ADMINISTRATIVO** (original o fedateado)

- Declaratoria de Viabilidad.
- Documentos de saneamiento Físico-Legal del Terreno
- Acta de Entrega de Terreno.
- R.A. de aprobación del Expediente Técnico.
- R.A. de aprobación de Expediente Técnico de Adicionales-deductivos y Ampliaciones de Plazo.
- R.A. de aprobación de Expediente Modificado (de ser el caso)
- Resolución Gerencial de designación de los Residentes de la Obra.
- Resolución Gerencial de designación de los Inspectores de la Obra.
- Acta de Inicio de la Obra (firmada por el Residente, Inspector y Gerente de Obras)
- Acta de Término de la Obra (firmada por el Residente, Inspector y Gerente de Obras)
- Acta de Recepción de la Obra
- Constancia de No adeudar Equipos y Mobiliario, emitida por el área de Patrimonio.
- Convenios y otros (de ser el caso)

### **9.2. DOCUMENTOS DE ASPECTO TECNICO** (en original)

- Perfil del Proyecto
- Expediente Técnico
- Expediente Técnico de Adicionales, deductivos y Ampliaciones de Plazo
- Cuadernos de Obra (debidamente firmados en todos los asientos por el Residente e Inspector)
- Informes Mensuales del Residente de Proyecto
- Informes Mensuales del Inspector de Proyecto
- Informes de Control de Calidad y Certificados de prueba.
- Partes diarios de utilización de Maquinaria y Equipo
- Tareos mensuales del Personal



- Pedidos de combustibles con V<sup>o</sup>B<sup>o</sup> del Residente

**9.3. DOCUMENTOS DE ASPECTO FINANCIERO** (en original o fedateado)

- Planillas de Remuneraciones del Personal (Obrero y Empleado)
- Órdenes de Compra.
- Ordenes de Servicio.
- Comprobantes de Pago (emitido por la Entidad).
- Pedido Comprobante de Salida (PECOSA).
- Notas de Entrada a Almacén (NEA).
- Rendición de Viáticos, debidamente sustentados.
- Rendición de caja chica, según corresponda.
- Contratos de Servicios

**NOTA:** El Informe Final del proyecto será presentado en un file o archivo debidamente foliado, sellado y firmado por los responsables de la ejecución de la Obra (Residente e Inspector) y con copia de seguridad en versión digital CD.

## ANEXO 02

### ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA

OBRA :  
UBICACIÓN :

---

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL

- Adjudicación Directiva Selectiva N° :  
- Entidad Contratante :  
- Valor Referencial :  
- Financiamiento :  
- Contrato :  
- Modalidad de Contrato :  
- Contratista :  
- Firma del Contrato :  
- Monto del Contrato :  
- Monto del Adicional Neto N°01 :  
- Plazo Contractual :  
- Entrega de Terreno :  
- Fecha de Inicio Contractual :  
- Fecha de Término Contractual :  
- Fecha de Término Real :  
- Supervisor :  
- Residente de Obra :

#### 2. PARTICIPANTES

##### **POR ELECTROSUR S.A.**

Con documento G-....-20.... del.....de.....del....., se designa el Comité de Recepción de Obra, el cual está conformado por:

..... : Presidente  
..... : Miembro  
..... : Miembro

##### **SUPERVISIÓN**

..... : Supervisor de Obra

##### **CONTRATISTA**

..... : Representante Legal  
..... : Residente de Obra

**3. ANTECEDENTES**

ELECTROSUR S.A. encargo la ejecución de la obra "....." al contratista ..... mediante contrato .....

Asimismo, con documento.....del.....de.....del....., comunico al contratista la designación del Ing....., como Supervisor de la Obra.

Mediante anotación N°.....del Cuaderno de Obra, del .....de.....del....., la firma contratista....., comunica que la obra ".....", ha sido concluida y solicita su Recepción. La Supervisión, mediante Carta N°.....del.....de.....del....., en concordancia con el artículo 210° del Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado (D.S. N°184-2008-EF), solicito a ELECTROSUR S.A. proceder a designar el Comité de Recepción de Obra, habiendo sido designado con documento .....del.....de.....del....., instalándose este en fecha .....de.....del....., para dar inicio al proceso de revisión, inspección y pruebas para la Recepción de la Obra ".....".

