

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA,
ELECTRÓNICA Y SISTEMAS.**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA
ELÉCTRICA**



**REDUCCIÓN DE LAS MULTAS EN EL PERIODO DE TIEMPO
2016-2020 MEDIANTE LA OPTIMIZACIÓN DEL PLAN DE
CONTROL Y REDUCCIÓN DE LAS MULTAS Y LOS INTERESES
COMPENSATORIOS Y MORATORIOS DE LAS
CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES DE LA EMPRESA DE
ELECTRO PUNO S.A.A – 2016.**

TESIS

PRESENTADO POR:

WILLIAM FREDY CAYRA PEREZ

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA

PUNO – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y SISTEMAS

REDUCCIÓN DE LAS MULTAS EN EL PERIODO DE TIEMPO 2016-2020 MEDIANTE LA OPTIMIZACIÓN DEL PLAN DE CONTROL Y REDUCCIÓN DE LAS MULTAS Y LOS INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS DE LAS CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES DE LA EMPRESA DE ELECTRO PUNO S.A.A – 2016.

TESIS PRESENTADA POR:

WILLIAM FREDY CAYRA PEREZ


PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA


Fecha de Sustentacion: 04-05-2018




APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE : 
Mg OLGER ALEJANDRINO ORTEGA ACHATA

PRIMER MIEMBRO : 
Ing. BENITO HUGO FERNANDEZ OCHOA

SEGUNDO MIEMBRO : 
M.Sc. JUAN RENZO ILLACUTIPA MAMANI

DIRECTOR / ASESOR : 
M.Sc. ANGEL MARIO HURTADO CHAVEZ

Área : Eléctrica

Tema : Contribuciones Reembolsables.

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y momentos difíciles.

A mi madre Hilaria Perez Yanqui, por haberme motivado en todo momento, apoyándose incondicionalmente, sin rendirse y por todo el cariño y amor a mi padre Anacleto Cayra Yucra, por haberme apoyado y alentado desde siempre, así mismo en esta etapa de mi vida y por ser la fortaleza de mi familia.

A mi hermana Maribel Maritza y a mis hermanos Rudy Alexeer, Juan Ricardo e Iván por el apoyo, cariño por motivarme y ser un paradigma para ellos como hermano mayor.

Agradezco al amor de mi vida, Fiorela Nina Escobar, por el esfuerzo, tiempo y apoyo incondicional brindado para realizar este trabajo de investigación.

William Fredy.

AGRADECIMIENTO

Al señor todo poderoso “**Dios**” que siempre nos dio fuerza espiritual para que podamos continuar en cada etapa de nuestra vida profesional.

A la Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Electrónica y Sistemas, en especial a nuestra escuela profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica, por haberme brindado la oportunidad de culminar y hacer realidad mi profesión.

A los docentes de la escuela profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica, por velar con el conocimiento que sembraron en nosotros, por inculcarnos sus conocimientos y aportar a nuestra formación profesional a lo largo de estos cinco años.

A mi director de Tesis M.Sc. Ángel Mario Hurtado Chávez, por su orientación profesional, paciencia y apoyo permanente en el desarrollo de la presente investigación, Al Presidente y a los miembros del jurado, Mg: Olger alejandrino ortega achata, Ing. Benito Hugo Fernández Ochoa y M.Sc. Juan Renzo Illacutipa Mamani, respectivamente, agradezco su apoyo y asesoramiento durante todo el proceso e intervención del trabajo de investigación.

A mis padres y familia, Gracias por guiarnos y encaminarnos en la educación de valores, así como por alcanzar los objetivos trazados.

William Fredy.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	9
ÍNDICE DE GRÁFICOS	10
LISTA DE ABREVIATURAS	12
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
INTRODUCCIÓN	15
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	16
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	17
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	17
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
REVISIÓN DE LITERATURA	19
2.1. SUSTENTO TEÓRICO	19
2.1.1. INTERÉS:	19
2.2.1. VNR: VALOR NUEVO DE REEMPLAZO	20
2.2.2.1. SEGÚN LA RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA OSINERGMIN N° 205-2013-OS/CD	21
2.2.3.2. SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA	22
2.2.4.3. SEGÚN LA NORMA: GUÍA DE ELABORACIÓN DEL VALOR NUEVO DE REEMPLAZO (VNR) DE LAS INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA	23
2.3.1. CÁLCULO DEL VNR:	24
2.4.1. EI SICODI	24
2.5.1. OBJETIVO DEL SICODI	25
2.6.1. RESOLUCION DIRECTORAL N° 018-2002-EM/DGE	26
2.6.1.1. FIJACIÓN DEL PUNTO DE DISEÑO	26
2.6.1.2. APROBACIÓN DEL PROYECTO	27
2.6.1.3. EJECUCIÓN DE OBRAS	28
2.6.1.4. EJECUCIÓN DE PRUEBAS ELÉCTRICAS	29
2.6.1.5. RECEPCIÓN DE OBRA Y PUESTA EN SERVICIO	31
2.7. DEVOLUCIÓN DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES	32
2.7.1. ELABORACIÓN DEL VALOR NUEVO DE REEMPLAZO	32
2.7.2. CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES	33
2.7.3. LEY DE CONCESIONES ELÉCTRICAS LEY N°25844 ARTÍCULOS 83, 84 Y 85 DEL TÍTULO VI.	34
2.8. DEVOLUCIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN	36
2.8.1. IMPORTE DE DEVOLUCIÓN	36
2.8.2. MODALIDADES DE DEVOLUCIÓN	36

2.8.3. ELÉCCION DE LA MODALIDAD DE DEVOLUCIÓN	37
2.8.4. FECHA Y PLAZO DE DEVOLUCIÓN	37
2.8.5. CONDICIONES DE DEVOLUCIÓN	38
2.9. RESEÑA HISTORICA DE LA EMPRESA ELECTRO PUNO S.A.A.....	38
2.9.1. POLÍTICA DE CALIDAD DE LA EMPRESA.	39
2.9.2. ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA DE ELECTRO PUNO S.A.A.	39
2.9.3. ORGANIGRAMA DE LA GERENCIA TÉCNICA.....	40
2.9.4. ZONA DE CONCESIÓN.	40
2.10. SISTEMA COMPLEMENTARIO DE TRANSMISIÓN	41
2.11. SISTEMA DE GENERACIÓN	42
2.12. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN.....	42
2.13. HIPÓTESIS	43
2.13.1. HIPÓTESIS GENERAL.....	43
2.13.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICO.....	43
MATERIALES Y MÉTODOS	44
3.1. MÉTODO DE INVESTIGACION.	44
3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	44
3.4. POBLACIÓN DE INVESTIGACIÓN	45
3.5. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN	45
3.6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
3.8. PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES”.....	47
3.8.1. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO N° 283 – 2010 - OS/CD.....	47
3.8.2. PROCESO DE SUPERVISIÓN.....	47
3.8.3. REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN	49
3.8.4. PROCEDIMIENTO DE INFORME PARA OSINERGMIN SEMESTRAL Y ANUAL	50
3.8.5. FORMATOS DE ANEXOS Y REGLAS DE VALIDACION.....	54
3.8.6. NORMA TÉCNICA SOBRE EL USO DEL CODIGO DE UBICACIÓN GEOGRAFICA (UBIGEO)	57
3.8.7. INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN REEMBOLSABLE Y SU DEVOLUCIÓN.....	58
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	65
4.1. ESQUEMA DEL PROYECTO	65
4.2.RESUMEN EJECUTIVO DE LA SUPERVISION DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES DE AÑO 2014, 2015, 2016 y 2017.....	65
4.3. AMBITO DE SUPERVISIÓN.....	67
4.4. CALCULO DE LOS 5 INDICADORES DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES DE LAS OBRAS EJECUTADAS DEL AÑO 2014.....	68
4.5. AMBITO DE SUPERVISION DEL AÑO 2015.....	96
4.6. CALCULO DE LOS 5 INDICADORES DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES DE LAS OBRAS EJECUTADAS DEL AÑO 2015.....	96
4.7. AMBITO DE SUPERVISION DEL AÑO 2016.....	125
4.8. CALCULO DE LOS 5 INDICADORES DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES DE LAS OBRAS EJECUTADAS DEL AÑO 2016.....	126

4.9. AMBITO DE SUPERVISION DEL AÑO 2017	150
4.10. CALCULO DE LOS 5 INDICADORES DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES DE LAS OBRAS EJECUTADAS DEL AÑO 2017	150
CONCLUSIONES	167
RECOMENDACIONES	170
REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS	171
ANEXOS	172

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1: Sistemas Eléctricos de Electro Puno S.A.A.	22
Tabla 2.2: Grupos de Generación en la central hidroeléctrica de chijisia.....	42
Tabla 3.1: Cronograma de informe para la supervisión.....	56
Tabla 3.2: Código de ubicación de las provincias.....	58
Tabla 4.1: Poblacion y muestra según los anexos.....	67
Tabla 4.2: Muestra del total de obras del año 2014	68
Tabla 4.3: Determinación del indicador DCE año 2014	69
Tabla 4.4: Determinación del indicador DPO año 2014	74
Tabla 4.5: Determinación del indicador DPA año 2014.....	81
Tabla 4.6: Determinación del indicador DMI año 2014	90
Tabla 4.7: Muestra del anexo 3 del procedimiento.....	95
Tabla 4.8: Poblacion y muestra de los anexos.....	96
Tabla 4.9: Muestra del total de obras del año 2015	97
Tabla 4.10: Determinación del indicador DCE año 2015	98
Tabla 4.11: Determinación del indicador DPO año 2015	104
Tabla 4.12: Determinación del indicador DPA año 2015.....	111
Tabla 4.13: Determinación del indicador DMI año 2015	120
Tabla 4.14: Muestra según el anexo 3, informacion incompleta	125
Tabla 4.15: Poblacion y muestra de los Anexos	125
Tabla 4.16: Muestra del total de obras del Año 2016.....	126
Tabla 4.17: Determinación del indicador DCE del año 2016.....	128
Tabla 4.18: Determinación del indicador DPO año 2016	132
Tabla 4.19: Determinación del indicador DPA Año 2016	137
Tabla 4.20: Determinación del indicador DMI Año 2016	145
Tabla 4.21: Información Incompleta Según al Anexo 3.....	150
Tabla 4.22: Población y Muestra de los Anexos del Año 2017	150
Tabla 4.23: Muestra del Total de Obras del Año 2017.....	151
Tabla 4.24: Determinación del indicador DCE del Año 2017	153
Tabla 4.25: Determinación del indicador DPO Año 2017	156
Tabla 4.26: Determinación del indicador DPA Año 2017	159
Tabla 4.27: Determinación del Indicador DMI Año 2017.....	164

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Proceso de Contribuciones Reembolsables	33
Figura 2.2: Organigrama de Electro Puno S.A.A.....	39
Figura 2.3: Organigrama de la Gerencia Técnica	40
Figura 2.4: Pruebas finales un transformador de 15MVA. ANANEA.....	41
Figura 3.1: Diagrama de flujo de Contribuciones Reembolsables.....	47
Figura 3.2: Portal Corporativo Osinergmin.....	51
Figura 3.3: Opciones del portal corporativo Osinergmin	52
Figura 3.4: Validación del portal corporativo de Osinergmin.....	52
Figura 3.5: Paso 2 envío semestral del portal corporativo Osinergmin	53
Figura 3.6: Paso 3 envió semestral del portal corporativo Osinergmin	54
Figura 3.7: Registro de información del Anexo N° 2	55
Figura 3.8: Configuración para el registro de la información.....	55
Figura 3.9: Resultados promedio del indicador DCE años 2008-2011.....	61
Figura 3.10: Resultados del indicador DPO años 2008 – 2010	62
Figura 3.11: Resultados promedio del indicador DPA años 2008-2011.....	63
Figura 3.12: Resultados promedio del indicador DMI años 2008-2011.....	64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 4.1: Evaluación de la fecha de cálculo del VNR segun la Resolución Ministerial N° 231-2012-MEM/DM (10 días hábiles) indicador DPA-2014	87
Grafico 4.2: Evaluación de la fecha de concretizacion (plazo 30 días calendarios) Indicador DPA- año 2014	88
Grafico 4.3: Evaluación del plazo de fecha de pago de las 51 obras de por Contribuciones Reembolsables del año 2014	88
Grafico 4.4: Evaluación del Indicador DPA-2014	89
Gráfico 4.5: Evaluación del cálculo del VNR según la Resolucion Ministerial N° 231-2012-MEM/DM (10 días hábiles) año 2015 del indicador DPA.	117
Gráfico 4.6: Evaluacion de la fecha de concretizacion del acuerdo de devolución (30 días calendarios) del año 2015 del indicador DPA-2015	118
Gráfico 4.7: Evaluación del plazo de devolución de las Contribuciones Reembolsables del año 2015 del indicador DPA.	118
Grafico 4.8: Evaluacion 2015 del indicador DPA-2015	119
Gráfico 4.9: Evaluación del cálculo del VNR según la Resolución Ministerial 231-2012-MEM/DM (10 días hábiles) año 2016 del indicador DPA	143
Grafico 4.10: Evaluación de la fecha de concretización del acuerdo de la devolución del Año 2016 del indicador DPA	143
Grafico 4.11: Evaluación del plazo del pago de las Contribuciones Reembolsables del Año 2016 del indicador DPA.....	144
Grafico 4.12: Evaluación del indicador DPA-2016	144
Gráfico 4.13: Evaluación del cálculo del VNR de las Contribuciones Reembolsables del año 2017 (máx. 10 días hábiles) del indicador DPA.....	162
Grafico 4.14: Evaluación de las fechas de concretización de la devolución de las Contribuciones Reembolsables del año 2017 del indicador DPA.....	162
Gráfico 4.15: Evaluación de los plazos de devolución de las Contribuciones Reembolsables del año 2017 del indicador DPA-2017	163
Gráfico 4.16: Evaluación del indicador DPA-2017	163

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 3.1. Ecuación del coeficiente de correlación de Person.....	44
Ecuación 3.2. Ecuación de desviación del cumplimiento de reconocimiento de las Contribuciones Reembolsables.....	59
Ecuación 3.3. Ecuación de desviación del cumplimiento de ofrecer a elección de los usuarios o interesados la modalidad de la contribución y la forma de su Reembolso.....	60
Ecuación 3.4. Ecuación de desviación de la valorización de las obras financiadas o construidas por los usuarios o interesados.	61
Ecuación 3.5. Ecuación de desviación de los plazos de atención del proceso de Contribuciones Reembolsables.....	62
Ecuación 3.6. Ecuación de desviación del monto de intereses.....	63
Ecuación 3.7. Ecuación del calculo de la multa por incumplimiento cada indicador.....	64

LISTA DE ANEXOS

Anexo 2 Fuente Osinergmin.....	172
Anexo 3 Fuente Osinergmin.....	173
Anexo 5 Fuente Osinergmin.....	175
Anexo 4 Fuente Osinergmin.....	186

LISTA DE ABREVIATURAS

VNR: Valor Nuevo Real.

LCE: Ley de Concesiones Eléctricas.

RLCE: Reglamento de Ley de Concesiones Eléctricas.

ACDR: Acuerdo de Devolución de Contribución Reembolsable.

NPO: Norma de Proyectos y Obras.

GPS: Sistema de Posicionamiento Global.

VAN: Valor Actual Neto.

TIR: Tasa Interna de Retorno.

IR: Impuesto a la Renta.

INSTITUCIONES

EPU S.A.A: Empresa de Distribución de Energía Eléctrica

DGE: Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas.

ELPU: Electro Puno S.A.A.

OSINERGMIN: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.

RESUMEN

En la presente tesis de investigación, realizado en la oficina de Gerencia Técnica de la empresa de Electro Puno S.A.A., en donde se realizó el seguimiento del proceso de las Contribuciones Reembolsables, con el fin de obtener información y realizar la investigación de los factores que intervienen en el proceso de las Contribuciones Reembolsables y dar la solución al problema del incremento de las multas, sancionadas anualmente por OSINERGMIN en contra de la empresa de Electro Puno S.A.A., en donde se muestra un esquema de las Contribuciones Reembolsables como mecanismo de financiamiento y su utilización dentro de la actividad de distribución eléctrica, para que de tal manera el cliente pueda acceder a una necesidad vital como es la energía eléctrica,. El punto de partida se basa de acuerdo a la Ley N° 28544, Ley de Concesiones Eléctricas y deróguese la Resolución Ministerial N° 346-96-EM-VME, mediante la cual se aprobó la Directiva N° 001-96-EM-DGE sobre Contribuciones Reembolsables y su devolución, siendo reemplazado y siendo por la resolución Ministerial N° 231-2012-MEM-DM, norma de Contribuciones Reembolsables; El proyecto de tesis se ha desarrollado con la finalidad de tener una clara visión de reducir las multas y los intereses moratorios y compensatorios de la empresa de Electro Puno S.A.A. y abordar algunas reflexiones sobre las exigencias y el cumplimiento de los plazos según la normativa actual de las Contribuciones Reembolsables, con el fin de que sea un aporte al conocimiento de la Ingeniería en temas de la Ley de Concesiones Eléctricas N° 25844, R.D. N° 018-2002, Resolución Osinergmin N° 283-2010-OS/CD, Resolución Osinergmin 001-2004-OS/CD.

PALABRAS CLAVES: Contribución Reembolsable, Usuario, Valor Nuevo Real, Intereses, Multa.

ABSTRACT

In this research thesis, carried out in the Technical Management office of the Electro Puno SAA company, where the process of the Reimbursable Contributions was monitored, in order to obtain information and conduct the investigation of the factors involved in the process of the reimbursable contributions and give the solution to the problem of the increase of the fines sanctioned annually by OSINERGMIN against the company of Electro Puno SAA, where a scheme of the reimbursable contributions is shown as a financing mechanism and its use within of the electricity distribution activity, so that the client can access a vital need such as electricity. The starting point is based on Law No. 28544, Electricity Concessions Law and Ministerial Resolution No. 346-96-EM-VME, which approved Directive No. 001-96-EM-DGE on reimbursable contributions. and return and being replaced and being effective by Ministerial Resolution No. 231-2012-MEM-DM, Reimbursable Contributions Standard; The thesis project has been developed with the aim of having a clear vision of reducing the fines and moratorium and compensatory interests of the Company of Electro Puno S.A.A. and to address some reflections on the requirements and compliance with the deadlines according to the current regulations on Reimbursable Contributions, in order to be a contribution to the knowledge of Engineering on issues of the Electricity Concessions Law No. 25844, R.D. N° 018-2002, Resolution Osinergmin N°283-2010-OS / CD

KEYWORDS: Reimbursable Contribution, User, Real New Value, Interests, Fine.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación estudia la Reducción de las multas en el periodo de tiempo 2016-2020 mediante la optimización del plan de control y reducción de los intereses compensatorios y moratorios de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A - 2016 se ha desarrollado con la finalidad de reducir las multas y los intereses compensatorios y moratorios de las Contribuciones Reembolsables, en vista a un problema principal del incremento a gran escala de cada año de las pérdidas cuantiosas económicas de las Contribuciones Reembolsables por esta situación crítica se ha visto lo más conveniente de realizar la investigación de la reducción de las multas en el periodo de tiempo 2016-2020 mediante la optimización del plan de control y reducción de los intereses compensatorios y moratorios de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A – 2016.

CAPITULO I: En la primera parte del proyecto de tesis damos a conocer los antecedentes, objetivos, hipótesis y las justificaciones.

CAPITULO II: En la segunda parte se enfoca en aspectos teóricos sobre Conceptos y normas actuales de las Contribuciones Reembolsables; se presenta una descripción de la empresa Electro Puno S.A.A. y el rubro de su negocio con la finalidad de analizar las características de las actividades de la industria eléctrica concernientes a las empresas concesionarias de distribución que tienen la responsabilidad de brindar el servicio de energía eléctrica.

CAPITULO III: En la tercera parte se refiere al planteamiento del diseño metodológico de investigación, población y muestra de investigación, técnicas e instrumentos para recolectar información y diseño estadístico para la prueba de hipótesis; Se da a conocer toda la metodología del estudio como son los trabajos de campo que se usó para la recopilación de información de datos reales de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A.

CAPITULO IV: La cuarta parte trata se explica el análisis, e interpretación de resultados de la investigación; se describen las actividades y procedimientos realizados durante el periodo de prácticas profesionales dentro de la empresa de Electro Puno S.A.A; Trata sobre los análisis de los resultados de comparación

del nivel de incremento de las multas y los intereses moratorios y compensatorios de los años anteriores y actuales a consecuencia del incumplimiento de la normativa de la empresa de Electro Puno S.A.A.

Finalmente se explica los resultados finales del proyecto de investigación, las conclusiones y recomendaciones del proyecto de investigación respecto a los temas tratados y deficiencias de la empresa.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema de Contribuciones Reembolsables se origina por la construcción de obras en zonas urbanas que no cuentan con más del 40 % de habitabilidad urbana y zonas rurales en que las empresas privadas no invertirían por que no ofrecen rentabilidad.

Los gobiernos regionales y municipales cumplen una finalidad social, no son generadoras de ingresos, no existen normas que fiscalicen el uso de los montos que perciben por Reembolso de Contribuciones Reembolsables.