**4. OBJETIVO**

Verificar la ejecución de la obra, para la RECEPCIÓN DE LA OBRA ".....", ejecutada por la contratista.....

**5. ALCANCES DE LA OBRA EJECUTADA**

La ejecución de la obra comprende .....

**6. DE LA INSPECCIÓN**

El Comité de Recepción de Obra, el Supervisor de Obra Ing..... y el contratista ....., luego de la instalación del Comité de Recepción el .....de.....del....., se procedió a realizar la verificación de la ejecución de la obra ".....", para su respectiva RECEPCIÓN.

**7. DE LA DOCUMENTACIÓN**

La empresa....., entregara el Expediente Técnico conforme a obra en (04) ejemplares que concluirán:

- 
- 
- 
- 
- 
-

**8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

En señal de conformidad firman la presente, los miembros del comité y participantes arriba indicados, siendo las.....del.....de.....del..... .

**POR ELECTROSUR S.A.**

**POR EL CONTRATISTA**

\_\_\_\_\_  
Presidente Comité de Recepción

\_\_\_\_\_  
Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Miembro Comité de Recepción

\_\_\_\_\_  
Residente de Obra

\_\_\_\_\_  
Miembro Comité de Recepción

\_\_\_\_\_  
Supervisor de la Obra

### ANEXO 03

#### RESUMEN DEL COSTO DE LA OBRA

OBRA :  
CÓDIGO :  
CUENTA :

El presente informe comprende la Liquidación Contable de la Obra: "....."; elaborada por la empresa....., está compuesta del análisis de la documentación sustentatoria de los gastos cargados a la obra.

DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CONTRATO PRINCIPAL (VAL1,2,3 CIERRE)	
REAJUSTE	
REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE	
<b>COSTO DE LA OBRA SIN IGV</b>	
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS	
<b>TOTAL COSTO DE OBRA S/.</b>	

Confirmándose de esta manera, que no existe deuda pendiente a cancelar al contratista.

Para determinar el Costo Real de Obra, se ha evaluado la documentación fuente existente como ser: La información técnica generada por el sistema Geo referenciado y toda la información contable entregado por la empresa Electrosur S.A., el mismo que servirá para incrementar el Activo Fijo de la empresa, determinándose de la siguiente manera.

CUENTA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
	<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA S/.</b>	

Atentamente,



## ANEXO 05




### REVISION DE LIQUIDACION DE CONTRATO NRO. ES-C-XXX-201X

OBRA :  
 CODIGO :  
 EJECUTOR :  
 CUENTA :


ITEM	DESCRIPCION	VALORIZACIONES CONTRACTUALES			TOTAL COSTO CONTRACTUAL	VALORIZACION		TOTAL ADICIONAL	TOTAL COSTO DE OBRA	REG/ FACT/ FECHA
		VAL. 01	VAL. 02	VAL-CIERRE		MAY-MET.	PART-MUEV.			
		jul-10	ago-10	jul-11						
1.00	<b>Valorizaciones</b>									
1.01	Monto Valorizado (V)									
1.02	Reajuste ( R )									
1.03	Valorizaciones Bruta (Vb = V + R)									
2.00	<b>Amortizaciones</b>									
2.01	Adelanto Efectivo (Ae)									
2.02	Adelanto Materiales (Am)									
2.03	Total Amortizaciones (A = Ae + Am)									
	Exceso de reajuste									
	Nota de Credito									
3.00	<b>Deducciones que no corresponden</b>									
3.01	Por adelanto efectivo (De)									
3.02	Por adelanto Materiales (Dm)									
3.03	Total Deducciones (D = De + Dm)									
4.00	<b>Valorización Neta (Vn = V - A - D)</b>									
5.00	<b>TOTALES</b>									
5.01	Costo Directo									
5.02	IGV									
5.03	TOTAL CON IGV									
	NRO FACT.									
	REG									
	FECHA									
	COSTO DE LA OBRA SIN IGV	S/.								
	IGV	S/.								
	COSTO DE LA OBRA CON IGV	S/.								

ANEXO 06

				
<b>RESUMEN DE LA LIQUIDACION DE CONTRATO NRO. ES-C-ES-C-XXX-201X</b>				
<b>OBRA</b>	:			
<b>CODIGO</b>	:			
<b>EJECUTOR</b>	:			
<b>CUENTA</b>	:			
<b>1.00</b>	<b>REVISION DE LOS MONTOS CONTRACTUALES</b>	<b>AUTORIZADO (S/.)</b>	<b>PAGADO (S/.)</b>	<b>SALDO (S/.)</b>
	1.01 CONTRATO PRINCIPAL			
	1.02 ADICIONAL APROBADO SEGÚN RESOLUCIÓN			
	1.03 REAJUSTES			
	1.04 I.G.V. VALORIZACIONES			
	<b>SUB TOTAL</b>			
<b>2.00</b>	<b>DEDUCCIONES QUE NO CORRESPONDEN</b>	<b>CONCEDIDO</b>	<b>AMORTIZADO</b>	<b>SALDO</b>
	2.01 ADELANTO EN EFECTIVO			
	2.02 ADELANTO EN MATERIALES			
	2.03 NOTA DE CREDITO			
	2.04 I.G.V. - ADELANTO			
	<b>SUB TOTAL</b>			
	<b>TOTAL</b>			
<b>3.00</b>	<b>ANALISIS DEL FONDO DE GARANTIA</b>	<b>RETENIDO</b>	<b>DEVUELTO</b>	<b>SALDO</b>
	3.01 FONDO DE GARANTIA			
	<b>SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA</b>			



**ANEXO 07**

														
OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL														
<b>DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DIRECTOS</b>														
AL XX DE XXXX DEL 201X														
(EXPRESADO EN NUEVOS SOLES)														
OBRA	:													
UBICACION	:													
SISTEMA ELECTRICO	:							CODIGO	:					
CONTRATISTA	:							ACTIVIDAD	:					
								CONTRATO	:					
FECHA INICIO DE OBRA	:							RECEPCION DE OBRA	:					
ITEM	DESCRIPCION	REGISTRO		COMPROBANTE			RUC	PROVEEDOR	ADELANTOS Y VALORIZACIONES					
		APL.	NRO.	DOC.	NRO.	FECHA			Valor bruto	la-Am	Gstos. Gral.	Ded	Valor de Activa	
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>														


## ANEXO 08

<b>ELECTROSUR S.A.</b>										
OFICINA DE CONTROL PATRIMONIAL										
<b>DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS</b>										
AL XX DE XXXX DEL 201X										
(EXPRESADO EN NUEVOS SOLES)										
OBRA :										
UBICACION :										
SISTEMA ELECTRICO :										
CONTRATISTA :										
							CODIGO :			
							ACTIVIDAD :			
							CONTRATO :			
							RECEPCION DE OBRA :			
FECHA INICIO DE OBRA :										
ITEM	DESCRIPCION	REGISTRO		COMPROBANTE			RUC	PROVEEDOR	IMPORTE	OBSERVACIONES
		APL.	NRO.	DOC.	NRO.	FECHA				
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS---&gt; S/. (Nuevos Soles)</b>										





ANEXO 11

ASIENTO 44										
 <b>ELECTROSUR S.A.</b> (RA ASIENTOS DE AJUSTE)										
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>VOUCHER / REGISTRO</b>          Fecha Contab.: XX/XX/201X       </div>										
LIN	C.R.P.	Pr/Tr	DOC	ORDEN	OC/OS/CT/CO	Doc Ref 2	Cuenta	Debe	Haber	
<b>Total:</b>										
Concepto: INCORPORACION ACTIVO OBRA										
<b>CONTABILIZADO</b>			<b>REVISADO</b>					<b>APROBADO</b>		
Registrado por:										