Por el incumplimiento de los cinco indicadores de las Contribuciones Reembolsables, y el resultado son las altas multas sancionadas por parte de entidad de Osinergmin al finalizar cada año a la empresa de Electro Puno S.A.A. se han vuelto rutinarias de cada año a causa de las obras ejecutadas por Contribuciones Reembolsables y al retraso en la devolución al interesado.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Del planteamiento del problema expuesto, podemos desprender lo siguiente:

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Las altas multas como se lograrán reducir en el periodo de tiempo 2016-2020 mediante la optimización del plan de control y reducción de las multas y los intereses compensatorios y moratorios de Las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A – 2016?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Será posible reducir en el periodo de tiempo 2016-2020 mediante la optimización del plan de control las multas de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A?
- ¿Será posible reducir en el periodo de tiempo 2016-2020 mediante la optimización del plan de control los intereses compensatorios y moratorios de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A?

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El presente proyecto de investigación se origina por la construcción de obras de electrificación en zonas urbano marginales y rurales por Contribuciones Reembolsables, Los gobiernos regionales y municipales cumplen una finalidad social sin pensar si es rentable para la empresa de distribución eléctrica, por lo tanto, no son generadoras de ingresos, no existen normas que fiscalicen el uso de los montos que perciben por reembolso de Contribuciones Reembolsables las municipalidades. Por otro lado, las altas multas sancionadas por parte de Osinergmin al finalizar cada año a la empresa de Electro Puno S.A.A. se han vuelto rutinarias de cada año, por el incumplimiento total o parcial de los cinco indicadores de las Contribuciones Reembolsables.

Una de las razones por las cuales se aborda un tema de esta índole como tesis es que se aplican los conocimientos adquiridos en la carrera de ingeniería, para la solución de un problema real y lo más importante que se trata de un estudio preliminar para un plan de control y reducción de las multas y los intereses compensatorios y moratorios de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Reducir las multas en el periodo de tiempo 2016-2020 mediante la optimización del plan de control y reducción de las multas y los intereses compensatorios y moratorios de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A. – 2016.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la reducción de las multas en un periodo de tiempo 2016-2020 mediante la optimización del plan de control y reducción de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A – 2016.
- Determinar la reducción de los Intereses compensatorios y moratorios en un periodo de tiempo 2016-2020 mediante la optimización del plan de control y reducción de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A – 2016.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. SUSTENTO TEÓRICO

2.1.1. INTERÉS:

El interés se define como el rendimiento paulatino que devenga un capital, en función de su importe y al tiempo transcurrido, sea como retribución por el uso del dinero o como compensación por la demora en el pago”. (Diaz ,2005;55)

Destaca las siguientes características de los intereses:

- I. Son frutos o producto.
- II. Presuponen la existencia de una acreencia sujeta a rendimiento; este es un requisito inherente a todo supuesto, ya que si no hay acreencia no puede haber un interés.
- III. Son una obligación de carácter accesorio a la obligación principal de entrega o devolución de capital.

2.1.2. IMPORTANCIA DEL INTERÉS

Osterling & Castillo (1996) sostienen “que la primera función de los intereses en una economía de mercado es la de establecer un equilibrio entre el consumo presente y el consumo futuro (ahorro). Asimismo, el interés tiene diversas funciones en la economía, las mismas que pasamos a anotar” (298).

- a) Los intereses establecen el equilibrio entre la oferta y la demanda de fondos prestables.
- b) Los intereses influyen en la política monetaria, incentivando o conteniendo el proceso económico.
- c) Los tipos de interés pueden influir en el volumen de ahorro y en particular puede observarse que con tipos de interés negativos se agudizan los procesos de desmonetización.
- d) Los intereses distribuyen los fondos prestables entre los distintos usuarios, de manera que los ahorros escasos se distribuyen entre aquellos proyectos de inversión cuya tasa de retorno no sea mayor a los niveles de interés.

2.1.3. CLASES DE INTERÉS

INTERÉS COMPENSATORIO: Según la Resolución Ministerial N° 231-2012-MEM-DM, se aplican durante el periodo de la fecha de la determinación de la Contribución Reembolsable, hasta a fecha de devolución; un interés compensatorio que será equivalente al promedio de los promedios ponderados de las tasas activas y pasivas vigentes en el sistema financiero al momento de su aplicación, publicada por la superintendencia de banca y seguros. Todo pago parcial está sujeto a los intereses compensatorios en favor del aportante, quedan exceptuados por su naturaleza, la aplicación de intereses a las modalidades de reembolso mediante acciones o energía.

INTERÉS MORATORIO: Según Resolución Ministerial N° 231-2012-MEM-DM, refiere que el interés que tiene por finalidad indemnizar la mora en el pago de una obligación. Se aplican desde la fecha que venció el plazo que tenía la concesionaria hasta en que efectúe la devolución; Se adiciona a la tasa de interés compensatorio cuando hay un retraso en el pago de las cuotas. Pudiendo existir adicionalmente comisiones.

2.2.1. VNR: VALOR NUEVO DE REEMPLAZO.

El artículo N° 76 de la Ley de Concesiones Eléctricas (LCE) define el Valor Nuevo de Reemplazo (VNR) como el costo de renovar las obras y bienes físicos destinados a prestar el mismo servicio con la tecnología y precios vigentes, considerando, además, Los gastos financieros durante el periodo de la construcción, calculados con una tasa de interés que no podrá ser superior a la tasa de actualización fijada en el artículo N° 79 de la LCE. Los gastos y compensaciones por el establecimiento de las servidumbres utilizadas. Los gastos por concepto de estudios y supervisión.

El artículo N° 77 de la LCE establece el OSINERG, cada cuatro años, procederá actualizar el VNR de las instalaciones de distribución eléctrica con la información presentada por las empresas de distribución eléctrica. Asimismo, establece que, en el caso de obras nuevas o retiros, el OSINERG incorporará o deducirá su respectivo VNR.

2.2.2.1. SEGÚN LA NORMA DE LA RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA OSINERGMIN N° 205-2013-OS/CD

Que, los precios máximos o tarifas de distribución del servicio público de electricidad, se establecen mediante la fijación del Valor Agregado de Distribución (VAD), la cual debe llevarse a cabo cada 4 años. La fijación del VAD se realiza según criterios previstos en los Artículos 63° al 68° del Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas (LCE) y sus normas reglamentarias, estableciéndose en los Artículos 70° y 71° de la LCE que para la fijación de los VAD definitivos es necesario que el regulador calcule la Tasa Interna de Retorno (TIR) considerando, entre otros elementos, los ingresos que habrían percibido las empresas si se hubiesen aplicado los Precios Básicos a la totalidad de los suministros en el ejercicio inmediato anterior, de modo que si la TIR de cada respectivo conjunto de empresas no difiere en más de 4 puntos de la Tasa de Actualización de la LCE (12%), los VAD que les dan origen, sean definitivos, caso contrario se ajustan proporcionalmente hasta alcanzar el límite más próximo superior o inferior; Que, atendiendo a que están por finalizar los 4 años de vigencia de los VAD fijados mediante Resolución OSINERGMIN N° 181-2009-OS/CD, nos encontramos en proceso de fijación de los VAD que regirán para el período noviembre 2013 – octubre 2017.

En donde se refiere el Artículo 3°, Numeral 4, de la Ley del Procedimiento Administrativo General; De conformidad con lo establecido en la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión, Privada en los Servicios Públicos; en el Reglamento General de OSINERGMIN, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM; y en lo dispuesto en la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

2.2.3.2. SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

Tabla 2.1: Sistemas Eléctricos de Electro Puno S.A.A.

N°	Código	Sistema Eléctrico	Sector Típico	Área de influencia (Alimentadores)	Barra de compra
01	SE0025	Juliaca	2	Juliaca (5004, 5005, 5006, 5008)	Juliaca 10Kv
02	SE0238	Juliaca Rural	6	Juliaca (5007, 5010, 5011)	
03	SE0026	Puno	2	Puno (0102, 0103, 0104)	Puno 60kV
04	SE0239	Puno Baja Densidad	5	Puno (0101, 0105, 0106, 0201)	
05	SE0030	Ilave-Pomata	6	Ilave (1001, 1002, 1003)	
06	SE0029	Ayaviri	4	Ayaviri (6001, 6002,6003)	Ayaviri 10kV
07	SE0027	Azángaro	3	Azángaro (8002, 7501, 7502)	Azángaro 22,9kV
08	SE0237	Azángaro Rural	5	Azángaro (8001)	
09	SE0028	Antauta	4	Antauta(9001,9002)	Azángaro 60kV
10	SE0220	San Gabán	5	San Gabán(9501)	San Gabán 13,2kV

Fuente: Memoria Anual Electro Puno S.A.A.

2.2.4.3. SEGÚN LA NORMA: GUÍA DE ELABORACIÓN DEL VALOR NUEVO DE REEMPLAZO (VNR) DE LAS INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

Las instalaciones de distribución eléctrica destinadas a la prestación del servicio de Distribución eléctrica, comprenden las instalaciones eléctricas y no eléctricas. Las instalaciones eléctricas se organizan de acuerdo a lo siguiente:

Media Tensión (MT): Comprende las redes aéreas y subterráneas de media tensión, así como, los correspondientes equipos de protección y seccionamiento.

Subestaciones: Comprende las subestaciones de distribución MT/BT, las subestaciones elevadoras/reductoras (sólo para instalaciones existentes) y las subestaciones de seccionamiento.

Baja Tensión (BT): Comprende las redes aéreas y subterráneas de baja tensión del servicio particular y las instalaciones del alumbrado público (redes aéreas y subterráneas, equipos de alumbrado y equipos de control). En la siguiente figura se muestra un esquema de las instalaciones eléctricas:

Las empresas de distribución eléctrica presentarán la valorización y los metrados de sus instalaciones eléctricas existentes y adaptadas, los cuales se consolidarán de acuerdo a lo siguiente:

- Media Tensión (MT)
- Alimentador de MT.
- Centro de Transformación o Central de Generación Aislada.
- Sistema Eléctrico.
- Sector Típico.
- Subestaciones
- Alimentador de MT.
- Centro de Transformación o Central de Generación Aislada.
- Sistema Eléctrico.
- Sector Típico.
- Empresa.
- Baja Tensión (BT)
- Circuito BT.
- Subestación de Distribución MT/BT.
- Alimentador de MT.

2.3.1. CÁLCULO DEL VNR: El cálculo del VNR de las instalaciones de distribución eléctrica se realizará de acuerdo a los criterios establecidos por la ley de concesiones eléctricas y resoluciones del OSINERG, así como los criterios que establezca el OSINERG en las fijaciones del VNR, con la información, reportada por las empresas, de los metrados y costos estándar de inversión de las instalaciones de distribución en que se regulen las tarifas de distribución.

Por otro lado, el cálculo del VNR comprenderá la determinación y valorización de las instalaciones de distribución eléctrica y de las inversiones no eléctricas de las empresas de distribución eléctrica de acuerdo con los criterios de prestación del mismo servicio, tecnología vigente, precios vigentes y rechazo de bienes innecesarios establecidos por la ley de concesiones eléctricas.

El cálculo del VNR al 30 de junio del año que corresponda, se realizará a partir del metrado (base) aprobado en la última fijación del VNR, para lo cual se considerará las altas y las bajas de las instalaciones de distribución eléctrica ocurridas en el último periodo de cuatro años.

2.4.1. El SICODI: Responde a los requerimientos específicos de una aplicación que permita reportar los costos estándar de inversión de los sistemas de distribución para el cálculo del VNR. Los costos de inversión por kilómetro de redes de distribución se desglosan por armados de construcción, un armado de construcción es una estructura donde se juntan:

- Materiales tales como postes, transformadores, aisladores, etc.
- Mano de obra, transporte y equipos necesarios para la construcción de armados.

A partir de estas definiciones se llegó a conceptuar el sistema de información de los costos estándar de inversión de los sistemas de distribución, que tendrá como finalidad generar un registro conteniendo los costos estándar de inversión por kilómetro de redes de distribución desglosados por armados de construcción. Este sistema, tendrá como soporte fundamental la utilización de herramientas de software capaces de representar lo siguiente:

- Elementos maestros que conforman los armados: materiales, mano de obra,
- Costos de transportes y equipos.
- Armados: Para registrar los armados de la red de baja tensión, armados de las subestaciones de distribución y armados de la red de media tensión.

- Procesos de Cálculo: Para obtener costos de armados, costos de inversión y reportes consolidados a nivel de empresa y otros personalizados que se requieran.

La funcionalidad de esta aplicación se explica a continuación:

- Permitirá a las empresas registrar la información correspondiente a sus costos unitarios correspondientes a materiales, mano de obra transporte y equipos.
- Registrar armados que están conformados por materiales, mano de obra, transporte y equipos para obtener el costo total en base a los valores unitarios de sus constituyentes y que deben ser previamente registrados en el Sistema.
- Registrar costos de inversión que están conformados por armados para obtener el costo total en base al costo de los armados que deberán ser previamente registrados en el Sistema.
- Reportar al OSINERG GART sus Costos de Inversión, a la vez que sus armados y sus costos unitarios de materiales, mano de obra, transporte y equipos.
- Actualizar la base de datos con los nuevos elementos y códigos definidos por el OSINERG GART.

2.5.1. OBJETIVO DEL SICODI

Facilitar a las empresas la remisión de su información de los costos estándar de inversión de los sistemas de distribución de acuerdo a los formatos sustentatorios.

Características del SICODI

- Registro de los costos unitarios de materiales, mano de obra, transporte y equipos.
- Registro de los costos por armado, de acuerdo a los componentes que este tiene.
- Registro de los costos de inversión por kilómetro desglosados por armados.
- Emisión de reportes.
- Exportar información a la GART.
- Actualizar la base de datos con los nuevos elementos y códigos definidos por la GART.

2.6.1. RESOLUCION DIRECTORAL N° 018-2002-EM/DGE

Recepción o Conformidad y Puesta en Servicio

Según la resolución directoral N° 018-2002-EM/DGE; Establece los requisitos, procedimientos, responsabilidades y plazos a cumplir por los interesados, proyectistas, contratistas y concesionarios en la elaboración de proyectos y ejecución de obras correspondiente a los sistemas de distribución y utilización de media tensión, que se desarrollen dentro de la zona de concesión de un concesionario de distribución. Corresponde a los proyectos y obras a desarrollar en los diferentes sectores típicos de distribución, dentro de la zona de concesión de los concesionarios de distribución de electricidad y comprende lo siguiente:

- Subsistema de Distribución Primaria.
- Subsistema de Distribución Secundaria
- Instalaciones de Alumbrado Público
- Conexiones Domiciliarias.
- Sistemas de Utilización en Media Tensión.

2.6.1.1. FIJACIÓN DEL PUNTO DE DISEÑO

Para Sistemas de Distribución:

Solicitud del Interesado dirigida al Concesionario, adjuntando lo siguiente:

- a) Copia del documento que acredita la representatividad legal del Interesado.
- b)) Dos (2) copias del plano de ubicación en escala 1/ 5 000 o 1/ 10 000 con indicación de las vías de acceso al área a electrificar o referencias físicas que permitan su fácil ubicación con respecto a las instalaciones existentes.
- c) Dos (2) copias del plano de lotización aprobado por la Municipalidad Provincial o Distrital (un plano con firma y sello de la Municipalidad en original), en escala 1/ 500, 1/ 1 000 o 1/ 2 000.
- d) Copia del documento por el que la Municipalidad aprueba los estudios preliminares de Habilitación Urbana o Pre-Urbana, según corresponda, o documento que aprueba el plano de lotización.
- e) Para centros poblados o caseríos, además adjuntar un estimado de la demanda máxima de los lotes, elaborado por el Ingeniero Proyectista.

Para Sistemas de Distribución: quince (15) días útiles

Procedimiento

Para Sistemas de Distribución

- Primera revisión: No mayor de veinte (20) días útiles.
- Segunda revisión: No mayor de quince (15) días útiles, luego de la presentación del expediente corregido.

En caso de no haber sido subsanado adecuadamente las observaciones de la segunda revisión, el Concesionario podrá comunicar al Interesado el estado de la gestión de su proyecto y continuar la revisión.

Para Sistema de Utilización en Media Tensión

- Primera revisión: No mayor de diez (10) días útiles.
- Segunda revisión: No mayor de diez (10) días útiles, luego de la presentación del expediente corregido.

2.6.1.2. APROBACIÓN DEL PROYECTO

Requisitos:

Solicitud del Ingeniero proyectista dirigida al Concesionario, para que efectúe la aprobación del proyecto adjuntando lo siguiente:

Para Sistemas de Distribución

- a) Cuatro (4) copias del proyecto firmado y sellado por el Ingeniero Proyectista con el contenido correspondiente indicado en el artículo
- b) Archivo magnético del proyecto.
- c) El proyecto revisado por el Concesionario.
- d) Documento mediante el cual el Interesado se compromete a disponer la reserva de áreas para las subestaciones de distribución, en los términos y condiciones previamente acordados con el Concesionario.

Para Sistemas de Utilización en Media Tensión:

- a) Cuatro (4) copias del proyecto firmado y sellado por el Ingeniero Proyectista con el contenido correspondiente indicado en el artículo
- b) El proyecto revisado por el Concesionario.

Procedimiento

- a) El Ingeniero Proyectista solicitará al Concesionario la aprobación del proyecto cumpliendo con los requisitos indicados.

b) El Concesionario después de verificar que el proyecto ha sido presentado con todos sus documentos conformes; emitirá el documento de aprobación correspondiente:

- ❖ Para Sistemas de Distribución: Resolución de Aprobación de Proyecto con indicación del Valor Nuevo de Reemplazo.
- ❖ Para Sistemas de Utilización: Conformidad Técnica de Proyecto. Concesionario dentro de los plazos indicados a continuación contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud.

Para Sistemas de Distribución: No mayor de quince (15) días útiles

2.6.1.3. EJECUCIÓN DE OBRAS

Inicio de obra

Requisitos:

Carta del interesado dirigida al concesionario dando aviso del propósito de iniciar la obra con una anticipación no menor a siete (7) días útiles, presentando además al contratista especialista y al ingeniero residente, adjuntando lo siguiente:

- a) Una (1) copia del proyecto aprobado por el concesionario y vigente. En caso de tratarse de la ejecución parcial de un proyecto, indicar en los planos del proyecto las partes a ejecutar y explicar las razones para no desarrollar la totalidad del proyecto.
- b) Copia del documento de aprobación del proyecto emitido por el Concesionario.
- c) Para Sistemas de Distribución, copia del documento que acredita la representatividad legal vigente del Interesado.
- d) Certificado vigente de habilitación profesional del Ingeniero Residente emitido por el Colegio de Ingenieros del Perú.
- e) Copia del registro de contratista especialista emitido por CONSUCODE. Nota: en caso de sistema de utilización ver numeral
- f) Cuaderno de obra foliado.
- g) Cronograma actualizado de ejecución de obra.
- h) Metrado total de la obra.
- i) Copia de la póliza de seguros contra accidente y por trabajo bajo riesgo.
- j) Para Sistemas de Utilización, copia de la factura del pago correspondiente al derecho de conexión.

Procedimiento

- a) El Interesado presentará al Concesionario la carta dando aviso del inicio de obra cumpliendo con los requisitos indicados.
- b) El Concesionario dentro del plazo de siete (07) días útiles deberá informar por escrito al Interesado, con copia al Contratista especialista, las condiciones a cumplir para el control de los trabajos y el nombre del Ingeniero Supervisor de obra.

Ejecución y Control de las Obras

El Ingeniero Supervisor designado, podrá solicitar la presencia del Ingeniero Residente de obra y del Interesado para dar apertura al cuaderno de obra.

Durante la ejecución de los trabajos, el Ingeniero Residente deberá comunicar semanalmente por escrito al Concesionario las obras a ejecutar. La falta de tal aviso será interpretada por la Supervisión como que no se realizará el avance de las obras.

Si el aviso de inicio de obras no se efectuara con la anticipación necesaria, el Concesionario podrá efectuar en los trabajos ya desarrollados un proceso de revisión de los materiales y de su instalación.

El Ingeniero Supervisor efectuará inspecciones de las obras en ejecución en el instante que lo crea conveniente dentro del horario normal de labores del Concesionario. El Ingeniero Residente dará las facilidades respectivas al Ingeniero Supervisor para la realización de la inspección. Las observaciones encontradas deberán ser comunicadas de inmediato al Ingeniero Residente y de considerar necesario serán consignados en el cuaderno de obra.

Finalizados todos los trabajos relacionados con la obra, el Contratista Especialista solicitará por escrito al Concesionario programar la fecha de ejecución de las pruebas correspondientes.

2.6.1.4. EJECUCIÓN DE PRUEBAS ELÉCTRICAS

Requisitos

Carta del Contratista Especialista solicitando al Concesionario programar el día y hora para efectuar las pruebas correspondientes, adjuntando dos (2) copias del expediente final de construcción, firmado y sellado por el Ingeniero Residente, que comprende:

- a) Memoria descriptiva.

- b) Especificaciones técnicas.
- c) Planos de construcción.
- d) Copia certificada del Protocolo de Pruebas de los transformadores de Potencia.
- e) Para los Sistemas de Distribución, el inventario valorizado y copia de las facturas de los materiales utilizados.
- f) Para los Sistemas de Utilización en casos excepcionales y debidamente justificados, el Supervisor podrá solicitar que el Contratista Especialista muestre copia de la factura de algún material específico.

Procedimiento

- a) El contratista especialista presentará al Concesionario la solicitud de pruebas con los requisitos indicados.
- b) En un plazo no mayor de diez (10) días útiles contados a partir de la presentación de la solicitud, el Concesionario revisará la documentación presentada y realizará el protocolo de inspección y pruebas.
- c) En la fecha y hora fijada para la inspección y pruebas eléctricas, el Contratista Especialista y el Ingeniero Residente deberán disponer los recursos humanos, equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo las pruebas con seguridad; también, deben tener las instalaciones preparadas y de fácil acceso para la supervisión.
- d) El Ingeniero Supervisor efectuará la dirección de las Pruebas Eléctricas, que comprenderá como mínimo lo siguiente:

Para Sistemas de Distribución Pruebas de Aislamiento Las pruebas de aislamiento se realizarán por tramos:

- Red de Distribución Primaria.
- Subsistema de Distribución Secundaria.
- Red de Alumbrado de Vías Públicas.
- Acometidas domiciliarias.