ELECTROSUR S.A.  
RUC N° 20119205949

Impresión : 23/10/2012  
Hora : 16:25:33  
NIVEL : EMPRESARIAL

**LISTADO DE MAYOR AUXILIAR**

DESDE -> MES INICIAL 0 , 2012 HASTA ->OCTUBRE , 2012

Reporte : Cntidmaux2  
Página : 1

SELECCIÓN : - CTA. DESTINO : 3399 - CÓD. OB/PROY: CT00212 ( )

APL.	REG.	LIN.	DM	GLOSA	F-REF	COD-CPT	CTA.BCA,CHQ	DOC-ORDEN	OS/OC/CT	CRPREF	CODPOY	ORD.TR.	ZONA	DEBE	HABER		
CTA = 339902 OBRAS EN CURSO FINANCIAMIENTO PROPIO																	
DC	00346	000001	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-10044131825	-	03 001-006309		420	CT00212		TACNA	10.00			
DC	00346	000002	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-20519714184	-	01 001-025681		420	CT00212		TACNA	25.42			
DC	00346	000004	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-20519935512	-	16 053-00517		420	CT00212		TACNA	20.00			
DC	00346	000005	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-10044161147	-	16 001-000538		420	CT00212		TACNA	20.00			
DC	00347	000001	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-20519714184	-	01 001-025682		420	CT00212		TACNA	25.42			
DC	00347	000003	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-20532497958	-	01 002-02692		420	CT00212		TACNA	12.71			
DC	00347	000003	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-10044131825	-	03 001-006307		420	CT00212		TACNA	3.50			
DC	00347	000005	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-10044161147	-	16 001-000539		420	CT00212		TACNA	20.00			
DC	00347	000006	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-10044161147	-	16 053-00518		420	CT00212		TACNA	20.00			
DC	00347	000007	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-20519935512	-	01 001-005414		421	CT00212		TACNA	7.63			
DC	00532	000001	27/04	MOQUEGUA, RECEP.OBRA:CABLEADO Y	E-25/04/2012	R-10044043543	-	01 001-005414		421	CT00212		TACNA		3.39		
DC	00532	000003	27/04	MOQUEGUA, RECEP.OBRA:CABLEADO Y	E-25/04/2012	R-10044043543	-	01 001-005414		421	CT00212		TACNA	24.15			
DC	00532	000005	27/04	MOQUEGUA, RECEP.OBRA:CABLEADO Y	E-25/04/2012	R-20519714184	-	01 001-026002		421	CT00212		TACNA		2.96		
DC	00532	000007	27/04	MOQUEGUA, RECEP.OBRA:CABLEADO Y	E-25/04/2012	R-20519714184	-	01 001-026002		421	CT00212		TACNA	7.50			
DC	00532	000009	27/04	MOQUEGUA, RECEP.OBRA:CABLEADO Y	E-25/04/2012	R-20503503639	-	12 221058744		421	CT00212		TACNA	380,716.33			
DD	00095	000001	30/03	ADQ.DE CABLEADO ESTRUCT. RED	E-22/03/2012	R-20265753460	-	01 001-006715	CTES-C-002-2012	421	CT00212		TACNA	29,618.64			
DD	00126	000001	11/05	SERV.SUPERVISION OBRA CABLEADO	E-10/05/2012	R-20532769389	-	01 001-000011	CTES-C-114-2011	421	CT00212		TACNA	717.90			
RA	00057	000001	30/03	PRORREATEO DE LOS GASTOS	E-30/03/2012	O-TA00001	-	OT 57		421	CT00212		TACNA	19,635.33			
RA	00080	000001	30/04	PARA TRANSF.GASTOS DE ESTUDIOS	E-30/04/2012	O-TA00001	-	OT 80		421	CT00212		TACNA	684.07			
RA	00086	000001	30/04	PARA PRORREATEAR LOS GASTOS	E-30/04/2012	O-TA00001	-	OT 86		421	CT00212		TACNA	5,923.73			
RA	00112	000001	31/05	PARA AJUSTAR EL COSTO DE OBRA	E-31/05/2012	R-20532769389	-	01 001-000009	CTES-C-114-2011	421	CT00212		TACNA	1,460.17			
RA	00127	000001	31/05	PARA PRORREATEAR LOS GASTOS	E-31/05/2012	O-TA00001	-	OT 127		421	CT00212		TACNA	712.75			
RA	00145	000001	30/06	PARA PRORREATEAR LOS GASTOS	E-30/06/2012	O-TA00001	-	OT 145		421	CT00212		TACNA	779.22			
RA	00176	000001	31/07	PARA PRORREATEAR LOS GASTOS	E-31/07/2012	O-TA00001	-	OT 176		421	CT00212		TACNA	735.39			
RA	00208	000001	31/08	PARA PRORREATEAR LOS GASTOS	E-31/08/2012	O-TA00001	-	OT 208		421	CT00212		TACNA	971.79			
RA	00229	000001	30/09	PARA PRORREATEAR LOS GASTOS	E-30/09/2012	O-TA00001	-	OT 229		421	CT00212		TACNA				
														Saldo =	442,145.30	442,151.65	6.35
														Saldo =	442,145.30	442,151.65	6.35
<b>TOTAL - FINAL</b>														<b>442,145.30</b>	<b>442,151.65</b>	<b>6.35</b>	

ELECTROSUR S.A.

RUC N° 20119205949

Impresión : 16/01/2013  
 Hora : 11:10:03  
 NIVEL : EMPRESARIAL

**LISTADO DE MAYOR AUXILIAR**

DESDE -> MES INICIAL 0 , 2011 HASTA -> DICIEMBRE , 2012

Reporte : Cntidmaux2  
 Página : 1

SELECCIÓN : - CTA. DESTINO : 339 - CÓD. OB/PROY: CT00212 ( )

APL.	REG.	LIN.	D/M	GLOSA	F-REF	COD-CPT	CTA.BCA-CHQ	DOC-ORDEN	OS/OC/CT	CRPREF	CODPOY	ORD.TR.	ZONA	DEBE	HABER		
CTA = 339902 OBRAS EN CURSO FINANCIAMIENTO PROPIO																	
DC	00346	000001	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-10044131825	-	03 001-006309		420	CT00212		TACNA	10.00			
DC	00346	000002	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-20519714184	-	01 001-025681		420	CT00212		TACNA	25.42			
DC	00346	000004	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-20519935512	-	16 053-00517		420	CT00212		TACNA	20.00			
DC	00346	000005	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-10044161147	-	16 001-000538		420	CT00212		TACNA	20.00			
DC	00347	000001	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-20519714184	-	01 001-025682		420	CT00212		TACNA	25.42			
DC	00347	000003	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-20532497958	-	01 002-02692		420	CT00212		TACNA	12.71			
DC	00347	000005	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-10044131825	-	03 001-006307		420	CT00212		TACNA	3.50			
DC	00347	000006	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-10044161147	-	16 001-000539		420	CT00212		TACNA	20.00			
DC	00347	000007	28/03	MOQ, SUPERVISION CABLEADO	E-14/03/2012	R-20519935512	-	16 053-00518		420	CT00212		TACNA	20.00			
DC	00532	000001	27/04	MOQUEGUA, RECEP.OBRA:CABLEADO Y	E-25/04/2012	R-10044043543	-	01 001-005414		421	CT00212		TACNA	7.63			
DC	00532	000003	27/04	MOQUEGUA, RECEP.OBRA:CABLEADO Y	E-25/04/2012	R-10044043543	-	01 001-005414		421	CT00212		TACNA		3.39		
DC	00532	000005	27/04	MOQUEGUA, RECEP.OBRA:CABLEADO Y	E-25/04/2012	R-20519714184	-	01 001-026002		421	CT00212		TACNA	24.15			
DC	00532	000007	27/04	MOQUEGUA, RECEP.OBRA:CABLEADO Y	E-25/04/2012	R-20519714184	-	01 001-026002		421	CT00212		TACNA		2.96		
DC	00532	000009	27/04	MOQUEGUA, RECEP.OBRA:CABLEADO Y	E-25/04/2012	R-20503503639	-	12 221058744		421	CT00212		TACNA	7.50			
DD	00095	000001	30/03	ADQ.DE CABLEADO ESTRUCT. RED	E-22/03/2012	R-20265753460	-	01 001-006715	CTES-C-002-2012	421	CT00212		TACNA	380,716.33			
DD	00126	000001	11/05	SERV.SUPERVISION OBRA CABLEADO	E-10/05/2012	R-20532769389	-	01 001-000011	CTES-C-114-2011	421	CT00212		TACNA	29,618.64			
RA	00057	000001	30/03	PRORREATEO DE LOS GASTOS	E-30/03/2012	O-TA00001	-	OT 57		420	CT00212		TACNA	717.90			
RA	00080	000001	30/04	PARA TRANSF.GASTOS DE ESTUDIOS	E-30/04/2012	O-TA00001	-	OT 80		421	CT00212		TACNA	19,635.33			
RA	00086	000001	30/04	PARA PRORREATEAR LOS GASTOS	E-30/04/2012	O-TA00001	-	OT 86		421	CT00212		TACNA	684.07			
RA	00112	000001	31/05	PARA AJUSTAR EL COSTO DE OBRA	E-31/05/2012	R-20532769389	-	01 001-000009	CTES-C-114-2011	421	CT00212		TACNA	5,923.73			
RA	00127	000001	31/05	PARA PRORREATEAR LOS GASTOS	E-31/05/2012	O-TA00001	-	OT 127		421	CT00212		TACNA	1,460.17			
RA	00145	000001	30/06	PARA PRORREATEAR LOS GASTOS	E-30/06/2012	O-TA00001	-	OT 145		421	CT00212		TACNA	712.75			
RA	00176	000001	31/07	PARA PRORREATEAR LOS GASTOS	E-31/07/2012	O-TA00001	-	OT 176		421	CT00212		TACNA	779.22			
RA	00208	000001	31/08	PARA PRORREATEAR LOS GASTOS	E-31/08/2012	O-TA00001	-	OT 208		421	CT00212		TACNA	735.39			
RA	00229	000001	30/09	PARA PRORREATEAR LOS GASTOS	E-30/09/2012	O-TA00001	-	OT 229		421	CT00212		TACNA	971.79			
RA	00251	000001	31/10	PARA PRORREATEAR LOS GASTOS	E-31/10/2012	O-TA00001	-	OT 251		421	CT00212		TACNA	852.71			
RA	00287	000001	30/11	PARA PRORREATEAR LOS GASTOS	E-30/11/2012	O-TA00001	-	OT 287		421	CT00212		TACNA	5,460.49			
														Saldo =	448,458.50	448,464.85	6.35
														Saldo =	448,458.50	448,464.85	6.35
														TOTAL-CTA =	339902		
														TOTAL-3DIG=	339		







## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la relación que existe entre la ejecución de obras y la liquidación financiera por contrata en la empresa ElectroSur S.A., año 2013?	Determinar de qué manera la ejecución de obras tiene relación con la liquidación financiera por contrata en la empresa ElectroSur S.A., año 2013.	Los procedimientos en la ejecución de obras están relacionados significativamente en la liquidación financiera por contrata en la empresa ElectroSur S.A., año 2013.	<p><b>INDEPENDIENTE:</b> Ejecución de Obras</p> <p><b>INDICADORES:</b> X1:Elaboración del presupuesto. X2:Acta de Recepción de obra X3:Informe final de obra.</p>	<p><b>1. TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> Aplicada</p> <p><b>2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b> Descriptivo Correlacional</p> <p><b>3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> No experimental Transeccional o transversal</p> <p><b>4. POBLACIÓN</b> Expedientes técnicos 15</p> <p><b>5. MUESTRA</b> Expedientes técnicos 14</p> <p><b>6. TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS</b> Análisis documental</p> <p><b>7. INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS</b> Guía o ficha de análisis documental</p>
INTERROGANTES BÁSICAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		
¿Cuál es la relación que existe entre la elaboración del presupuesto y la liquidación financiera por contrata en la empresa ElectroSur S.A., año 2013?	Establecer la relación que existe entre la elaboración del presupuesto y la liquidación financiera por contrata en la empresa ElectroSur S.A., año 2013.	Existe una relación significativa entre la elaboración del presupuesto y la liquidación financiera por contrata en la empresa ElectroSur S.A., año 2013.	<p><b>DEPENDIENTE:</b> Liquidación Financiera</p> <p><b>INDICADORES:</b> Y1: Normas legales Y2: Expediente Técnico Y3: Valorizaciones</p>	
¿Cuál es la relación que existe entre la elaboración del Acta de recepción de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa ElectroSur S.A., año 2013?	Establecer la relación que existe entre la elaboración del Acta de recepción de obra y la liquidación financiera por contrata en la empresa ElectroSur S.A., año 2013.	Existe una relación significativa entre la elaboración del Acta de recepción de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa ElectroSur S.A., año 2013.		
¿Cuál es la relación que existe entre la preparación del informe final de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa ElectroSur S.A., año 2013?	Determinar la relación que existe entre la preparación del informe final de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa ElectroSur S.A., año 2013.	Existe una relación significativa entre la preparación del informe final de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa ElectroSur S.A., año 2013.		