Las pruebas de aislamiento del Subsistema de Distribución Secundaria, deberán efectuarse con los bornes de los dispositivos de maniobra y protección (instalados en las cajas de conexión) sin conectarse a las acometidas.

Pruebas de continuidad:

Deben efectuarse desde los extremos del cable o cortocircuitando el otro extremo del mismo.

- d.1.1) Resistencia de puesta a tierra debe verificarse los valores de resistencia de puesta a tierra estipulados en el Código Nacional de Electricidad.
- d.1.2) Con el sistema energizado por el Concesionario, verificar lo siguiente:
- Encendido de lámparas.
 - Tensión y secuencia de fases.
- e) Para los Sistemas de Distribución, mientras el Interesado no cuente con el documento de recepción de obra emitido por el Concesionario, la custodia de las instalaciones estará bajo su responsabilidad.

2.6.1.5. RECEPCIÓN DE OBRA Y PUESTA EN SERVICIO

Requisitos para Sistemas de Distribución:

Carta del Interesado al Concesionario solicitando emitir el documento de recepción y fijar fecha de Puesta en Servicio de la obra, adjuntando lo siguiente:

- a) Cuatro (4) copias del expediente final de construcción, firmado y sellado por el Ingeniero Residente, comprende:
- Memoria descriptiva.
 - Especificaciones técnicas de equipos y materiales.
 - Planos finales de construcción.
 - Inventario valorizado.
 - Metrado de la obra.
- b) Copia de las facturas de los equipos y materiales instalados.
- c) Copia del acta de las pruebas.
- d) Archivo magnético del expediente de replanteo.
- e) Carta de garantía de obra del Contratista Especialista. Para sistemas de utilización en Media Tensión carta del Interesado al Concesionario solicitando emitir el documento de Conformidad y fijar fecha de puesta en servicio de la obra, adjuntando lo siguiente: cuatro (4) copias del expediente final de construcción, firmado y sellado por el Ingeniero Residente, comprende:
- Memoria descriptiva.
 - Especificaciones técnicas de equipos y materiales.
 - Planos finales de construcción.
 - Metrado de la obra.
 - Copia del acta de las pruebas efectuadas.

Procedimiento

- a) El Interesado presentará al Concesionario la solicitud respectiva cumpliendo con los requisitos indicados.
- b) La puesta en servicio de las obras y la emisión de la resolución de recepción o conformidad de obra, deberá ser efectuada por el Concesionario en un plazo no mayor de diez (10) días útiles para Sistemas de Distribución y cinco (5) días útiles para sistemas de utilización en media tensión, respectivamente.
- c) En caso de que el Concesionario no pudiera cumplir con el plazo señalado, deberá de informar de inmediato al Interesado, justificando los motivos e indicando una nueva fecha para la puesta en servicio, no debiendo ser más allá de diez (10) días útiles, contados desde el momento que el Concesionario informa al interesado

Para efectos de los diversos plazos de tramitación y atención, se considerará lo siguiente:

- Fecha de presentación del expediente es aquella en que el Concesionario recibe la documentación respectiva en sus oficinas de recepción correspondiente.
- Fecha de atención es aquella en que el Concesionario entrega la documentación respectiva personalmente o en la dirección que especifique el destinatario.
- El plazo de atención es contabilizado desde la fecha en que el Concesionario recibe la solicitud con la documentación en sus oficinas de recepción.
- Los expedientes incompletos serán devueltos con carta indicando los documentos faltantes, dentro de los plazos señalados para la atención de cada caso.

2.7. DEVOLUCIÓN DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES

2.7.1. ELABORACIÓN DEL VALOR NUEVO DE REEMPLAZO

Según el SICODI el cálculo del valor nuevo de reemplazo de la obra de las instalaciones de distribución eléctrica se realizará de acuerdo a los criterios establecidos por la ley de concesiones eléctricas y resoluciones del OSINERG

de acuerdo a la “Guía de Elaboración del Valor Nuevo de Reemplazo (VNR) de las Instalaciones de Distribución Eléctrica”.

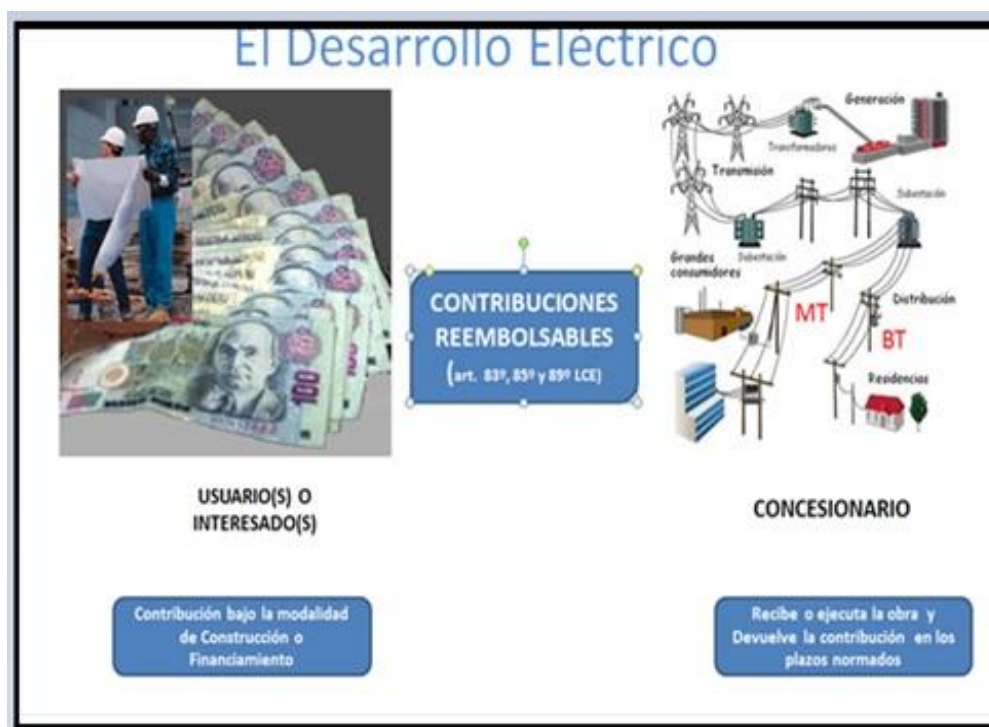
2.7.2. CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES

De acuerdo a los artículos 166 y 167 del Título VI del Reglamento de Ley de Concesiones Eléctricas 25844 determina que las Contribuciones Reembolsables son aportes de los usuarios o interesados hacia la concesionaria, destinados a:

- A. La extensión de las instalaciones hasta el punto de entrega
- B. La ampliación de la capacidad de distribución necesaria (refuerzo de red).
- C. En caso que existan nuevas habilitaciones urbanas o de agrupaciones de viviendas que requieran obtener una electrificación.

Los aportes Reembolsables que una concesionaria puede requerir a los usuarios o interesados, se sustentan principalmente en los artículos 83° y 85° de la Ley de Concesiones Eléctricas (LCE), artículos 166° y 174° del RLCE y Norma de Contribuciones Reembolsables R.M. N° 231-2012-MEM/DM.

Figura 2.1: Proceso de Contribuciones Reembolsables



Fuente: Osinergmin.

2.7.3. LEY DE CONCESIONES ELÉCTRICAS LEY N° 25844 SEGÚN LOS ARTÍCULOS 83, 84 y 85 DEL TÍTULO VI.

PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD

Artículo 83: Para la dotación de nuevos suministros o ampliación de una potencia contratada, el concesionario podrá exigir una Contribución, con carácter Reembolsable, para el financiamiento de la extensión de las instalaciones hasta el punto de entrega y/o para la ampliación de la capacidad de distribución necesaria.

Artículo 84: El usuario tendrá derecho a que se le reconozca las contribuciones que realice mediante la entrega de las acciones de la empresa, bonos u otras modalidades que garanticen su recuperación real.

La actualización de las contribuciones, a efectos de garantizar su recuperación real, se efectuará teniendo en cuenta los factores de reajuste establecidos en el Reglamento.

La elección de la forma de devolución corresponderá al usuario. La empresa concesionaria, por ningún motivo, podrá cobrar gastos y/o comisiones por concepto de esta devolución.

Artículo 85: En el caso de solicitantes pertenecientes a zonas habitadas que cuentan con habilitación urbana y que tengan un índice de ocupación predial habitabilidad mayor a cuarenta por ciento (40%), corresponde al concesionario efectuar, a su costo, todas las obras de electrificación definitiva de dicha zona, incluyendo las redes secundarias de servicio particular y alumbrado público.

En el caso de zonas habitadas que tengan habilitación urbana aprobada, pero cuyo porcentaje de habitabilidad sea menor al señalado en el primer párrafo, corresponde a los interesados ejecutar las redes primarias y secundarias e instalaciones de alumbrado público conforme al proyecto previamente aprobado y bajo la supervisión de la empresa concesionaria. En estos casos, los solicitantes podrán aportar con contribuciones reembolsables de acuerdo al artículo 83 de la presente Ley, correspondiendo efectuar la devolución de las contribuciones reembolsables a partir de la fecha en que el índice de ocupación predial sea mayor a cuarenta por ciento (40%).

En el caso de zonas habitadas que no cuentan con la habilitación urbana correspondiente, los solicitantes podrán requerir al concesionario la instalación de suministros provisionales de venta en bloque en baja tensión, de conformidad con el procedimiento establecido en el reglamento de la presente Ley.

En el caso de nuevas habilitaciones urbanas, electrificación de nuevas agrupaciones de viviendas, promovidas por el estado o por inversionistas privados, ubicadas dentro de la zona de Concesión, les corresponde a los interesados ejecutar las instalaciones eléctricas referentes a la red secundaria y Alumbrado Público, conforme al proyecto previamente aprobado y bajo la supervisión de la empresa concesionaria que atiende el área. En este caso, las instalaciones serán recibidas por el concesionario fijándose en dicha oportunidad su Valor Nuevo de Reemplazo para los efectos de reembolsar al interesado, de acuerdo a lo establecido en el artículo 84.

Artículo 166: Las Contribuciones Reembolsables que podrá exigir el concesionario para el financiamiento de la extensión de las instalaciones hasta el punto de entrega, serán establecidas según las modalidades b) o c) del artículo 83 de la Ley, a elección del usuario.

Artículo 167: Una vez determinado el importe de las Contribuciones de los usuarios, deberá concretarse la modalidad y fecha del reembolso, dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes. De no efectuarse el reembolso en la fecha acordada, el concesionario deberá abonar el interés compensatorio y el recargo por mora establecidos en el artículo 176 del Reglamento, hasta su cancelación.

Los concesionarios ofrecerán como mínimo dos modalidades de reembolso, teniendo la facultad de considerar entre ellas las siguientes:

- a) Acciones de la empresa concesionaria: Para efectos de reembolso, la acción se valorizará de acuerdo a su cotización en bolsa al momento de ser entregada al Usuario.
- b) Bonos.
- c) Energía: Valorizada al precio promedio de la opción tarifaria al momento del primer reembolso.

- d) Efectivo.
- e) Pagarés o letras de cambio.
- f) Otra modalidad pactada entre concesionario y usuarios.

La emisión de acciones y bonos, se registrará por la Ley General de Sociedades, Ley de Mercado de Valores y disposiciones complementarias

2.8. DEVOLUCIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN

Según de Resolución Ministerial 231-2012-MEM-DM refiere que:

2.8.1. IMPORTE DE DEVOLUCIÓN

Se respetará el carácter financiero de la Contribución, para este fin se considerará los intereses compensatorios establecidos en artículo 176 del RLCE. Para el caso de modalidad de ejecución de obras, dicho carácter financiero se respetará considerando los factores de ajuste vigentes usados para la elaboración del VNR, aprobados por OSINERGMIN.

Los intereses compensatorios se aplican durante el periodo comprendido desde la fecha de determinación del Importe de la Contribución, hasta la fecha en que se efectúe la devolución.

Los intereses moratorios se aplican desde la fecha en que venció el plazo que tenía la Concesionaria para efectuar la devolución, hasta la fecha que se haga efectiva la devolución.

Quedan exceptuados de la aplicación de intereses, por su naturaleza, las modalidades de devolución mediante energía o acciones, siempre que el distribuidor haya cumplido con respetar el valor financiero de la contribución según los criterios anteriormente señalados en este numeral.

2.8.2. MODALIDADES DE DEVOLUCIÓN

Los concesionarios ofrecerán como mínimo dos modalidades de reembolso, teniendo la facultad de considerar entre ellas las siguientes:

- a) Acciones de la empresa concesionaria: Para efectos de reembolso, la acción se valorizará de acuerdo a su cotización en bolsa al momento de ser entregada al Usuario.

- b) Bonos.
- c) Energía: Valorizada al precio promedio de la opción tarifaria al momento del primer Reembolso.
- d) Efectivo.
- e) Pagarés o letras de cambio.
- e) Otra modalidad pactada entre concesionario y usuarios.

La emisión de acciones y bonos, se regirá por la Ley General de Sociedades, Ley de Mercado de Valores y disposiciones complementarias.

2.8.3. ELÉCCIÓN DE LA MODALIDAD DE DEVOLUCIÓN

5.1 Dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a la fecha de considerado determinado el monto de la contribución de acuerdo a los numerales 5.1, 6.1 y 7.1, según corresponda, se deberá concretar la modalidad y fecha de la devolución.

5.2 En todos los casos, corresponde al Usuario o Interesado elegir una de las modalidades de devolución establecidas en la presente Norma y que deben ser ofrecidas por el Distribuidor.

5.3 Cuando el distribuidor se encuentre imposibilitado de atender la modalidad de devolución elegida, deberá sustentar este hecho por escrito al usuario o interesado, con copia a OSINERGMIN; sin perjuicio de la reclamación que este último pueda interponer cuando considere vulnerados sus derechos.

2.8.4. FECHA Y PLAZO DE DEVOLUCIÓN

Para la modalidad de devolución en efectivo, la fecha de devolución deberá estar dentro de los plazos máximos establecidos en el presente numeral. El plazo máximo para la devolución, según la modalidad de contribución, se cuenta a partir de la fecha de determinación del Importe de contribución conforme a lo establecido en los numerales 5.1, 6.1 y 7.1.

6.1 Seis (06) meses cuando el importe unitario de contribución por suministro o conexión fuera inferior a una (01) UIT.

6.2 Doce (12) meses cuando el importe unitario de contribución por suministro o conexión sea mayor a una (01) UIT y menor o igual a dos (02) UIT.

6.3 Dieciocho (18) meses cuando el importe unitario de contribución por suministro o conexión fuera mayor a dos (02) UIT.

El indicador denominado importe unitario de contribución por suministro o conexión resulta de dividir el importe determinado de contribución entre el número de conexiones o suministros.

2.8.5. CONDICIONES DE DEVOLUCIÓN

7.1 La devolución deberá efectuarse a quien efectuó la contribución, ya sean los usuarios, o interesados, o a la persona natural o jurídica que ellos designen de acuerdo a Ley. Tratándose de entidades estatales, serán éstas las titulares de la devolución o aquellos organismos que se designen para tal efecto.

7.2 En el caso de nuevas habilitaciones urbanas construidas por inversionistas privados, la devolución será a los usuarios finales titulares del suministro eléctrico o a la persona natural o jurídica que estos últimos designen de acuerdo a Ley. La devolución se iniciará a partir de la fecha que el usuario final haga uso del Servicio Público de electricidad con la infraestructura materia de la contribución.

7.3 El distribuidor, por ningún motivo, podrá cobrar gastos ni comisiones por concepto de devolución de las Contribuciones recibidas.

2.9. RESEÑA HISTORICA DE LA EMPRESA ELECTRO PUNO S.A.A

Electro Puno S.A.A., es una empresa concesionaria de distribución de energía eléctrica en el departamento de Puno, creada por escisión del bloque patrimonial de la Gerencia Sub Regional de Electro Sur Este S.A.A. aprobada mediante acuerdo adoptado en la Junta General de Accionistas de esta última empresa de fecha 09 de julio de 1999, inscrita en la Oficina Registral Regional José Carlos Mariátegui Oficina Puno, el día 28 de octubre de 1999 en el Tomo N° 74, Asiento N° 21742 y ficha N° 1467, iniciando sus operaciones el 01 de noviembre de 1999; La empresa basa su funcionamiento en la Ley de Concesiones Eléctricas D.L. N° 25844 y su reglamento D.S. 009-93-EM.

2.9.1. POLÍTICA DE CALIDAD DE LA EMPRESA.

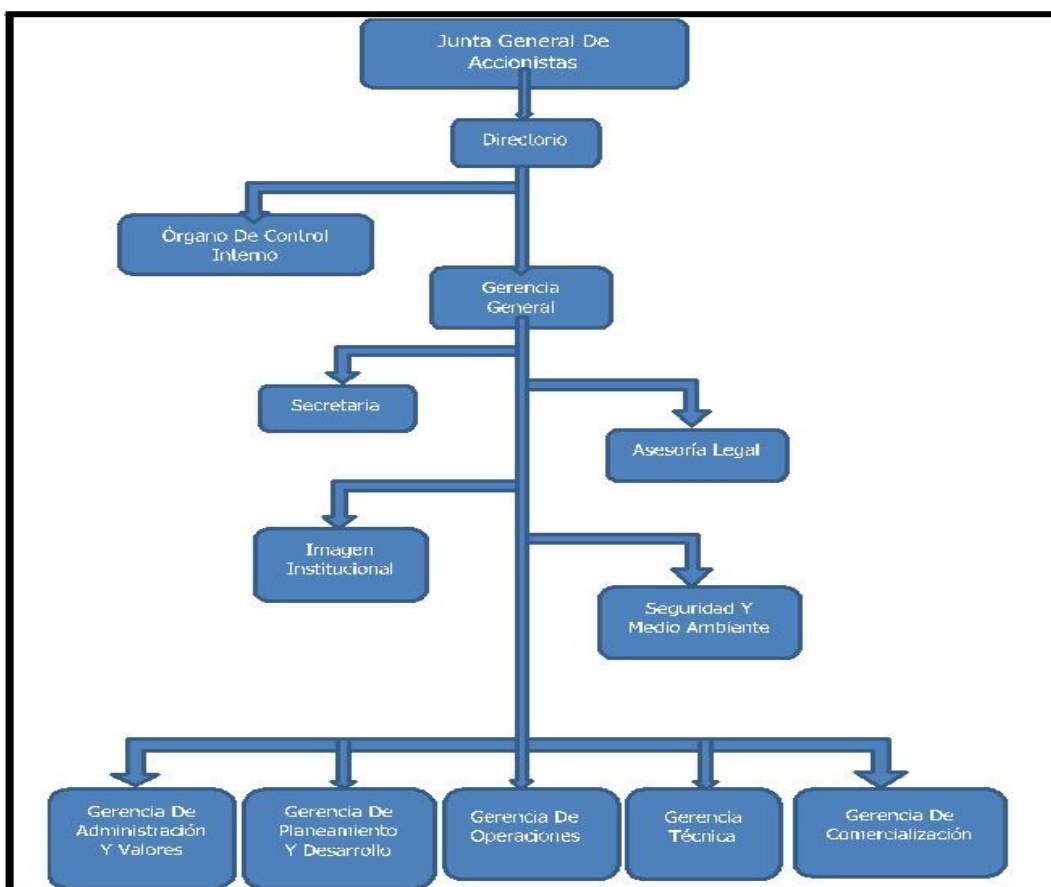
Somos una empresa dedicada a la distribución y comercialización de la energía eléctrica y buscamos satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Visión: "Ser reconocidos como la empresa más eficiente y responsable de la Región, brindando un servicio de calidad en el suministro de energía eléctrica".

Misión: "Satisfacer las necesidades de energía de nuestros clientes, con innovación tecnológica, mejora continua y compromiso, aprovechando las sinergias corporativas; promoviendo la superación de nuestros colaboradores, generando valor y contribuyendo al desarrollo sostenible del país y la Región Puno".

2.9.2. ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA DE ELECTRO PUNO S.A.A.