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### EJECUCIÓN DE OBRAS Y SU RELACION CON LA LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRAS POR CONTRATA EN LA EMPRESA ELECTROSUR S.A.

AÑO 2013

Variable	Tipo de Variable según su función	Definición conceptual	Definición operacional	Naturaleza de la Variable	Escala de Medida	Indicadores	Técnica	Instrumento	Fuentes
EJECUCIÓN DE OBRAS	Independiente	La ejecución de obras es un estudio minucioso y detallado de las actividades a seguir en la elaboración de un proyecto, lo cual permite conocer las características, cualidades, o su estado, y extraer conclusiones reales, para que la previsión sirva de fundamento sólido a las políticas - normas y estos sean a su vez instrumentos eficaces de verdadera utilidad que nos garanticen la disminución de errores en el desarrollo de los expedientes técnicos. <b>(Melinkoff, Ramón).</b>	La ejecución de obras es un elemento importante ya que es una guía de trabajo que nos permite identificar, distinguir y clasificar diferentes aspectos en la realización del expediente de una obra, además nos es útil para tener una imagen clara de lo que se va a realizar, por lo que gracias a ella podemos alcanzar los objetivos y metas propuestas.	Cualitativa	Ordinal	X1:Elaboración del presupuesto.  X2:Acta de Recepción de obra  X3:Informe final de obra.	Análisis documental	Guía de análisis documental	Expediente Técnico
LIQUIDACIÓN FINANCIERA	Dependiente	La Liquidación Financiera es el proceso de cálculo técnico, bajo las condiciones normativas que tiene como finalidad principal determinar el Costo Total de la Obra Pública, el Saldo Económico que puede ser a favor o en contra, sea del contratista o sea de la Entidad, lo cual comprende todos los gastos realizados en el pago de mano de obra, materiales de consumo atribuibles en la ejecución de la obra o proyecto. <b>(Ing. CIP Miguel A. Salinas Seminario).</b>	Es aquel proceso financiero y administrativo de control interno posterior que realiza una entidad, con la finalidad de determinar si los gastos y resultados de la gestión durante la ejecución de la obra, se efectuaron en atención al grado de eficiencia, eficacia, transparencia y economía, en el uso y destino de sus recursos y bienes; así como el cumplimiento de las normas legales y de sus lineamientos de política y planes de acción, evaluando, los sistema de administración, gerencia y control.	Cualitativa	Ordinal	Y1: Normas legales  Y2: Expediente Técnico  Y3: Valorizaciones			



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### TÍTULO DEL PROYECTO:

### EJECUCIÓN DE OBRAS Y SU RELACION CON LA LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRAS POR CONTRATA EN LA EMPRESA ELECTROSUR S.A. EN EL AÑO 2013

PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la relación que existe entre la ejecución de obras y la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013?	Determinar de qué manera la ejecución de obras tiene relación con la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.	Los procedimientos en la ejecución de obras están relacionados significativamente en la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.	<p><b><u>INDEPENDIENTE:</u></b> Ejecución de Obras</p> <p><b><u>INDICADORES:</u></b> X1:Elaboración del presupuesto. X2:Acta de Recepción de obra X3:Informe final de obra.</p>	<p><b>1. <u>TIPO DE INVESTIGACIÓN</u></b> Aplicada</p> <p><b>2. <u>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</u></b> Descriptivo Correlacional</p> <p><b>3. <u>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</u></b> No experimental Transeccional o transversal</p> <p><b>4. <u>POBLACIÓN</u></b> Expedientes técnicos 15</p> <p><b>5. <u>MUESTRA</u></b> Expedientes técnicos 14</p> <p><b>6. <u>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</u></b> Análisis documental</p> <p><b>7. <u>INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS</u></b> Guía o ficha de análisis documental</p>
INTERROGANTES BÁSICAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICAS		
¿Cuál es la relación que existe entre la elaboración del presupuesto y la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013?	Establecer la relación que existe entre la elaboración del presupuesto y la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.	Existe una relación significativa entre la elaboración del presupuesto y la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.	<p><b><u>DEPENDIENTE:</u></b> Liquidación Financiera</p> <p><b><u>INDICADORES:</u></b> Y1: Normas legales Y2: Expediente Técnico Y3: Valorizaciones</p>	
¿Cuál es la relación que existe entre la elaboración del Acta de recepción de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013?	Establecer la relación que existe entre la elaboración del Acta de recepción de obra y la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.	Existe una relación significativa entre la elaboración del Acta de recepción de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.		
¿Cuál es la relación que existe entre la preparación del informe final de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013?	Determinar la relación que existe entre la preparación del informe final de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.	Existe una relación significativa entre la preparación del informe final de obra con la liquidación financiera por contrata en la empresa Electrosur S.A., año 2013.		

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### EJECUCIÓN DE OBRAS Y SU RELACION CON LA LIQUIDACIÓN FINANCIERA DE OBRAS POR CONTRATA EN LA EMPRESA ELECTROSUR S.A.

AÑO 2013

Variable	Tipo de Variable según su función	Definición conceptual	Definición operacional	Naturaleza de la Variable	Escala de Medida	Indicadores	Técnica	Instrumento	Fuentes
EJECUCIÓN DE OBRAS	Independiente	La ejecución de obras es un estudio minucioso y detallado de las actividades a seguir en la elaboración de un proyecto, lo cual permite conocer las características, cualidades, o su estado, y extraer conclusiones reales, para que la previsión sirva de fundamento sólido a las políticas - normas y estos sean a su vez instrumentos eficaces de verdadera utilidad que nos garanticen la disminución de errores en el desarrollo de los expedientes técnicos. <b>(Melinkoff, Ramón).</b>	La ejecución de obras es un elemento importante ya que es una guía de trabajo que nos permite identificar, distinguir y clasificar diferentes aspectos en la realización del expediente de una obra, además nos es útil para tener una imagen clara de lo que se va a realizar, por lo que gracias a ella podemos alcanzar los objetivos y metas propuestas.	Cualitativa	Ordinal	X1:Elaboración del presupuesto.  X2:Acta de Recepción de obra  X3:Informe final de obra.	Análisis documental	Guía de análisis documental	Expediente Técnico
LIQUIDACIÓN FINANCIERA	Dependiente	La Liquidación Financiera es el proceso de cálculo técnico, bajo las condiciones normativas que tiene como finalidad principal determinar el Costo Total de la Obra Pública, el Saldo Económico que puede ser a favor o en contra, sea del contratista o sea de la Entidad, lo cual comprende todos los gastos realizados en el pago de mano de obra, materiales de consumo atribuibles en la ejecución de la obra o proyecto. <b>(Ing. CIP Miguel A. Salinas Seminario).</b>	Es aquel proceso financiero y administrativo de control interno posterior que realiza una entidad, con la finalidad de determinar si los gastos y resultados de la gestión durante la ejecución de la obra, se efectuaron en atención al grado de eficiencia, eficacia, transparencia y economía, en el uso y destino de sus recursos y bienes; así como el cumplimiento de las normas legales y de sus lineamientos de política y planes de acción, evaluando, los sistema de administración, gerencia y control.	Cualitativa	Ordinal	Y1: Normas legales  Y2: Expediente Técnico  Y3: Valorizaciones			