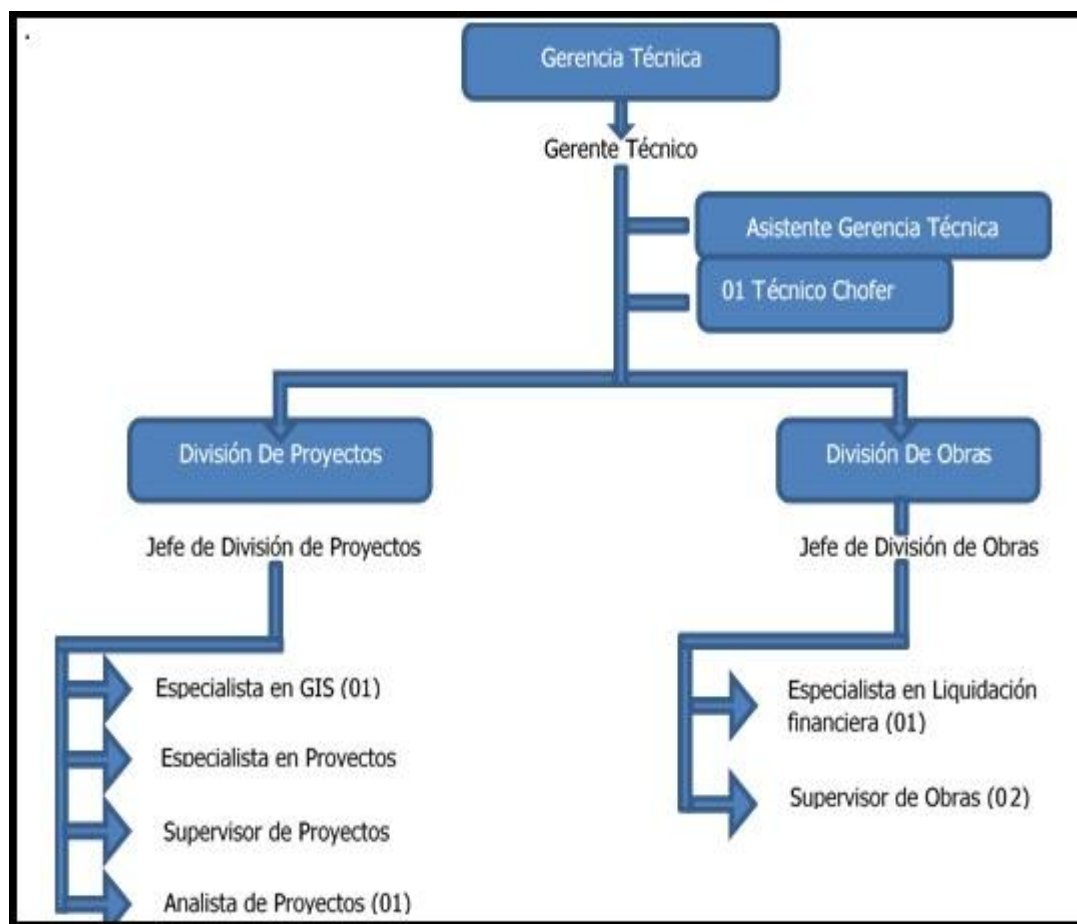
Figura 2.2: Organigrama de Electro Puno S.A.A



Elaboracion: Propia.

2.9.3. ORGANIGRAMA DE LA GERENCIA TÉCNICA

Figura 2.3: Organigrama de la Gerencia Técnica



Elaboracion: Propia.

2.9.4. ZONA DE CONCESIÓN.

Área de concesión:

La empresa de acuerdo a la Ley de Concesiones Eléctricas y su reglamento, la concesión otorgada Electro Puno S.A.A. se efectuó mediante Resolución Suprema N° 106-2000-EM con fecha 07 de diciembre del 2000, actualizada mediante Resolución Suprema 096-2012-EM de fecha 13 de diciembre del 2012. El area de concesión de Electro Puno S.A.A. es la región puno que cuenta con 1'389,684 habitantes (población proyectada sobre los Censos Nacionales 2007 realizados por el INEI), con 6,881.65 km² de extensión y con 322,195 clientes al año 2013, para lo cual la empresa cuenta con diez (10) Sistemas Eléctricos, que

inicia su recorrido desde las de compra en Juliaca, Puno, Azángaro, Ayaviri y San Gabán, hacia todas las localidades dentro de su área de concesión.

Las ciudades de Puno y Juliaca tienen implementados dos sistemas eléctricos cada uno, a fin de separar la zona urbana de la rural en cada ciudad, dado que cada zona posee condiciones técnicas y operativas distintas, las cuales son caracterizados por su respectivo sector típico determinado por Osinergmin.

2.10. SISTEMA COMPLEMENTARIO DE TRANSMISIÓN

Electro Puno S.A.A. cuenta con Líneas de Transmisión de 60 kV (Sistema Complementario de Transmisión) en una extensión de 351.67km, ubicados en los tramos de Juliaca-Puno-Ilave-Pomata, Azángaro-Antauta, Azángaro-Putina-Ananea y Putina-Huancané. Además, se cuenta con seis centros de transformación de potencia: la Subestación de Bellavista de 60/10kV de 12.5-14.5MVA, ubicado en la ciudad de Puno; dos subestaciones de 60/22,9/10kV de 7-9 MVA ubicadas en las ciudades de Ilave y Pomata; la subestación de Antauta de 60/22,9kV de 6-8 MVA; la subestación de Huancané de 60/22,9Kvde 5-6.25 MVA y la subestación de Ananea de 60/22,9kV de 22-27.25 MVA y en proceso de Pruebas finales un transformador de 15MVA.

Figura 2.4: Pruebas finales un transformador de 15MVA. ANANEA



Elaboracion: Propia.

2.11. SISTEMA DE GENERACIÓN

Electro Puno S. A. A. cuenta con una central Hidroeléctrica Chijisia el cual cuenta con tres turbinas hidráulicas de tipo Pelton (dos de 1,20 MW y uno de 1,29MW) tomando un caudal de 2,1m³/s de agua del rio Inambari ubicado en la provincia de Sandia.

Tabla 2.2: Grupos de Generación en la central hidroeléctrica de chijisia

Nombre de la Central	Grupo		Potencia Instalada (MW)	Potencia Efectiva (MW)
	Numero	Estado		
C.H. Chijisia-Sandia	1	Bueno	1,20	1,10
C.H. Chijisia-Sandia	2	Bueno	1,20	1,10
C.H. Chijisia-Sandia	3	Bueno	1,29	1,20
Total			3,69	3,30

Fuente: Electro Puno S.A.A.

2.12. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

Se cuenta con 5,887 transformadores de distribución, con una extensión de redes primarias de 7,637 km y en redes secundarias de 12,257 km distribuidos y calificados dentro de los sectores típicos II, III, IV, V, VI y SER (Juliaca, Azángaro, Ayaviri). La evolución del incremento de infraestructura Eléctrica de los últimos años se muestra a continuación:

La evolución en el aumento de la longitud de las redes de distribución, cantidad de subestaciones de distribución y luminarias reflejan el crecimiento de la demanda de energía en la concesión de Electro Puno S. A. A., para el cual la empresa ha venido cumpliendo con brindar la cobertura del servicio.

En efecto, la longitud de redes de distribución en media tensión (MT) y baja tensión (BT) al cierre del ejercicio 2013 se han incrementado, teniendo como

resultado en redes de media tensión un incremento de 2,04% y en redes de baja tensión un incremento en 1,62%, así mismo la cantidad de subestaciones de distribución se ha incrementado en un 17,79% con respecto al ejercicio anterior.

2.13. HIPÓTESIS

2.13.1. HIPÓTESIS GENERAL

- Nos permitirá la Reducción de las multas en un periodo de tiempo 2016-2020 mediante la optimización del plan de control y reducción de las multas y los intereses compensatorios y moratorios de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A – 2016

2.13.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICO.

- Se determinará la reducción de las Multas, en un periodo de tiempo 2016-2020 mediante la optimización del plan de control y reducción de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A – 2016
- Se determinará la reducción de los Intereses compensatorios y moratorios en un periodo de tiempo 2016-2020 mediante la optimización del plan de control y reducción de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A - 2016.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. MÉTODO DE INVESTIGACION.

Según hueso & cascant (2012) la metodología es la estrategia de investigación que elegimos para responder a las preguntas de investigación, ya sean cualitativa, cuantitativa o mixta. La investigación corresponde a un enfoque cuantitativo

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

El diseño de investigación es descriptivo correlacional, con el estudio del presente proyecto de investigación nos basamos en la formulación del planteamiento del problema realizando un estudio para la determinara el nivel de la reducción de multas y los intereses compensatorios y moratorios de las Contribuciones Reembolsables, que permita reducir los índices de multas e intereses compensatorios y moratorios de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A, se propone estrategias que contemplen en la directiva para el proceso de las Contribuciones Reembolsables.

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Es no experimental, descriptiva correlacional.

Para efectivizar la validación y contrastación de la hipótesis se aplicó la estadística descriptiva. La prueba de hipótesis con el coeficiente de correlación de Pearson. Denotado como: $R = (\sum XY)$

$$R = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N(\sum X^2) - (\sum X)^2][N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \dots \dots \dots \text{(Ec. 3.1)}$$

DONDE:

R = coeficiente de correlación de Pearson

N = número de pares observados

$\sum X$ = suma de los valores de X.

$\sum Y$ = suma de los valores de Y.

$\sum XY$ = suma de los valores de X.Y.

$\sum X^2$ = suma de los cuadrados de X.

$(\sum X)^2$ = cuadrado de la suma de los valores de X.

$\sum Y^2$ = suma de los cuadrados de Y.

$(\sum Y)^2$ = cuadrado de la suma de los valores de Y.

Método descriptivo correlacional: Es así que para esta investigación se evaluarán los procedimientos de la normatividad y el cumplimiento de los 5 indicadores de las Contribuciones Reembolsables. En esta investigación también se analizarán los datos y fechas reunidos para descubrir así, cuales variables están relacionadas entre sí.

La tesis investigada, es un proyecto que tiene un alcance descriptivo referente a la reducción de las multas en el periodo de tiempo 2016-2020 mediante la optimización del plan de control y reducción de los intereses compensatorios y moratorios de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A - 2016, con la finalidad de reducir las cuantiosas multas notificadas y sancionadas por osinegrmin por incumplimiento de dicha norma de las Contribuciones Reembolsables.

Método exploratorio: Dada la precaria información disponible sobre las Contribuciones Reembolsables

3.4. POBLACIÓN DE INVESTIGACIÓN

La población que se tomó para la investigación son las obras ejecutadas del 2014, 2015, 2016 y 2017 por Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A

3.5. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

Ubicada con una altitud de 3828 msnm, El ámbito de estudio es dentro de la concesionaria de Electro Puno S.A.A., Según la investigación Para la recopilación de los datos es la concesionaria de Electro Puno S.A.A. Ubicada en el Jr. Mariano H. Cornejo N° 160 Provincia de Puno.

Para la verificación de los datos recopilados será todas las obras del año 2014, 2015, 2016 y 2017 obras ejecutadas por Contribuciones Reembolsables y recibidas y que pertenecen a propiedad privada de la empresa de Electro Puno S.A.A.

3.6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Con el estudio del presente proyecto de investigación nos basamos en la formulación del planteamiento del problema realizando un estudio para la

determinar el nivel de la reducción de multas y los intereses compensatorios y moratorios de las Contribuciones Reembolsables, que permita reducir los índices de las multas y intereses compensatorios y moratorios de las Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A se propone estrategias que contemplen en la directiva para el proceso de las Contribuciones Reembolsables.

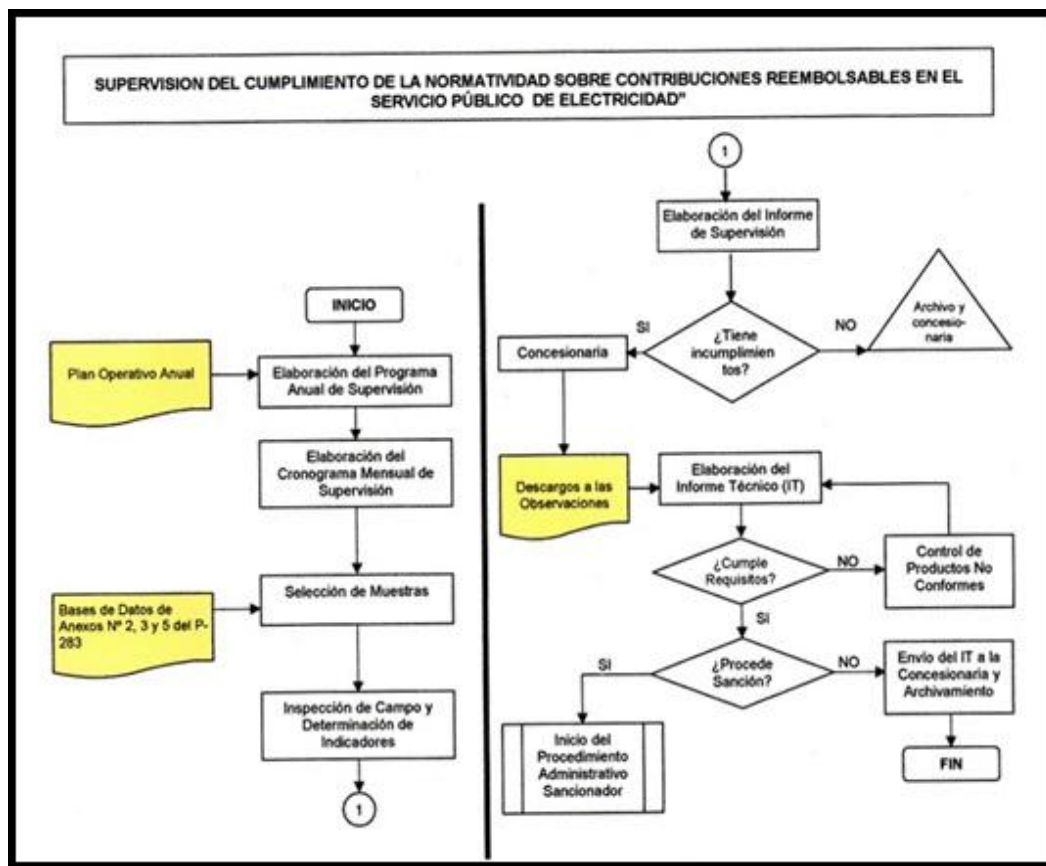
3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

En el procesamiento de la información recopilada se clasificaron los datos de acuerdo los objetivos planteados, para ello se tomo los siguientes aspectos.

- **Tratamiento Estadístico:** El cual consistió en la aplicación de las técnicas para tabular y expresar porcentualmente con graficas los resultados, para su posterior analisis e interpretación de los datos.
- **Análisis e interpretación de los datos:** A través de la aplicación de los cuadros porcentuales descriptivos en orden correlativo, asimismo se complemento con un análisis de los datos obtenidos de los resultados.

3.8. PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES”

Figura 3.1: Diagrama de flujo de Contribuciones Reembolsables



Fuente: Osinergmin.

3.8.1. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO N° 283 – 2010 - OS/CD

El procedimiento para la fiscalización por osinergmin es en base a los los anexos en base a la normativa, en cumplimiento para la supervisión del cumplimiento de la normativa sobre Contribuciones Reembolsables en el Servicio Público de Electricidad (OS. N° 283-2010-OS/CD)

3.8.2. PROCESO DE SUPERVISIÓN

- a) La concesionaria deberá cumplir permanentemente las disposiciones establecidas en la normativa legal vigente referida al proceso de Contribución Reembolsable en el servicio público de electricidad, en todo el ámbito de su responsabilidad.

- b) OSINERGMIN supervisará la ejecución del proceso de Contribución Reembolsable en el Servicio Público de Electricidad; para ello, en el procedimiento se han establecidos indicadores para evaluar la gestión de la concesionaria sobre este tema, sin que esto constituya una limitación a supervisar la ejecución de otras obligaciones y demás aspectos establecidos en el contrato de concesión, en la LCE y en el RLCE.
- c) La concesionaria deberá proporcionar la información solicitada por OSINERGMIN en la forma y plazos establecidos en el presente procedimiento. Dicha información podrá ser modificada por el Organismo cuando detecte información errada, inconsistente, duplicada, etc. Con dicha información, el Organismo realizará la supervisión del proceso en base a una muestra estadística aleatoria y representativa de los componentes de la población respectiva. La empresa supervisada, podrá participar en el acto de determinación de la muestra.
- d) La determinación de los indicadores de gestión que reflejen los resultados de la supervisión del proceso de Contribución Reembolsable en el Servicio Público de Electricidad será por periodos anuales, y las acciones de supervisión se realizarán en fecha posterior al periodo evaluado (año siguiente).

En el proceso de supervisión se realizarán, entre otras, las siguientes acciones:

- Evaluación de la información y documentación proporcionada por la concesionaria, acudiendo para tal efecto a inspecciones y verificaciones de campo y a la información proporcionada por los usuarios o interesados, de ser necesario. Asimismo, se verificará su consistencia, comparándola con la información de las quejas y denuncias recibidas directamente por OSINERGMIN, Ministerio de Energía y Minas, y de cualquier otra fuente.
- Inspecciones de campo de las instalaciones financiadas o construidas por los usuarios o interesados, con la finalidad de verificar el cumplimiento de la normativa vigente del proceso de Contribución Reembolsable. Las inspecciones podrán ser realizadas por OSINERGMIN en forma directa o de manera conjunta con la concesionaria.

La supervisión del proceso de Contribución Reembolsable contempla lo siguiente:

- Que la concesionaria haya cumplido con reconocer la Contribución Reembolsable realizada por los usuarios o interesados a través del financiamiento o construcción de instalaciones eléctricas en vías públicas (nuevos suministros, reforzamiento o ampliación de redes de distribución, electrificación de zonas habitadas, electrificación de nuevas habilitaciones urbanas o electrificación de nuevas agrupaciones de viviendas, promovidos por el estado o por inversionistas privados, etc.).
- Que la concesionaria haya cumplido con ofrecer para la elección de los usuarios o interesados, las alternativas de aporte (financiamiento o construcción) de Contribución Reembolsable (artículo 83º de la LCE, literales b) y c)) y las modalidades de devolución de la misma, de manera precisa y documentada.
- Que la concesionaria haya valorizado las obras financiadas o construidas por los usuarios o interesados, de acuerdo con la normativa vigente.
- Que la concesionaria haya cumplido con los plazos de atención, establecidos por la normativa para el proceso de Contribución Reembolsable.
- Que la concesionaria haya cumplido con determinar y devolver el importe correspondiente a intereses por los casos de Contribuciones Reembolsables, de acuerdo con lo establecido por la normativa vigente.

OSINERGMIN, podrá realizar acciones complementarias de supervisión, con la finalidad de evaluar la aplicación específica que viene efectuando la concesionaria sobre determinados aspectos del proceso de Contribución Reembolsable y su devolución a los usuarios o interesados. Asimismo, los casos de Contribuciones Reembolsables que no hubiesen sido informados o fueron informados incorrectamente, podrán ser materia de una supervisión especial.

3.8.3. REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN

La información mensual para la determinación de la muestra estadística, aleatoria y representativa, correspondiente a la supervisión del proceso de

Contribución Reembolsable, deberá ser depositada semestralmente en la página web del organismo y contendrá lo siguiente:

- Información de todos los nuevos suministros o modificación de los existentes atendidos (ejecutados) en el periodo mensual reportado, de acuerdo al formato señalado en el Anexo N° 2. Dicha información será publicada semestralmente, según lo establecido en la Tabla N° 2.1.
- Información de todos los casos de Contribuciones Reembolsables cuya modalidad de aporte fue concretada y/o iniciada su devolución en el periodo mensual reportado, inclusive aquellas que, habiendo sido determinadas en años anteriores, fueron concretadas o se inició el reembolso en el periodo mensual reportado de acuerdo al formato señalado en el Anexo N° 3. Dicha información será publicada semestralmente, según lo establecido en la Tabla N° 2.1. Información de todas las obras de reforzamiento o extensión de redes, electrificación de zonas habitadas, electrificación de nuevas habilitaciones urbanas o electrificación de nuevas agrupaciones de viviendas promovidos por el Estado o por inversionistas privados, puestas en servicio por la concesionaria en el periodo mensual reportado, incluyendo los casos de sistemas de utilización; de acuerdo al formato establecido en el Anexo N° 5. Dicha información será publicada semestralmente, según lo establecido en la Tabla N° 2.1.
- OSINERGMIN, en base a la información depositada por las concesionarias, seleccionará las muestras estadísticas, aleatorias y representativas. Estas serán comunicadas para que previo requerimiento de OSINERGMIN, ponga a disposición del Supervisor los expedientes completos de las muestras seleccionadas. Estos expedientes deberán contener la información mínima obligatoria indicada en el Anexo N° 4, como sustento del cumplimiento de la normativa sobre Contribuciones Reembolsables.

3.8.4. PROCEDIMIENTO DE INFORME PARA OSINERGMIN SEMESTRAL Y ANUAL

Ingreso de información de los anexos 03, 04 y 05 al portal para la supervisión del cumplimiento de la normativa sobre Contribuciones Reembolsables en el servicio público de electricidad (OS. N° 283-2010-OS/CD)

La información es enviada semestralmente, en tal sentido, el sistema sólo permite la recepción de archivos desde el primer día hábil del mes inmediato siguiente de finalizado el semestre (julio y enero de cada año) hasta el décimo día hábil del mes inmediato siguiente de finalizado el semestre (julio y enero de cada año).

Procedimiento De Ingreso al Sistema

1. Ingresar al portal de la Gerencia de Fiscalización Eléctrica.

<http://portalgfe.osinerg.gob.pe>

2. A continuación, en la ventana de inicio, donde el usuario debe identificarse para poder operar el sistema.

Figura 3.2: Portal Corporativo Osinergmin



Fuente: Osinergmin.

En esta ventana de inicio el usuario debe seguir el siguiente procedimiento para iniciar sesión:

1. Ingresar el nombre de usuario en el campo **Usuario**.
2. Ingresar su contraseña en el campo **Contraseña**.
3. Hacer clic en el botón **Aceptar**.

3. Ingreso al menú Principal

A continuación, tenemos las opciones del menú principal.

Figura 3.3: opciones del portal corporativo osinergmin



Fuente: Osinergmin

Cuyas opciones se explican a continuación:

Comercialización Contribuciones Reembolsables: Este menú está conformado por una página llamada Envíos Semestrales, el cual conduce a las pantallas para la carga de archivos referentes al procedimiento 283-2010-OS/CD.

Figura 3. 4: Validación del portal corporativo de Osinergmin



Fuente: Osinergmin.

Comercialización Contribuciones Reembolsables: Este menú también está conformado por una página llamada “Validaciones”, el cual conduce a las reglas de validación que se describirán con mayor detalle en el numeral 5 del presente manual.

Aspectos Generales y Definiciones:

A continuación, se presentan aspectos que el usuario debe tener en cuenta al momento de operar el sistema.

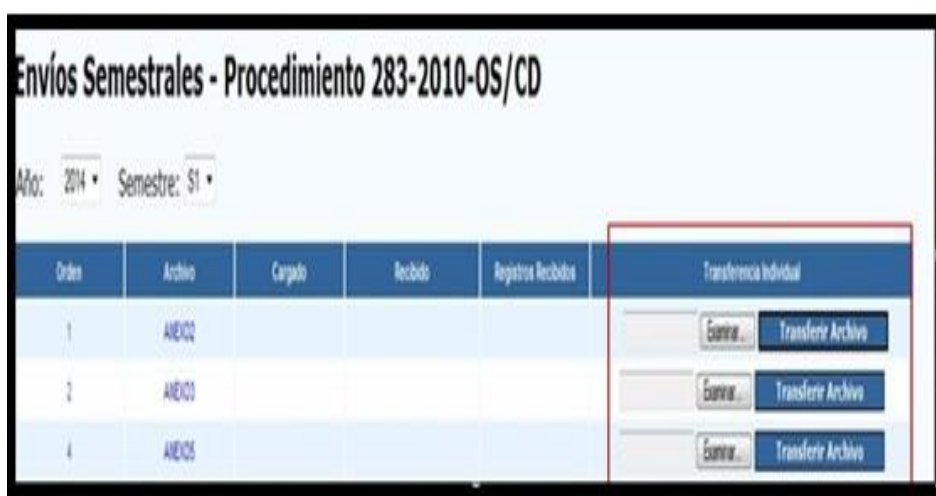
Área de identificación de la actividad:

Cada página cuenta con un título que ayuda a ubicar la actividad correspondiente a dicha pantalla, a continuación, tenemos un ejemplo

Área de ingreso o edición de datos:

Las pantallas correspondientes a la carga de los archivos de información por parte de las empresas concesionarias y los supervisores comerciales encargados de los trabajos de campo implementan la edición de datos para el sistema.

Figura 3.5: Paso 2 envío semestral del portal corporativo Osinergmin



Orden	Archivo	Cargado	Recibido	Registros Recibidos	Transferencia Individual
1	AREC02				Enviar Transferir Archivo
2	AREC01				Enviar Transferir Archivo
4	AREC05				Enviar Transferir Archivo

Fuente: Osinergmin.

Áreas de acciones o selecciones:

Esta se compone de los íconos mostrados en la tabla siguiente:

Áreas de descripción de envío:

En esta área podremos visualizar la descripción del envío de los archivos, así también podremos consultar y ver el estado de los envíos en los semestres anteriores, ubicando el año y el semestre correspondiente. Además, podremos descargar el archivo enviado dando clic en el link "OK".

Figura 3.6: Paso 3 envió semestral del portal corporativo Osinergmin

Envíos Semestrales - Procedimiento 283-2010-OS/CD

Año: 2012 Semestre: S1

Orden	Archivo	Cargado	Recibido	Registros Recibidos	Transferencia Individual
1	ANEXO2	OK	13/07/2012 12:02:05	12702	Examinar... Transferir Archivo
2	ANEXO3	OK	13/07/2012 22:49:07	17	Examinar... Transferir Archivo
4	ANEXO5	OK	13/07/2012 22:06:33	65	Examinar... Transferir Archivo

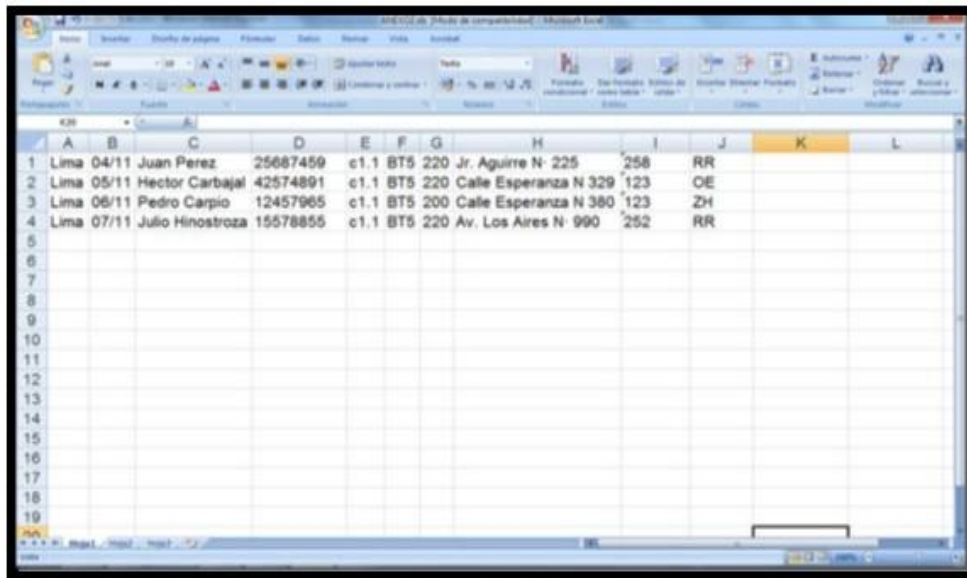
Fuente: Osinergmin.

3.8.5. FORMATOS DE ANEXOS Y REGLAS DE VALIDACION

- Luego de haber verificado que se cumple con las validaciones de formato el sistema procederá a verificar para cada registro las validaciones de negocios y en caso existan errores el sistema emitirá un reporte de errores para que se proceda a la corrección respectiva. A continuación, se presentan las validaciones de negocio para los Anexos N° 2, 3 y 5 del Procedimiento N° 283-2010-OS/CD.

Principio de Operación

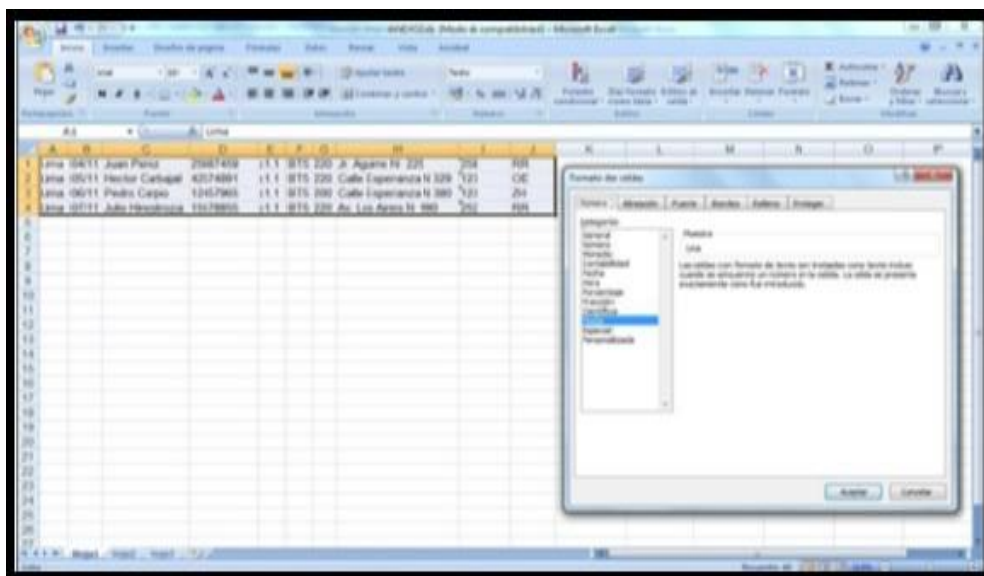
En el presente caso se utiliza el formato de envío de archivos con extensión CSV: Archivo separado por comas. Para ello, primero se debe comenzar a registrar la información en un archivo de formato Excel, para cada anexo del procedimiento (como máximo se obtendrán 3 archivos), dicha información debe ser registrada a partir de la celda "A1", sin considerar una fila de cabecera que contenga los nombres de los campos, según se detalla en el siguiente ejemplo:

Figura 3.7: registro de información del Anexo N° 2


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Lima	04/11	Juan Perez	25687459	c1.1	BT5	220	Jr. Aguirre N° 225	258	RR		
2	Lima	05/11	Hector Carbajal	42574891	c1.1	BT5	220	Calle Esperanza N 329	123	OE		
3	Lima	06/11	Pedro Carpio	12457965	c1.1	BT5	200	Calle Esperanza N 380	123	ZH		
4	Lima	07/11	Julio Hinostroza	15578855	c1.1	BT5	220	Av. Los Aires N° 990	252	RR		
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												

Fuente: Osinergmin.

En cada archivo Excel, se debe tener en cuenta que los formatos de las celdas en donde se ha registrado la información deben ser formato tipo texto. Los requisitos de “tipo de campo” y “longitud de campo” que son solicitados en los Anexos N° 2, 3 y 5 de la Resolución N° 283-2010/OS-CD deben ser cumplidos utilizando la categoría “texto” de la herramienta “formato de celdas” del programa Microsoft Excel.

Figura 3.8: configuración para el registro de la información

Fuente: Osinergmin.

Desde esta ventana el usuario puede hacer los envíos semestrales, el proceso a seguir por cada envío es el siguiente:

1. Seleccionar el año y semestre.
 2. Seleccionar el archivo a enviar haciendo clic en el botón Examinar.
 3. Transferir el archivo seleccionado en el sistema haciendo clic en el botón Transferir Archivo.
 4. Como resultado se tiene la ventana de monitoreo que se explica en la sección
- Debe recordarse que de acuerdo a la tabla N° 2.1 de la Resolución N° 283-2010-OS-CD, existe un plazo para poder reportar la información de los Anexos N° 2, 3 y 5, según se detalla a continuación

En tal sentido, el sistema sólo permitirá la recepción de archivos desde el primer día hábil del mes inmediato siguiente de finalizado el semestre (julio y enero de cada año) hasta el décimo día hábil del mes inmediato siguiente de finalizado el semestre (julio y enero de cada año). De manera de ejemplo se muestra los plazos en que el sistema estará disponible para los siguientes periodos.

Tabla 3.1: cronograma de informe para la supervisión

Información a Publicar y Entregar al Organismo		
Contenido	Frecuencia	Plazo máximo
Información indicada en el literal a) del numeral 2.1 del presente procedimiento, de acuerdo al formato señalado en el Anexo N° 2.	Publicación semestral 1ª publicación: enero-junio 2ª publicación: julio-diciembre	Décimo día hábil del mes inmediato siguiente de finalizado el semestre (julio y enero de cada año).
Información indicada en el literal b) del numeral 2.1 del presente procedimiento, de acuerdo al formato señalado en el Anexo N° 3.		
Información indicada en el literal c) del numeral 2.1 del presente procedimiento, de acuerdo al formato establecido en el Anexo N° 5.		
Expedientes completos de las muestras seleccionadas con la información mínima obligatoria, según lo establecido en el Anexo N° 4.	De acuerdo al requerimiento expreso de OSINERGMIN.	Décimo día hábil contado a partir del día siguiente de la recepción de la solicitud de OSINERGMIN. Dicha información será puesta a disposición del supervisor en la sede de la concesionaria.

Fuente: Osinergmin.

3.8.6. NORMA TÉCNICA SOBRE EL USO DEL CODIGO DE UBICACIÓN GEOGRAFICA (UBIGEO)

El Código de Ubicación Geográfica es el identificador numérico único que se asigna a cada ámbito político administrativo del país, en sus diferentes niveles, para identificar al departamento, provincia y distrito, a fin de permitir su enlace con las bases de datos que contienen información de los censos, encuestas y registros administrativos del Sistema Nacional de Estadística e Informática (SNEI).

Objetivos:

- a. Establecer el procedimiento de generación y actualización del código de Ubicación Geográfica para el referenciación de los datos estadísticos, a los ámbitos político administrativos del país.
- b. Normar el uso de los códigos asignados a los departamentos, provincias y distritos, por los órganos integrantes del Sistema Nacional de Estadística e Informática (SNEI).
- c. Establecer la clave numérica de enlace entre las bases de datos estadísticos y las bases de datos cartográficos.

Finalidad

- a. Proporcionar un sistema único de codificación de los ámbitos político administrativos que permitan la vinculación de la información contenida en las bases de datos estadísticos, que elaboran tanto el Instituto Nacional de Estadística e Informática y las Oficinas Sectoriales de Estadística e Informática.
- b. Facilitar el procesamiento automatizado y la obtención de los resultados de las investigaciones estadísticas que realicen los órganos del Sistema Nacional de Estadística e Informática.
- d. Establecer el Sistema de Codificación Geográfica, para uso estadístico, que se aplicará a la información estadística del país como parte de la Comunidad Andina de Naciones.
- e. Facilitar la implementación, desarrollo, mantenimiento y vinculación de los sistemas de información geográfica de los órganos integrantes del Sistema Estadístico Nacional.

A nivel Provincial: La estructura del código provincial es de dos campos con dos caracteres numéricos cada uno, correspondiendo el primer campo al código

departamental. La asignación del código provincial (segundo campo), obedece a los siguientes criterios:

- a. La primera provincia es aquella que contiene al distrito cuya capital es a su vez la Capital Departamental.
- b. Las demás provincias se ordenan alfabéticamente y se les asigna los códigos 02, 03... Hasta completar la totalidad.

El código a nivel provincial es el siguiente:

Tabla 3.2: código de ubicación de las provincias

PUNO	
PUNO	2101
AZANGARO	2102
CARABAYA	2103
CHUCUITO	2104
EL COLLAO	2105
HUANCANE	2106
LAMPA	2107
MELGAR	2108
MOHO	2109
SAN ANTONIO DE PUTINA	2110
SAN ROMAN	2111
SANDIA	2112
YUNGUYO	2113

Fuente: INEI.

3.8.7. LOS CINCO INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN REEMBOLSABLE Y SU DEVOLUCIÓN

Según Resolución N° 283-2010-OS/CD procedimiento y fiscalización de las Contribuciones Reembolsables.

- 1) DCR: Desviación del reconocimiento de Contribuciones Reembolsables. (Anexo N° 2 y Anexo N° 5).
- 2) DCE: Desviación del cumplimiento de ofrecer a elección de los usuarios o interesados la modalidad de la contribución y la forma de su reembolso. (Anexo N° 3).
- 3) DPO: Desviación de la valorización de las obras financiadas o construidas por los usuarios o interesados. (Anexo N° 3).

4) DPA: Desviación de los plazos de atención del proceso de Contribuciones Reembolsables. (Anexo N° 3).

5) DMI: Desviación del monto de intereses. (Anexo N° 3).

La supervisión se realiza sobre la base de una muestra de casos informados por la concesionaria, seleccionada aleatoriamente, la cual permite obtener los correspondientes indicadores de gestión.

Si los indicadores exceden las tolerancias establecidas, se sanciona a la empresa en base a una escala de sanciones y multas pre establecida.

1) DCR: Desviación del reconocimiento de Contribuciones Reembolsables.

Con este indicador determina el grado de incumplimiento de la concesionaria, en relación al reconocimiento de las Contribuciones Reembolsables realizadas por los usuarios o interesados para financiar o construir instalaciones eléctricas en vías públicas (nuevos suministros, reforzamiento o extensión de redes de distribución, electrificación de zonas habitadas, electrificación de nuevas habilitaciones urbanas o electrificación de nuevas agrupaciones de viviendas, promovidos por el Estado o por inversionistas privados, etc.).

La información para la determinación del indicador se obtiene de los **Anexos N° 2 y 5**.

$$DCR_i = (NIN_i \times N_i / NCM_i) \dots \dots \dots (Ec. 3.2)$$

De donde:

NCM (i): Muestra (nuevos suministros - Anexo N° 2) ú (obras - Anexo N° 5).

N (i) : Población (nuevos suministros - Anexo N° 2) ú (obras - Anexo N° 5).

NIN (i) : Hallazgos (de la muestra: nuevos suministros - Anexo N° 2 ú obras - Anexo N° 5)

i = A₂, según la información de la muestra del Anexo N° 2.

i = A₅, según la información de la muestra del Anexo N° 5.

2) DCE: Desviación del cumplimiento de ofrecer a elección de los usuarios o interesados la modalidad de la contribución y la forma de su Reembolso.

Con este indicador se determina el grado de desviación del cumplimiento de la concesionaria respecto a la obligación de ofrecer, de manera detallada y precisa, para elección de los usuarios o interesados, las alternativas entre construir o financiar las obras, de acuerdo con el artículo 83° de la LCE (literales b) y c)).

En caso de requerirse extensiones de la red secundaria para la atención de nuevos suministros y/o ampliaciones de potencia contratada, el usuario efectuará el aporte por kW previamente fijado por la concesionaria (literal a) del artículo 83° de la LCE y (numerales 5 y 7 de la norma sobre Contribuciones Reembolsables)

Asimismo, determina el grado de desviación del cumplimiento de la concesionaria respecto a la obligación de ofrecer en forma detallada y precisa para elección de los usuarios o interesados, las formas de reembolso de la Contribución de acuerdo con lo establecido por el numeral 9 de la norma sobre Contribuciones Reembolsables o de 3.1 de la Directiva de Contribuciones Reembolsables.

La información para la determinación del indicador se obtiene de la muestra de las obras informadas en el **Anexo N° 3**.

$$DCE_i = (NC_{li} / NCM_i) \times 100 \dots \dots \dots (Ec. 3.3)$$

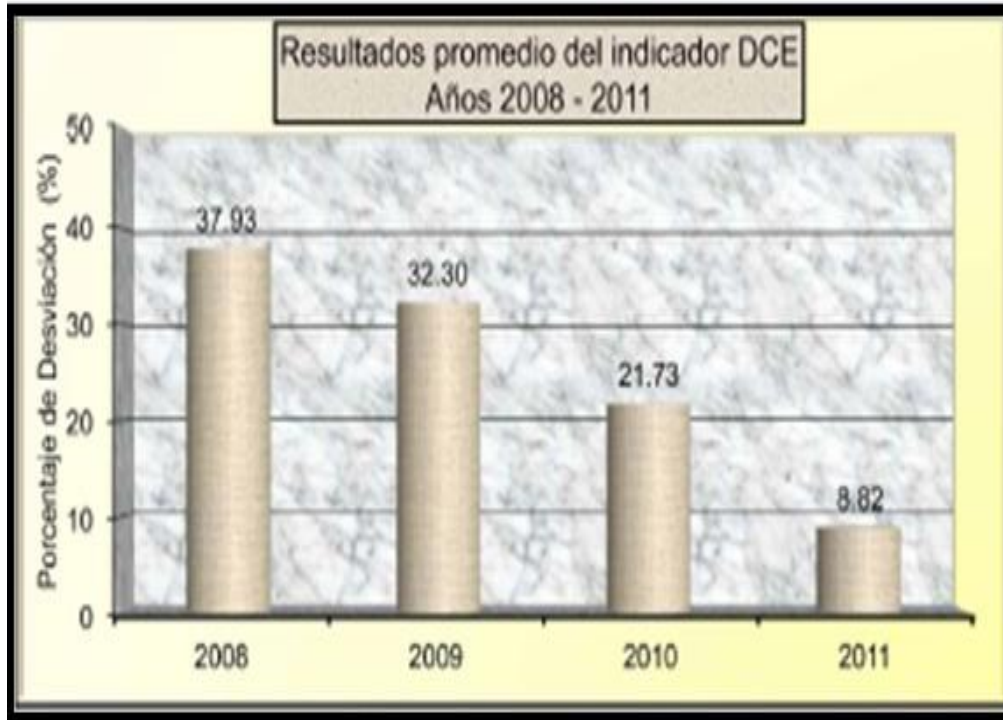
NCI: Número de casos de la muestra seleccionada en los que, la concesionaria no ofreció a elección del usuario o interesado las alternativas de las modalidades de la contribución y/o las modalidades del reembolso.

NCM: Número total de la muestra seleccionada

i = 1; Propuesta de la concesionaria a elección del usuario o interesado sobre las modalidades de Contribución Reembolsable, entre financiar (presupuesto) o construir.

i = 2; Propuesta de la concesionaria a elección del usuario o interesado sobre las modalidades de reembolso de la contribución según la directiva

Figura 3.9: Resultados promedio del indicador DCE años 2008-2011



Fuente: Osinergmin.

3) DPO: Desviación de la valorización de las obras financiadas o construidas por los usuarios o interesados.

En el presente indicador se evaluarán todos los montos a reembolsar por las obras para atender nuevos suministros, ampliación de potencia, reforzamiento y/o extensión de redes, electrificación de zonas habitadas, electrificación de nuevas habilitaciones urbanas o electrificación de nuevas agrupaciones de viviendas promovidas por el Estado o por inversionistas privados, etc, comparándolos con los valores determinados por OSINERGMIN.

$$DPO = [(\sum IDC / \sum IDO) - 1] \times 100 \dots\dots\dots (Ec. 3.4.)$$

De donde:

IDC = Importe determinado por la concesionaria.

IDO = Importe calculado por OSINERGMIN.

Figura 3.10: Resultados del indicador DPO años 2008 – 2010



Fuente: SGS Osinergmin.

4) DPA: Desviación de los plazos de atención del proceso de Contribuciones Reembolsables.

Con este indicador se determina el grado de desviación con respecto a los plazos máximos establecidos por la normativa vigente sobre Contribuciones Reembolsables:

- Plazo para la determinación de la Contribución Reembolsable (i=1)
- Plazo para concretar la modalidad y fecha de entrega del Reembolso (i=2)
- Plazo para la entrega del reembolso (i=3).

$$DPA\ i = [NCE\ i / NCM\ i] \times 100 \dots\dots\dots (Ec.\ 3.5)$$

De donde:

NCE = Número de casos de la muestra con exceso, respecto al plazo máximo establecido.

NCM = Número total de casos de la muestra.

Figura 3.11: Resultados promedio del indicador DPA años 2008-2011



Fuente: SGS Osinergmin.

En el gráfico se aprecia igualmente una tendencia hacia la disminución de las desviaciones en los plazos de atención en las empresas de comercialización de energía eléctrica señalados en la normativa.

5) DMI: Desviación del monto de intereses

Con este indicador se determina el grado de desviación del monto de los intereses (compensatorios y moratorios) determinado por la concesionaria, respecto del monto de intereses determinado por OSINERGMIN, de acuerdo a la normativa aplicable.

$$DMI = [(\sum MIC / \sum MIO) - 1] \times 100 \dots\dots\dots (Ec. 3.6)$$

De donde:

MIC = Monto total de intereses determinado por la concesionaria.

MIO = Monto total de intereses calculado por OSINERGMIN.

Figura 3.12: Resultados promedio del indicador DMI años 2008-2011



Fuente: SGS Osinergmin.

En el grafico se aprecia igualmente una tendencia a la disminución a las desviaciones en el cálculo de los intereses por parte de las empresas.

Calculo de la desviación:

El cálculo de los intereses se realizó en base al VNR determinado por la concesionaria y por el incumplimiento de los plazos de atención evaluados en el indicador DPA. Siendo la muestra del Anexo N° 3

Calculo de la Multa:

De acuerdo a la resolución N° 286-2009-OS/CD, la multa para el indicador DMI se obtiene con la aplicación de la siguiente formula:

$$\text{Multa}_{\text{DMI}} = ([\text{DMI}]/100 * \sum \text{MIO} * \text{N}/\text{n}) \dots \dots \dots (\text{Ec. 3.7})$$

Dónde:

[DMI] = Valor absoluto del DMI obtenido.

N = Población

n = Tamaño de la muestra

MIO = Monto total de intereses calculado por OSINERGMIN (S/.)

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ESQUEMA DEL PROYECTO

OSINERGMIN tiene dentro de sus funciones, el velar por el cumplimiento de las normas que regulan la calidad y la eficiencia del servicio brindado al usuario. Es así, que dentro de la misión de este Organismo se señala como actividad principal la supervisión en el sector energía para generar confianza a la inversión y proteger a la población.

Al respecto, uno de los aspectos significativos en el sector eléctrico es la supervisión de las Contribuciones Reembolsables, Las Cuales son un medio de financiamiento que disponen las empresas concesionarias para realizar extensiones de sus instalaciones hasta el punto de entrega al usuario o para ampliar la capacidad de distribución, dichas contribuciones tienen carácter de reembolsable, es decir, deben ser devueltas a los usuarios o interesados que realizaron los aportes de acuerdo a lo establecido en el artículo 84° de la Ley de Concesiones Eléctricas.

Mediante la supervisión que realiza este Organismo se busca que las empresas de distribución realicen los procesos de atención y devolución de sus Contribuciones Reembolsables, en estricto cumplimiento de la normativa respectiva; en términos de plazos, montos y modalidades de devolución.

4.2. RESUMEN EJECUTIVO DE LA SUPERVISION DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES DE LOS AÑOS 2014, 2015, 2016 y 2017

El presente informe muestra los resultados de la supervisión efectuada a la empresa de Electro Puno S.A.A, en el rubro correspondiente al proceso de Contribuciones Reembolsable y su devolución a los usuarios, desarrollado de acuerdo al procedimiento para la supervisión del cumplimiento de las normativas sobre Contribuciones Reembolsables en el servicio público de electricidad aprobada mediante resolución OSINERGMIN N° 283-2010-OS/CD.

Con los datos recopilados de la investigación sobre Contribuciones Reembolsables de la empresa de Electro Puno S.A.A, se efectuó la evaluación de las Contribuciones Reembolsables de los años 2014, 2015, 2016 y 2017, la

investigación del presente proyecto de tesis está orientada principalmente en verificar, el grado de cumplimiento de la normativa establecida por la ley de concesiones eléctricas (LCE) y su reglamento (RLCE), la norma de Contribuciones Reembolsable vigente Resolución Ministerial N° 231-2012-MEM/DM y además normas relacionadas con Contribuciones Reembolsables.

Corresponde a los proyectos y obras a desarrollar en los diferentes sectores típicos de distribución clasificados por el organismo regulador, dentro de la zona de concesión de las empresas concesionarias encargadas de la distribución de electricidad y comprende lo siguiente:

- Subsistema de Distribución Primaria.
- Subsistema de Distribución Secundaria.
- Instalaciones de Alumbrado Público.

Base legal.

- Ley de Concesiones Eléctricas, Decreto Ley N° 25844 Artículos: 84, 85 y 89.
- Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, D.S. N° 009-93-EM artículos: 166 y 167.
- 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 Directoral N° 018-2002-EM/DGE.
- Guía de elaboración del valor nuevo de reemplazo de (VNR) de las instalaciones de distribución eléctrica, Resolución Osinergmin 001-2004-OS/CD.
- Normas DEP/MEM 311, Especificaciones técnicas para el suministro de materiales y equipos de líneas y redes primarias de las normas DEP/MEM 312, Especificaciones técnicas de montaje para líneas y redes primarias, diseños de armados y detalles
- R.M N° 037-2006-MEM/DM. - Código Nacional de Electricidad – Utilización.
- D.S. N° 020-97-EM. Norma técnica de calidad de los servicios eléctricos.
- Ley N° 27345. Ley de Promoción del uso eficiente de la energía.
- Ley N° 28749 Ley general de electrificación rural.

4.3. AMBITO DE SUPERVISIÓN.

La base de datos que se tomó en cuenta para determinar las muestras, es la reportada por la empresa concesionaria de acuerdo a lo establecido en el procedimiento, entre enero y diciembre de cada año respectivamente. La muestra aleatoria y representativa de los anexos 2, 3 y 5 del procedimiento, extraído de población informada, se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 4.1: Poblacion y muestra según los anexos

Detalle de la información	Anexo	Población Informada	Muestra
Población y Muestra	Anexo N° 2	9594	370
	Anexo N° 3	57	51
	Anexo N° 5	99	80

Elaboracion: Propia.

En el Anexo N° 2, ELPU informó 9594 suministros, determinándose una muestra de 370 casos.

En el Anexo N° 3, EPU informó la existencia de 57 obras desarrolladas en el marco de las Contribuciones Reembolsables, determinándose una muestra de 51 obras.

En el Anexo N° 5, EPU informo la existencia de 99 obras desarrolladas en el marco de las Contribuciones Reembolsables, determinándose una muestra de 80 obras. La evaluación de expedientes e inspecciones de campo, se desarrollan en el ámbito de la zona de concesión de las provincias de Puno, San Román, Melgar, el Collao y Chucuito.

De acuerdo a la información proporcionada por la concesionaria y verificada por la supervisión, el importe de las Contribuciones Reembolsables contraídas en el en el periodo de supervisión (CRP), asciende a la suma de S/. 1815733.87 Nuevo Soles.

El objetivo es determinar el grado de cumplimiento de la concesionaria respecto a la normativa sobre Contribuciones Reembolsables y su devolución a los usuarios o interesados, asimismo, verificar el cumplimiento de los plazos, formas y medios de atención del proceso de las Contribuciones Reembolsables.

4.4. CALCULO DE LOS CINCO INDICADORES DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES DE LAS OBRAS EJECUTADAS DEL AÑO 2014

Resultados según el cálculo de la muestra

1) DCR: Desviación del reconocimiento de Contribuciones Reembolsables.

Reemplazando en la ecuación:

$$DCR_i = (NIN_i \times N_i / NCM_i) \dots \dots \dots (Ec. 3.2.1)$$

Calculo de la desviación:

Datos

NCM_(A2) = 370 Nuevos Suministros es la muestra del Anexo N° 2

NCM_(A5) = 80 obras de la muestra del Anexo N° 5

N_(A2) = Población 9594 suministros

N_(A5) = Población 99

NIN_(A2) = no se encontraron casos de Contribuciones Reembolsables no reconocidas en el Anexo N° 2

NIN_(A5) = no se encontraron casos de Contribuciones Reembolsables no reconocidas en el Anexo N° 5

De la evolución de los expedientes y de las inspecciones técnicas de campo efectuadas a los suministros y obras de los Anexos 2 y 5, no se determinaran casos de Contribuciones Reembolsables no reconocidas por la concesionaria; por lo tanto, el presente indicador resulta igual a cero (DCR_(A2) y DCR_(A5) = 0)

Tabla 4.2: Muestra del total de obras del año 2014

ITEM	DCR: Desviación del reconocimiento de Contribuciones Reembolsables.
Obras cumplidas	51 obras
Total de obras	51 obras

Elaboracion: Propia.

2) DCE: Desviación del cumplimiento de ofrecer a elección de los usuarios o interesados la modalidad de la contribución y la forma de su reembolso.

Reemplazando en la ecuación:

$$DCE_i = (NCI_i / NCM_i) \times 100 \dots \dots \dots (Ec. 3.3.1)$$

Calculo de la desviación:

El número de casos del anexo N° 3, y la cantidad de casos de la muestra se indica a continuación:

NCM _(A3) = 51 obras es la muestra del Anexo N° 3

Determinación del indicador

En los 51 casos de la muestra se evaluó el cumplimiento de la concesionaria en cumplir el ofrecer para la elección de los usuarios o interesados las modalidades de contribuciones Reembolsables señaladas en el artículo 83° de la LCE, literales a), b), c) y las y las modalidades de devolución de la misma, de manera precisa y documentada.

Para identificar el cumplimiento en el cuadro que a continuación se presenta (cuadro N° 1), se considera el valor cero (0) para cada caso en donde la concesionaria cumpla cada uno con la normativa, y el valor de 1 cuando la concesionaria incumple con ofrecer al usuario las modalidades de contribución y devolución del aporte.

NCM= Numero total de casos a evaluar, para cada caso se evalúa el cumplimiento: I=1, I=2.

I=1 Elección de la contribución.

I=1 Elección de la modalidad de devolución.

NCE = Numero de incumplimientos detectados en los plazos.

Tabla 4.3: Determinación del indicador DCE año 2014

N°	DCR: Desviación del cumplimiento de ofrecer a elección de los usuarios o interesados la modalidad de la contribución y la forma de su reembolso. Denominación de la obra	Evaluación de Casos : Ofrecimiento	
		Elección de la contribucion	Elección de la modalidad de devolución
		I=1	I=2
1	Ampliación del sistema electrificación red secundaria 0.380 - de los sectores perifericos de Ayaviri	0	0
2	Ampliación del sistema de electrificación red primaria 10kv. de los sectores perifericos de la ciudad de Ayaviri	0	0
3	Ampliación de red secundaria 0.44-0.22 kv sector bocATOMA Cabana	0	0
4	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22kv. asociacion pro vivienda grp Mz c	0	0
5	Red secundaria 0.38-0.22 kv de urb. taparachi zona 2 lote 6a-1, 6a-2	0	0
6	Red primaria en 10kv. urbanizacion central volante	0	0
7	Red de distribucion secundaria 0.38-0.22kv. De la asociacion provivienda colona Moheña mz. a1 y a2	0	0
8	Red de distrib secundaria 0.38-0.22 kv urb anexo villa Marcelina	0	0
9	Red primaria10 kv villa Marcelina	0	0
10	Red secundaria 0.38-0.22 kv urb san juan Mz a,b y n	0	0

11	Ampliación red secundaria 0.38-0.22 kv de la urbanización los geranios ii etapa Mz. b-3 I-19	0	0
12	Red secundaria 0,44-0,22kv comunidad campesina murugachi sector Accopata	0	0
13	Ampliación de red secundaria 0.22 kv. av. circunvalación lado este n° 2562 Mz. y lote 10a Urb. anexo los rosales	0	0
14	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv de jr republica Urb collasuyo	0	0
15	Red secundaria 0.38-0.22 kv urbanización villa San Roman	0	0
16	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv jr colonial urb collasuyo	0	0
17	Ampliación de red secundaria 0.22kv de la urb. quince de agosto Mz q	0	0
18	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv de la urb. ciudad nueva Mz c4,d6,d7	0	0
19	Red secundaria 0.38-0.22 kv urb. praderas del inka – Juliaca	0	0
20	Red primaria y sub estación 22.9 /0.38-0.22kv urb.praderas del inka -juliaca	0	0
21	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv de la urb. Bellavista Mz. d3, k1	0	0
22	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv de la urb. municipal taparachi Mz.-12 y e-13	0	0
23	Red secundaria 0.38-0.22 kv urb. niño San Salvador	0	0
24	Red primaria 10 kv, urb. ciudad nueva	0	0
25	Red de distribución secundaria 0.38-0.22 kv, ciudad nueva	0	0

26	Subsistema de distribucion 0.38/0.22 kv kv. Copacabana iii	0	0
27	Ampliacion de red secundaria anexo iii urb. aeropuerto ii y iii- pje Amazonas	0	0
28	Ampliacion red secundaria en 380-220 kv urb. Anexo señor de los Milagros ii etapa Mz. m1.	0	0
29	Ampliacion de red secundaria 380-220v urb. 12 de diciembre Mz a – Juliaca	0	0
30	Ampliacion de red secundaria 0.38-0.22 kv. de Urb. Clara Victoria Mz b,c,d,e	0	0
31	Red secundaria en 0.38-0.22 kv. anexo Bella copacabana 1 – Juliaca	0	0
32	Ampliacion de red secundaria 0.38-0.22 kv de jr. Colombia de la urb. municipal taparachi	0	0
33	Red secundari en 0.38-0.22 kv urb anexo sol de oro	0	0
34	Red de distribucion primaria 10 kv y sub estacion 10/0.38-0.22 kv. de la urbanizacion santiago rios unificado	0	0
35	Red de distribucion secundria 0.38-0.22 kv. de la urbanizacion santiago rios unifi.	0	0
36	Red primaria 10 kv. de urb. copacabana iii	0	0
37	Subsistema de distribucion secundaria 0,22 kv de la urb. Ampliacion los rosales	0	0
38	Subsistema de distribucion 0.38-0.22 kv. urb alexander Mz a17 y a18	0	0
39	red secundaria en 0.38-0,22 kv anexo villa Isaac – Juliaca	0	0
40	Red secundaria 0.38-0.22 kv. urb.nuevo Amanecer y anexos	0	0

41	Red primaria 10 kv. de urb.nuevo amanecer y anexos	0	0
42	Ampliacion de red 0.38-0.22 kv de urb. municipal anexo alexander Mz c,d,e	0	0
43	Red secundaria 0.38-0.22 kv. Residencial villa poositiva urb. la Huayrana	0	0
44	Ampliacion de red secundaria 0.38/0.22 kv villa santa Barbara	0	0
45	Red primaria y subestacion 13.2 kv. villa santa Barbara	0	0
46	Ampliacion de red secundaria apv santo domingo salcedo	0	0
47	Electrificacion de la ampliacion red secundaria en 0.22 kv ccpp salcedo jr. Chacapampa.	0	0
48	Red primaria 10 kv para el conjunto residencial San Andres	0	0
49	Ampliacion red secundaria barrio san Pedro CC.PP. alto Puno	0	0
50	Red primaria 10kv de urb. corpuno jae sector chacapampa	0	0
51	Red secundaria 0.38-0.22kv de urb. corpuno jae sector chacapampa	0	0
NCI		0	0
NCM		51	51
DCE (%)		0.00%	0.00%

Elaboracion: Propia.

Por lo tanto, aplicando la formula con los datos de la muestra:

Reemplazando en la ecuación:

$$DCE_i = (NCI_i / NCM_i) \times 100 \dots \dots \dots (Ec. 3.3.1)$$

Calculo del indicador: DCE 1= (0/51) *100 = 0.00%

Calculo del indicador: DCE 2= (0/51) *100 = 0.00%

$$DCE = \frac{(DCE1+DCE2)}{2} = \frac{(0.00+0.00)}{2} = 0.00\%$$

El valor de DCE es 0.00%

3) DPO: Desviación de la valorización de las obras financiadas o construidas por los usuarios o interesados.

Reemplazando en la ecuación:

$$DPO = [(\sum IDC / \sum IDO) - 1] \times 100 \dots \dots \dots (3.4.1)$$

Tabla 4.4: Determinación del indicador DPO año 2014

N°	DPO: Desviación de las valorizaciones de las obras financiadas o construidas por los usuarios	DPO	DPO	S/
		IDC	IDO	Diferencia
1	Ampliación del sistema electrificación red secundaria 0.380 - de los sectores perifericos de Ayaviri	78,769.82	82,580.76	3,810.94
2	Ampliación del sistema de electrificación red primaria 10 kv. de los sectores perifericos de la ciudad de Ayaviri	248, 955.92	248, 955.92	0.00
3	Ampliación de rs 0.44-0.22 kv sector bocatoma Cabana	3,347.65	3,630.83	283.18
4	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22kv. Asociacion pro vivienda grp Mz. C	5,625.95	6,874.06	1,248.11

5	Red secundaria 0.38-0.22 kv de urb. taparachi zona 2 lote 6a-1, 6a-2	4,150.67	4,150.67	0.00
6	Red primaria y secunda en 10kv urbanizacion central volante	68,375.52	68,375.52	0.00
7	Red de distribucion secundaria 0.38-0.22kv. de la asociacion Provivienda colona Moheña	13,528.26	14,241.40	713.00
8	Red de distrib secundaria 0.38-0.22 kv urb anexo villa Marcelina	83,362.61	88,359.95	4,997.34
9	Red primaria 10 kv de la urb. villa Marcelina	48,245.98	48,245.98	0.00
10	Red secundaria 0.38-0.22 kv Urb San Juan Mz a,b y n	19,034.51	19,034.51	0.00
11	Ampliación red secundaria 0.38-0.22 kv de la urbanizacion los geranios ii etapa Mzb-3 I-19	8,093.54	8,093.54	0.00
12	Red secundaria 0,44-0,22 kv. de la comunidad campesina murugachi sector accopata	3,394.79	3,394.79	0.00
13	Ampliación de red secundaria 0.22 kv. av. circunvalacion lado este n° 2562 Mz. y lote 10a urb. anexo los rosales	2,916.54	2,916.54	0.00
14	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv de jr república urb collasuyo	3,949.78	4,264.57	314.79
15	Red secundaria 0.38-0.22 kv urbanizacion villa San Roman	61,790.61	61,790.61	0.00
16	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv jr colonial urb collasuyo	10,221.32	10,221.32	0.00

17	Ampliación de red secundaria 0.22kv de la urb. quince de agosto Mz q.	3,829.95	3,829.95	0.00
18	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv de la urb. ciudad nueva Mz c4,d6,d7	13,637.11	13,637.11	0.00
19	Red secundaria 0.38-0.22 kv urb. praderas del inka - Juliaca	159,817.91	161,977.88	2,159.97
20	Red primaria y sub estacion 22.9 /0.38-0.22kv urb.praderas del inka - Juliaca	70,590.37	70,876.37	286.94
21	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv de la urbanizacion Bellavista Mz. d3, k1	6,748.04	7,126.15	378.11
22	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv de la urb. municipal taparachi Mz-12	10,034.68	10,034.68	0.00
23	Red secundaria 0.38-0.22 kv urb. niño San Salvador	194,049.30	194,049.30	0.00
24	Red primaria 10 kv, urb. ciudad nueva	50,314.25	50,314.25	0.00
25	Red de distribucion secundaria 0.38-0.22 kv, ciudad nueva	108,764.67	108,764.67	0.00
26	Subsistema de distribucion 0.38/0.22 kv. Copacabana iii	51,102.30	51,102.30	0.00
27	Ampliación de red secundaria anexo iii urb. aeropuerto ii y iii-pje Amazonas	2,677.93	2,677.93	0.00
28	Ampliación red secundaria en 380-220 kv urb. Anexo señor de los Milagros ii etapa Mz m1.	4,780.80	4,780.80	0.00

29	Ampliación de red secundaria 380-220v urb. 12 de diciembre Mz a – Juliaca	16,665.95	16,665.95	0.00
30	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv. De urb. clara victoria Mz b,c,d,e	13,121,58	13,377,76	256.18
31	Red secundaria en 0.38-0.22 kv. anexo bella copacabana 1 – Juliaca	26,342.05	26,342.05	0.00
32	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv de jr. Colombia de la urb. municipal taparachi	5,735.39	7,560.44	1,825.05
33	red secundaria en 0.38-0.22 kv urb anexo sol de oro	21,482.65	21,482.65	0.00
34	Red de distribucion primaria 10 kv y sub estacion 10/0.38-0.22 kv. de la urbanizacion santiago rios unificado	49,270.16	49,270.16	0.00
35	Red de distribucion secundria 0.38-0.22 kv. de la urbanizacion santiago rios unificado	106,806.32	107,201.60	395.28
36	Red primaria 10 kv. de urb. Copacabana iii	24,879.28	24,879.28	0.00
37	Subsistema de distribucion secundaria 0,22 kv de la urb. Ampliacion los rosales Mz. a1 del pasaje Ramos	4191.82	4191.82	0.00
38	Subsistema de distribucion 0.38-0.22 kv kv. urb Alexander Mz a17 y a18	10,721.01	10,721.01	0.00
39	Red secundaria en 0.38-0,22 kv anexo villa Isaac – Juliaca	3,401.89	3,401.89	0.00

40	Red secundaria 0.38-0.22 kv. urb.nuevo amanecer y anexos	202,685.30	202,685.30	0.00
41	Red primaria 10 kv. de urb.nuevo amanecer y anexos	41,284.80	41,284.80	0.00
42	Ampliación de red 0.38-0.22 kv de la urb. municipal anexo Alexander Mz. c,d,e	12,415.49	12,415.49	0.00
43	Red secundaria 0.38-0.22 kv. Residencial villa poositiva urb. la huayrana	36,266.31	36,266.31	0.00
44	Ampliación de red secundaria 0.38/0.22 kv villa Santa Barbara	36,273.31	36,273.31	0.00
45	Red primaria y subestacion 13.2 kv. villa Santa Barbara	11,423.91	11,423.91	0.00
46	Ampliación de red secundaria apv. santo domingo Salcedo	22,755.18	22,755.18	0.00
47	Electrificación de la ampliacion red secundaria en 0.22 kv ccpp salcedo jr. Chacapampa.	9,104.00	9,266.76	162.54
48	Red primaria 10 kv para el conjunto en la residencial San Andrés	32,270.11	32,396.98	126.87
49	Ampliación red secundaria barrio san pedro C.C.P.P. alto Puno	4,995.81	7,623.43	2,627.62
50	Red Primri 10kv de urb. corpuno JAE sector chacapampa	43,022.91	43,022.91	0.00
51	RS 0.38-0.22kv de urb. corpuno JAE sector chacapampa	45,608.27	45,608.27	0.00
TOTAL		1,815,733.87	1,835,063.03	19,585.92

Elaboracion: Propia.

Desviación de las valorizaciones de las obras financiadas o construidas por los usuarios.

Calculo de la desviación:

Reemplazando en la ecuación:

$$DPO = [(\sum IDC / \sum IDO) - 1] \times 100 \dots\dots\dots (3.4.1.1)$$

CALCULO DEL INDICADOR:

$$DPO = [(\sum IDC / \sum IDO) - 1] \times 100$$

$$DPO = [(1815733.87/1835063.03) - 1] \times 100$$

$$DPO = - 1.053\%$$

CALCULO DE MULTA

De acuerdo a la Resolución N° 286-2009-OS/CD, la multa para el indicador se obtiene con la aplicación de la siguiente formula

$$Multa_{DPO} = (IDPOI/100 * \sum IDO * N/n) \dots\dots\dots (3.7.1)$$

Dónde:

IDPOI = Valor absoluto del DPO obtenido

N = Población

n = Tamaño de la muestra

IDO = Importe del cálculo por Osinergmin

Del informe de supervisión, los valores de las variables son: N = 57, n= 51 y el valor de $\sum IDO$ es de S/ 1835063.03 (Un Millon Ochocientos Treinta y Cinco Mil Sesenta y Tres con 03/100)

Calculo:

$$Multa_{DPO} = (1.053/100) * 1835063.03 * (57/51) = S/ 21,596.53 \text{ (Veinteun Mil Quinientos Noventa y Seis con 53/100 Nuevo Soles)}$$

COMENTARIO DE LOS RESULTADOS DEL INDICADOR DPO

Para la valorización de las obras se consideró lo establecido en la resolución OSINERG N° 329-2004-OS/CD, “Norma guía de elaboración del VNR de las instalaciones de distribución eléctrica”

- Respecto a la obra ítem n° 1 la concesionaria no considero el total de luminarias (54) según lo señalado el inventario valorizado de la obra y el plano de replanteo.
- Respecto a la obra ítem n° 03, la concesionaria en la valorización de la obra a VNR, no realizo el cambio de la tecnología del conductor 1x16+25mm² autoportante de aluminio.
- Respecto a las obras de los ítems n° 7,8 y 25, la concesionaria en la valorización de la obra a VNR, debió considerar el pastoral de Fe Go. 1,5” de diámetro.
- Respecto del ítems n° 14, EPU considero solo 90 m de la red aérea SP+AP autoportante de aluminio 3x25 mm² +1x16 mm² + autoportante, sin embargo, en el inventario valorizado de la obra y el plano la longitud del conductor es de 105 m.
- Respecto a las obras que no se consideraron de acuerdo a su respectivo sector típico
- Respecto a las obras que no se consideraro el cuadro de ajuste.

4) DPA: Desviación de los plazos de atención del proceso de Contribuciones Reembolsables.

Reemplazando en la ecuación:

$$DPA_i = [NCE_i / NCM_i] \times 100 \dots \dots \dots (3.5.1)$$

Determinación del indicador

Por lo tanto se tiene los valores en la tabla

Tabla 4.5: Determinación del indicador DPA año 2014

N°	Nombre de la Obra	Evaluación según los casos:		
		Fecha de Determinación	Fecha de Concretización	Plazo de Devolución
1	Ampliación del sistema electrificación red secundaria 0.380 - de los sectores periféricos de Ayaviri	0	0	0
2	Ampliación del sistema de Electrificación red primaria 10kv. de los sectores periféricos de la ciudad de Ayaviri	0	0	0
3	Ampliación de rs 0.44-0.22 kv sector bocatoma cabana	1	1	1
4	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22kv. asociación pro vivienda Mz c	0	0	0
5	Red secundaria 0.38-0.22 kv de urb. taparachi zona 2 lote 6a-1, 6a-2	0	1	0
6	Red primaria en 10kv urbanizacion central volante	0	1	0
7	Red de distribución secundaria 0.38-0.22kv. de la asociación provivienda colona moheña Mz. a1 y a2	0	0	0

8	Red de distribución secundaria 0.38-0.22 kv urb anexo villa Marcelina	0	0	1
9	Red primaria 10 kv de la villa Marcelina	0	0	1
10	Red secundaria 0.38-0.22 kv Urb. San Juan Mz. a, b y n	0	1	0
11	Ampliación red secundaria 0.38-0.22 kv de la urbanización los geranios ii etapa Mz. b-3 l-19	0	0	0
12	Red secundaria 0,44-0,22 kv de la comunidad campesina Murugachi sector Accopata	0	0	0
13	Ampliación de red secundaria 0.22 kv. av. circunvalación lado este n° 2562 Mz. y lote 10a urb. anexo los rosales	1	1	1
14	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv de jr república urb collasuyo	0	1	1
15	Red secundaria 0.38-0.22 kv. urbanización villa San Roman	0	0	0
16	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv jr colonial urb collasuyo	1	1	1
17	Ampliación de red secundaria 0.22 kv. de la urb. quince de agosto Mz q	1	0	0

18	Ampliacion de red secundaria 0.38-0.22 kv de la urb. ciudad nueva Mz c4,d6,d7	1	0	0
19	Red secundaria 0.38-0.22 kv urb. praderas del inka – Juliaca	1	0	0
20	Red primaria y sub estacion 22.9 /0.38-0.22kv urb.praderas del inka -Juliaca	1	0	0
21	Ampliacion de red secundaria 0.38-0.22 kv de la urb. Bellavista Mz. d3, k1	1	1	1
22	Ampliacion de red secundaria 0.38-0.22 kv de la urb. municipal taparachi Mz. e-12	1	0	0
23	Red secundaria 0.38-0.22 kv urb. niño San Salvador	0	1	0
24	Red primaria 10 kv, urb. ciudad nueva	0	1	0
25	Red de distribucion secundaria 0.38-0.22 kv, ciudad nueva	1	0	0
26	Subsistema de distribucion 0.38/0.22 kv. copacabana iii	1	1	0
27	Ampliacion de red secundaria anexo iii urb. aeropuerto ii y iii-	1	1	1
28	Ampliacion red secundaria en 380-220 kv urb. Anexo señor de los Milagros ii etapa Mz m1.	1	0	0

29	Ampliacion de red secundaria 380-220V. Urb. 12 de diciembre Mz a – Juliaca	1	0	1
30	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv. de la urb. clara victoria Mz b,c,d,e	0	0	0
31	Red secundaria en 0.38-0.22 kv. anexo bella copacabana 1	0	0	0
32	Ampliación de red secundaria 0.38-0.22 kv de jr. Colombia de la Urb. municipal taparachi	0	0	0
33	Red secundaria en 0.38-0.22 kv urb anexo sol de oro	1	1	1
34	Red de distribucion primaria 10 kv y sub estacion 10/0.38-0.22 kv. de la urbanizacion santiago	0	1	1
35	Red de distribucion secundria 0.38-0.22 kv. de la urbanizacion santiago rios unificado	0	0	0
36	Red primaria 10 kv. de urb. copacabana iii	1	0	0
37	Subsistema de distribucion secundaria 0,22 kv de la urb. Ampliacion los rosales mz. a1 del pasaje Ramos	1	0	0
38	Subsistema de distribucion 0.38-0.22 kv kv. urb alexander Mz a17 y a18	1	0	0

39	Red secundaria en 0.38-0,22 kv anexo villa Isaac – Juliaca	0	1	0
40	Red secundaria 0.38-0.22 kv. Urb. nuevo amanecer y anexos	1	1	0
41	Red primaria 10 kv. de urb.nuevo amanecer y anexos	1	1	0
42	Ampliacion de red 0.38-0.22 kv de la Urb. municipal anexo Alexander Mz c,d,e	0	1	1
43	Red secundaria 0.38-0.22 kv. Residencial villa poositiva Urb. la Huayrana	0	0	0
44	Ampliacion de red secundaria 0.38/0.22 kv villa santa Barbara	0	0	0
45	Red primaria y subestacion 13.2 kv. villa Santa Barbara	0	0	0
46	Ampliacion de red secundaria apv santo domingo Salcedo	1	1	0
47	Electrificacion de la ampliacion red secundaria en 0.22 kv ccpp Salcedo jr. Chacapampa.	0	1	1
48	Red primaria 10 kv para el conjunto residencial San Andres	0	0	0
49	Ampliacion red secundaria barrio san pedro C.C.P.P. alto Puno	0	1	1

50	Red primaria 10 kv de urbanizacion Corpuno JAE sector chacapampa	0	1	1
51	Red secundaria 0.38-0.22 kv de urbanizacion corpuno JAE sector chacapampa	1	1	1
NCE		22	23	16
NCM		51	51	51
DPA (%)		43%	45%	31%

Elaboracion: Propia.

La desviación de los plazos de atención del proceso de Contribuciones Reembolsables

$$\text{Calculo del indicador } DPA_1 = (22/51) * 100 = 43\%$$

$$\text{Calculo del indicador } DPA_2 = (23/51) * 100 = 45\%$$

$$\text{Calculo del indicador } DPA_3 = (16/51) * 100 = 31\%$$

$$DPA = \frac{(DPA1+DPA2+DPA3)}{3}$$

$$DPA = \frac{(43\%+45\%+31\%)}{3}$$

$$DPA = 39,87\%$$

MULTA

De acuerdo a la resolución N° 286-2009-OS/CD, la multa para el indicador DPA se obtiene con la aplicación de la siguiente formula

Reemplazando en la ecuación:

$$\text{Multa } DPA = (DPA/100*FOA*CRP)..... (3.7.1.2)$$

Dónde:

FOA = Factor de omisión administrativa, es igual 8%

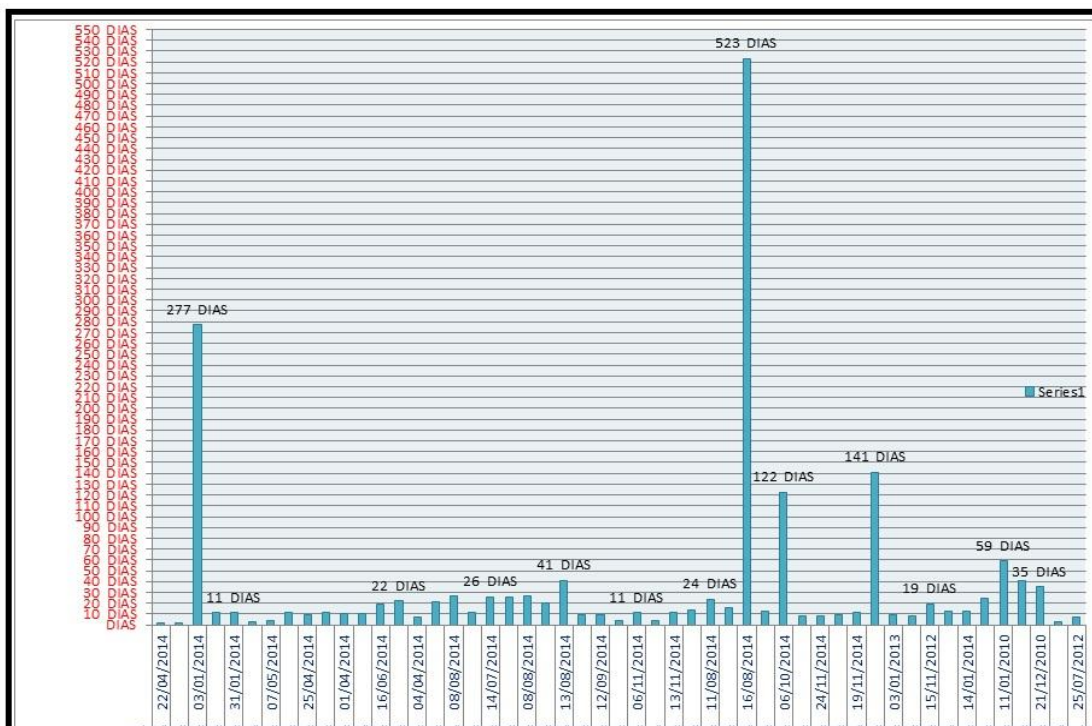
CRP = Contribuciones Reembolsables a VNR contraídas durante el periodo supervisado

En el presente caso, el valor del indicador DPA = 39,87%, asimismo según la información del Anexo N° 3 presentada por la concesionaria el valor de las Contribuciones Reembolsadas del periodo (CRP) es igual a S/.1815733.87 nuevos soles

Calculo:

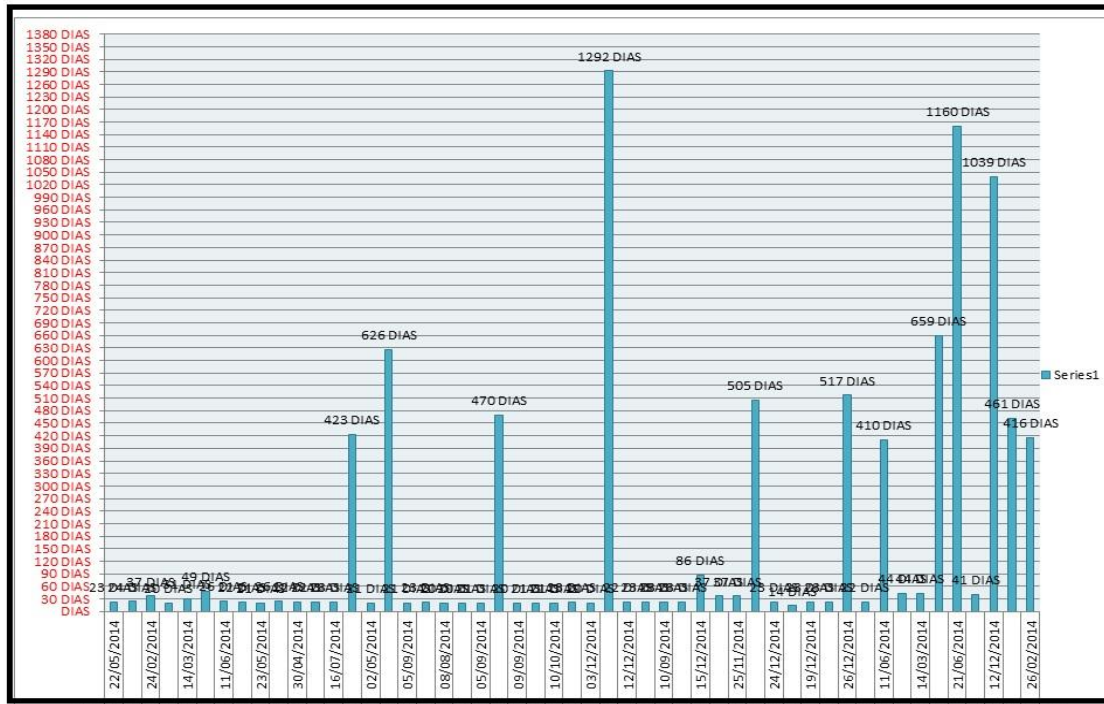
Multa $DPA = (39,87/100) * 0.08 * 1815733.87 = S/ 57,914.65$ (Cincuenta y Siete Mil Novecientos Catorce con Sesenta y Cinco 65/100 Nuevos Soles).

Gráfico 4.1: Evaluación de la fecha de cálculo del VNR segun la Resolución Ministerial N° 231-2012-MEM/DM (10 dias habiles) indicador DPA-2014



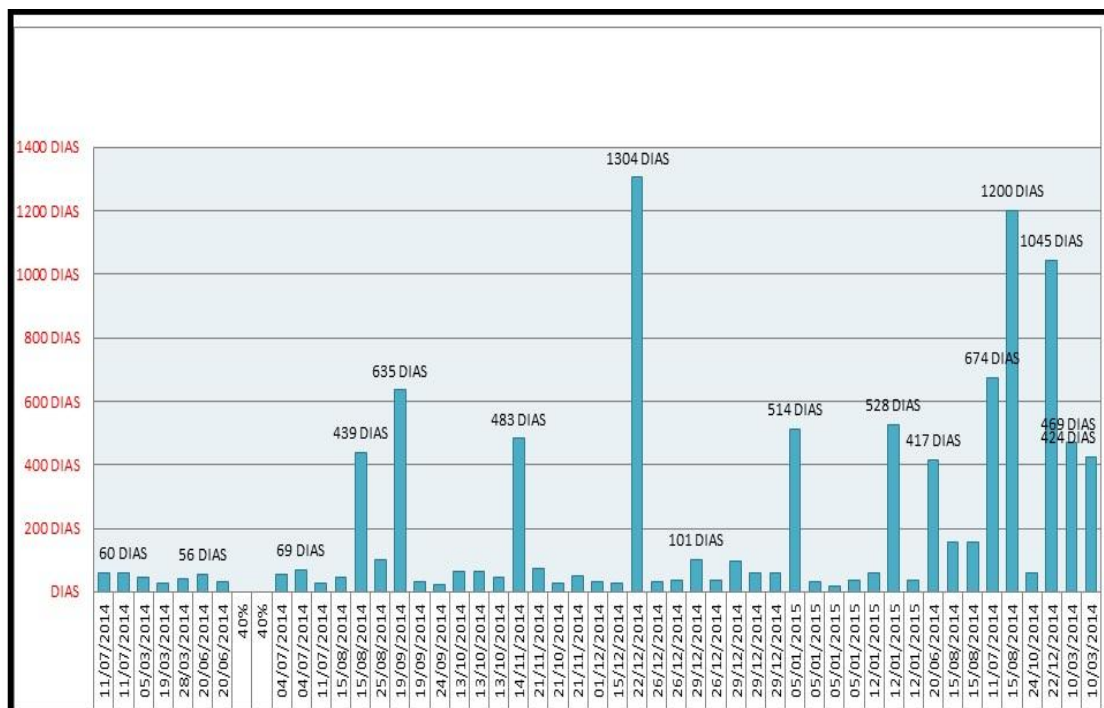
Elaboracion: Propia.

Gráfico 4.2: Evaluación de la fecha de concretización (plazo 30 días calendarios) Indicador DPA- año 2014



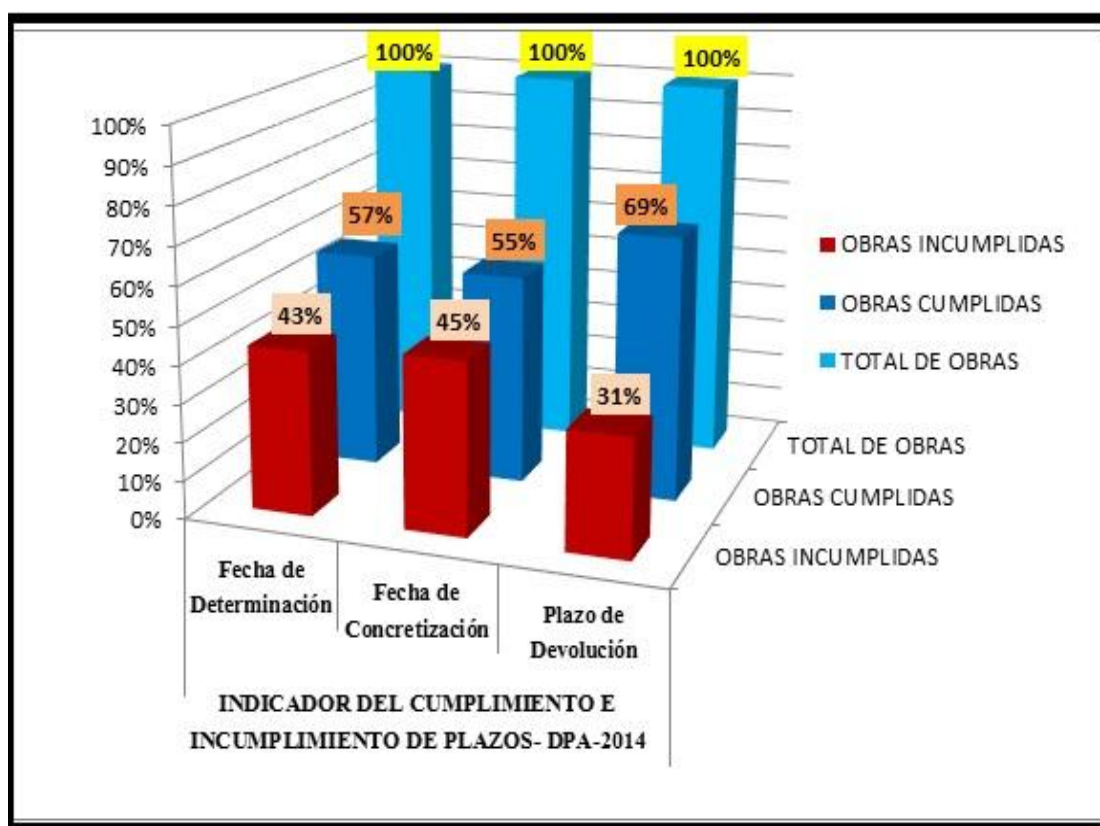
Elaboracion: Propia.

Gráfico 4.3: Evaluación del plazo de fecha de pago de las 51 obras de por Contribuciones Reembolsables del año 2014



Elaboracion: Propia.

Gráfico 4.4: Evaluación del Indicador DPA-2014



Elaboracion: Propia.

5) DMI: Desviación del monto de intereses

Reemplazando en la ecuación:

$$DMI = [(\sum MIC / \sum MIO) - 1] \times 100 \dots \dots \dots (3.6.1)$$

De donde:

MIC = Monto total de intereses determinado por la concesionaria.

MIO = Monto total de intereses calculado por OSINERGMIN

Determinación del indicador:

Tabla 4.6: Determinación del indicador DMI año 2014

N°	DMI: Desviación del monto de intereses	VNR ELPU	DMI		
	Denominacion de la obra		MIC	MIO	DIFERENCI S/.
3	Ampliacion de R.S. 0.44-0.22 kv sector bocatoma cabana	3,347.65	0.00	373.11	373.11
5	Red secundaria 0.38-0.22 kv de urb. taparachi zona 2 lote 6a-1, 6a-2	4,150.67	0.00	41.82	41.82
6	Red primaria en 10kv urbanizacion centarl volante	68,375.52	0.00	1,110.01	1,110.01
8	Red de distrib secundaria 0.38-0.22 kv urb anexo villa Marcelina	83,362.61	0.00	577.99	577.99
9	Red primaria 10 kv villa Marcelina	48,245.98	0.00	322.40	322.40
13	Ampliacion de red secundaria apv santo Domingo Salcedo	22,755.18	0.00	5,799.71	5,799.71
14	Ampliacion de red secundaria 0.38-0.22 kv de jr republica urb collasuyo	3,949.78	0.00	607.07	607.07
16	Ampliacion de red secundaria 0.38-0.22 kv jr colonial urb collasuyo	10,221.32	0.00	2,425.79	2,425.79
17	Ampliacion de red secundaria 0.22kv de la urb. quince de agosto Mz q	3,829.95	0.00	46.37	46.37
18	Ampliacion de red secundaria 0.38-0.22 kv de la urb. ciudad nueva Mz c4, d6, d7	13,637.11	0.00	108.41	108.41

19	Red secundaria 0.38-0.22 kv urb. praderas del inka - Juliaca	159,817.91	0.00	1,793.81	1,793.81
20	Red Prmri y sub estacion 22.9 /0.38-0.22kv urb.praderas del inka - Juliaca	70,590.37	0.00	877.41	877.41
21	Electrificacion de ampliacion red secundaria en 0.22 kv ccpp salcedo jr. Chacapampa.	9,104.00	0.00	4,198.40	4,198.40
22	Ampliacion de red secundaria 0.22 kv. av. circunvalacion lado este n° 2562 Mz. y lote 10a urb. anexo los rosales	2,916.54	0.00	30.02	30.02
23	ampliacion de red secundaria 0.38/0.22kv de la villa Santa Barbara	36,273.31	0.00	523.19	523.19
24	Red primaria y subestacion 13.2 kv. villa Santa Barbara	11,423.91	0.00	164.77	164.77
25	Ampliacion de red secundaria 0.38-0.22 kv de la urb. Bellavista Mz. d3, k1	6,748.04	0.00	81.70	81.70
26	Red primaria 10 kv para el conjunto de Residencial San Andres	32,270.11	0.00	767.27	767.27
27	Ampliacion de red secundaria 0.38-0.22 kv de la urb. municipal taparachi Mz. e-12 y e-13	10,034.68	0.00	1,725.63	1,725.63
28	Red secundaria 0.38-0.22 kv urb. niño San Salvador	194,049.30	0.00	3,244.49	3,244.49
29	Red primaria 10 kv, urb. ciudad nueva	50,314.25	0.00	384.64	384.64

33	Ampliacion red secundaria barrio san pedro CC.PP. alto Puno	4,995.81	0.00	1,995.89	1,995.89
34	Ampliacion red secundaria en 380-220 kv urb. Anexo señor de los Milagros ii etapa Mz m1.	4,780.80	0.00	2,329.00	2,329.00
36	Ampliacion de red secundaria 0.38-0.22 kv. de urb. clara Victoria Mz b, c, d, y e.	13,121,58	0.00	109.38	109.38
37	Red secundaria en 0.38-0.22 kv. Anexo bella copacabana 1 – Juliaca.	26,342.05	0.00	312.70	312.70
38	Ampliacion de red secundaria 0.38-0.22 kv de jr. Colombia de la urb. municipal taparachi	5,735.39	0.00	185.57	185.57
39	red secundaria en 0.38-0.22 kv urb anexo sol de Oro	21,482.65	0.00	4,763.31	4,763.31
40	Red de distribucion primaria 10 kv y sub estacion 10/0.38-0.22 kv. de la urbanizacion santiago rios unificado.	49,270.16	0.00	632.55	632.55
41	Red de distribucion secundria 0.38-0.22 kv de urbanizacion santiago rios unificado.	26,342.05	0.00	1,371.21	1,371.21
42	Red primaria 10 kv. de la urb. Copacabana iii	24,879.28	0.00	19,056.85	19,056.85
46	Red secundaria 0.38-0.22 kv. urb.nuevo amanecer y anexos	202,685.30	0.00	10,438.92	10,438.92
47	Red primaria 10 kv. de urb.nuevo amanecer y anexos	41,284.80	0.00	7,609.91	7,609.91

49	Red primaria de 10 kv de la urbanizacion corpuno JAE sector chacapampa.	43.022.91	0.00	7,585.64	7,585.64
50	Red secundaria 0.38-0.22 kv de Urb. corpuno JAE sector chacapampa.	45,608.27	0.00	7,207.80	7,207.80
51	Red secundaria 0.38-0.22 kv. Residencial villa positiva Urb. la Huayrana.	36,266.31	0.00	5,555.21	5,555.21
TOTAL		1,335,091.06	0.00	94,357.95	94,357.95

Elaboracion: Propia.

CALCULO DEL INDICADOR:

$$DMI = [(\sum MIC / \sum MIO) - 1] \times 100$$

$$DMI = [(0 / 94,357.95) - 1] \times 100$$

DMI = - 100% supera la tolerancia establecida (0)

El valor del DMI es igual a -100%

RESULTADO DEL INDICADOR DMI

En treinta y cinco (35), (ítems N° 3, 5, 6, 8, 9, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 47, 49, 50 y 51) correspondió realizar el cálculo de intereses, en vista que la evaluación de los plazos de atención se determinaron

Incumplimientos

El cálculo de los intereses compensatorios, se realizó tomando en cuenta lo señalado en el artículo 176° del RLCE y se aplicara en los casos donde la concesionaria incumplió con los plazos de atención, referidos a la “determinación de la Contribución Reembolsable, concretización de la modalidad y fecha de entrega del Reembolso “además el cálculo se realizó en base al VNR. Determinado por la concesionaria.

Calculo de la Multa:

De acuerdo a la resolución N° 286-2009-OS/CD, la multa para el indicador DMI se obtiene con la aplicación de la siguiente formula, tenemos los siguientes datos:

$$\text{Multa}_{\text{DMI}} = ([\text{DMI}]/100 * \sum \text{MIO} * \text{N}/\text{n}) \dots \dots \dots (3.7.1.3)$$

Dónde:

[DMI] = Valor absoluto del DMI obtenido.

N = Población

n = Tamaño de la muestra

MIO = Monto total de intereses calculado por OSINERGMIN (S/.)

El valor $\sum \text{MIO}$ según lo señalado en el informe de supervisión N° 078PN-S2/2015-GOP-08-01 es de S/ 94357,26, los valores de N y n son 57 y 51 respectivamente

$$\text{Multa}_{\text{DMI}} = ([\text{DMI}]/100 * \sum \text{MIO} * \text{N}/\text{n})$$

$$\text{Multa}_{\text{DMI}} = (100/100 * 94357,26 * 57/51)$$

$$\text{Multa}_{\text{DMI}} = 105,457.82$$

Multa_{DMI} = S/ 105,457.82 (Ciento Cinco Mil Cuatrocientos Cincuenta y Siete con 82/100 Nuevo Soles)

INFORMACION INEXACTA

EPU del procedimiento, informo cuatro obras (4) cuyos montos de valor nuevo de reemplazo, difieren de los consignados en los documentos entregados. El detalle de lo observado se presenta a continuación:

Tabla 4.7: Muestra del anexo 3 del procedimiento

N°	OBRA	VNR INFORMA DO	VNR VERIFICA DO	COMENTARIO
49	Red primaria 10kv de urb. corpuno jae sector chacapampa	17.209.00	43.022.91	existe diferencia entre VNR informado y entregado por EPU
50	Red secundaria 0.38-0.22kv de urb. corpuno jae sector chacapampa	18,243.00	45,608.27	existe diferencia entre VNR informado y entregado por EPU
2	Ampliación del sistema electrificación red secundaria 0.380 - de los sectores periféricos de Ayaviri	31,508.00	78,769.82	existe diferencia entre VNR informado y entregado por EPU
3	Ampliación del sistema de electrificación red primaria 10kv. de los sectores periféri de la ciudad de Ayaviri	99, 582.00	248, 955.92	existe diferencia entre VNR informado y entregado por EPU

Elaboracion: Propia.

Algunos documentos que conforman los expedientes de obras de los ítems 4, 13,16, 27, 32, 33, 34, 39, 42, 44, 46, 47, 57 (13 casos según ítems de la muestra de la información incompleta

Anexo N° 3 no fueron entregados por la concesionaria, es decir, EPU no cumplió con la entrega de la información mínima obligatoria, indicada en el anexo N° 4 del procedimiento)

4.5. AMBITO DE SUPERVISION DEL AÑO 2015

La base de datos que se tomó en cuenta para determinar las muestras, es la reportada por la empresa concesionaria de acuerdo de acuerdo a lo establecido en el procedimiento, entre enero y diciembre de cada año respectivamente. La muestra aleatoria y representativa de los anexos 2, 3 y 5 del procedimiento, extraído de población informada, se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 4.8: Poblacion y muestra de los anexos

Detalle de la información	Anexo	Población Informada	Muestra
Población y Muestra	Anexo N° 2	13506	525
	Anexo N° 3	52	47
	Anexo N° 5	128	85

Elaboracion: Propia.

4.6. CALCULO DE LOS CINCO INDICADORES DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES DE LAS OBRAS EJECUTADAS DEL AÑO 2015

Resultados según el cálculo de la muestra

1) DCR: Desviacion del Cumplimiento del Reconocimiento de las Contribuciones Reembolsables

$$DCR_i = (NIN_i \times N_i / NCM_i) \dots \dots \dots (3.2.2)$$

Datos

NCM_(A2) = 525 Nuevos Suministros es la muestra del Anexo N° 2

NCM_(A5) = 85 obras de la muestra del Anexo N° 5

N_(A2) = Población 13506 suministros

$N_{(A5)} = \text{Población } 128$

$NIN_{(A2)} = \text{no se encontraron casos de Contribuciones Reembolsables no reconocidas en el Anexo N° 2}$

$NIN_{(A5)} = \text{no se encontraron casos de Contribuciones Reembolsables no reconocidas en el Anexo N° 5}$

De la evolución de los expedientes y de las inspecciones técnicas de campo efectuadas a los suministros y obras de los Anexos 2 y 5, no se determinaran casos de Contribuciones Reembolsables no reconocidas por la concesionaria; por lo tanto, el presente indicador resulta igual a cero ($DCR_{(A2)}$ y $DCR_{(A5)} = 0$)

Tabla 4.9: Muestra del total de obras del año 2015

ITEM	DCR: Desviación del Reconocimiento de Contribuciones Reembolsables.
Obras Cumplidas	47 obras
Total de obras	47 obras

Elaboracion: Propia.

2) DCE: Desviación del cumplimiento de ofrecer a elección de los usuarios o interesados la modalidad de la Contribución y la forma de su Reembolso.

$$DCE_i = (NCI_i / NCM_i) \times 100 \dots \dots \dots (3.3.2)$$

Calculo de la desviación:

El número de casos del anexo N° 3, y la cantidad de casos de la muestra se indica a continuación:

NCM $(A3) = 47$ obras es la muestra del Anexo N° 3

Determinación del indicador

En los 47 casos de la muestra se evaluó el cumplimiento de la concesionaria en cumplir el ofrecer para la elección de los usuarios o interesados las modalidades de contribuciones Reembolsables señaladas en el artículo 83° de la LCE, literales a), b), C) y las y las modalidades de devolución de la misma, de

manera precisa y documentada. Para identificar el cumplimiento en el cuadro que a continuación se presenta (cuadro n° 1), se considera el valor cero (0) para cada caso en donde la concesionaria cumpla cada uno con la normativa, y el valor de 1 cuando la concesionaria incumple con ofrecer al usuario las modalidades de contribución y devolución del aporte.

NCM= Numero total de casos a evaluar, para cada caso se evalua el cumplimiento: I=1, I=2.

I=1 Eleccion de la contribución.

I=1 Eleccion de la modalidad de devolución.

NCE = Numero de incumplimientos detectados en los plazos.

DETERMINANDO EL INDICADOR

Tabla 4.10: Determinación del indicador DCE año 2015

N°	DCR: Desviación del cumplimiento de ofrecer a elección de los usuarios o interesados la modalidad de la contribución y la forma de su Reembolso.	Evaluacion de casos : Ofrecimiento	
		Eleccion de la contribucion	Eleccion de la modalidad de devolución
		I=1	I=2
1	Red primaria en 10 kv. a.p.v. techo propio villa medica- Juliaca , financiado por constructora diamont	0	0
2	Red de distribucion secundaria y ampliacion 0,38-0,22 kv. de la Urb. clara Victoria etapa	0	0
3	Subsistema de la distribucion secundaria en 0,38-0,22 kv. de los jr. Flavio Mandujano y Roberto M.	0	0
4	Red de distribucion primaria 10 kv. Urb. San Juan Mz. a, b. n	0	0

5	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. Jr. Manuel Gonzales Prada - Yunguyo	0	0
6	Subsistema de la distribucion secundaria en 0,38 - 0,22 kv. Jr. Colb	0	0
7	Subsistema de distribucion primaria en 0,38-0,22 kv. Av. tintaya	0	0
8	Subsistema distribucion secundaria 0,22 kv. Av. Tintaya.	0	0
9	Red de distribucion primaria en 10 kv. urbanizacion Santa Emilia	0	0
10	Subsistema distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. Urb.ciudad de Dios	0	0
11	Red secundaria 0,38- 0,22 kv. Urbanizacion de las Americas Munaypata.	0	0
12	Subsistema distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. Urb. praderas del inca ii etapa-Juliaca	0	0
13	Red primaria 13,2 kv. rinconada nueva chingora	0	0
14	Red de distribucion secundaria en 0,38-0,22 kv. del barrio alto huascar.- Rinconada Ananea	0	0
15	Subsistema distribucion secundaria en 0,38-0,22 kv. de urbanizacion anexo San Agustin – Juliaca	0	0
16	Subsistema distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. San Juan de la Peña Dorada	0	0
17	Ampliacion de la red secundaria alumbrado público y acometidas del Jr. Pichacani cuadra siete - Puno	0	0

18	Red de distribucion secundaria 0,22 kv. de la urbanizacion santa olimpa	0	0
19	Subsistema distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. Jr. Francisco Bolognesi urb. Alfonso Ugarte.	0	0
20	Subsistema de distribucion 0,38-0,22 kv. de la urb. Ampliacion aeropuerto del jr. bahua Mz q	0	0
21	Red secundaria 0,38-0,22 kv. Urb. las Americas Munaypa	0	0
22	Red secundaria en 0,38-0,22 kv avenida circunvalacion ii Mz. h urb. la torre 200	0	0
23	Red secundaria en 0,44-0,22 kv. rinconada nueva chingora - juliaca	0	0
24	Subsistema distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. Señor de Milagros Mz. b, e, m, z	0	0
25	Red primaria 10 kv. de la urb. clara victoria ii etapa – Juliaca	0	0
26	Red de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. Urb. Santa Emilia (Juliaca)	0	0
27	Subsistema distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. Municipal taparachi Mz. 1 c7	0	0
28	Subsistema distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. de la Urb. Maravillas	0	0
29	Ampliacion de red secundaria 0,38-0,22 kv. C.P. ichu lote 28	0	0
30	Ampliacion red secundaria 0,38-0,22 kv. de la Urb. San isidro Mz. j1, h y h1 Juliaca	0	0

31	Subsistema de distribución primaria 22,9/0,38-0,22 kv. urb praderas del inka ii etapa Juliaca	0	0
32	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. av. manco capac y jr. 2 de octubre de la urb. ciudad nueva- Juliaca	0	0
33	Red primaria 10 kv. de urbanización las Americas Munaypata	0	0
34	Ampliación del servicio de energía eléctrica red primaria y red secundaria de la localidad de quilcapunco - provincia de San Anton Putina	0	0
35	Red de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. Mz. g, x, y, z de la urb. San Isidro de ccaccachi	0	0
36	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. de la urb. cerro colorado - c.p. rinconada	0	0
37	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. Asociación provivienda chacapampa Mz. a, b, c, de salcedo	0	0
38	Ampliación del servicio de energía eléctrica red primaria y red secundaria servicio de energía eléctrica red primaria y red secundaria de la localidad de quilcapunco - provincia de san antonio putina - puno, parte i red distribución primaria 22,9 kv.	0	0
39	Ampliación de red secundaria 0,44 - 0,22 kv. lugar kollpamey	0	0

40	Subsistema distribucion secundaria 0,38-0,22 Kv. de la urbanizacion Miguel Ramos Zela	0	0
41	Sistema de distribucion de red secundaria 0,38-0,22 kv.	0	0
42	Red de distribucion secundaria 0,22 kv. de los jr. girasol y suma uro - c.p. Jayllihuaya	0	0
43	Red primaria 10 kv. Urb. miguel Ramos Zela	0	0
43	Red primaria 10 kv. Urb. miguel Ramos Zela	0	0
44	Red primaria 10 kv. y subestacion 10/0,38-0,22 kv. de la urbanizacion san Adrian Maria Feli	0	0
45	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. 0,38-0,22kv jr. Mariano sumari, urb. collasuyo Juliaca	0	0
46	Subsistema distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. urbanizacion virgen F.	0	0
47	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. Jr. California e independencia de la urb. Sillustani	0	0
NCI		0	0
NCM		47	47
DCE (%)		0.00%	0.00%

Elaboracion: Propia.

Desviación del cumplimiento de ofrecer a elección de los usuarios o interesados la modalidad de la contribución y la forma de su reembolso.

Por lo tanto, aplicando la formula con los datos de la muestra

Reemplazando en la ecuación:

$$DCE_i = (NC_{li} / NCM_i) \times 100 \dots \dots \dots (3.3.2.1)$$

Calculo del indicador: $DCE_1 = (0/47) \times 100 = 0.00\%$

Calculo del indicador: $DCE_2 = (0/47) \times 100 = 0.00\%$

$$DCE = \frac{(DCE_1 + DCE_2)}{2} = \frac{(0.00 + 0.00)}{2} = 0.00\%$$

El valor de DCE es 0.00%

3) DPO: Desviación de la valorización de las obras financiadas o construidas por los usuarios o interesados.

Reemplazando en la ecuación:

$$DPO = [(\sum IDC / \sum IDO) - 1] \times 100 \dots \dots \dots (3.4.2)$$

Dónde:

IDC = Importe determinado por la concesionaria.

IDO = Importe calculado por OSINERGMIN.

NCM= Numero total de casos a evaluar, para cada caso de la muestra se evaluo los cumplimientos de la concesionaria de los plazos: $i=1$, $i=2$, y $i=3$

NCE= Numero de incumplimientos detectados en los plazos.

Determinación del indicador.

Tabla 4.11: Determinación del indicador DPO año 2015

N°	DPO: Desviación de las valorizaciones de las obras financiadas o construidas por los usuarios	DPO	DPO	S/
	Denominacion de la Obra	IDC S/	IDO S/	Diferencia S/
1	Red primaria en 10 kv. a.p.v. techo propio villa medica-Juliaca ,financiado por la constructora Diamont S.A.C.	75709.12	75709.12	0.00
2	Red de distribucion secundaria y ampliacion 0,38-0,22 kv. de la urb. clara victoria etapa II	69675.45	82,171.88	12496.43
3	Subsistema de distribucion secundaria en 0,38-0,22 kv. de los jr. Flavio Mandujano y Roberto Mamani del distrito de Azangaro	12259.67	16,494.48	4,234.43
4	Red de distribucion primaria 10 kv. Urb. San Juan Mz. a, b. n	20841.45	30,284.42	9,442.97
5	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. Jr. Manuel Gonzales Prada - Yunguyo -Puno	7750.20	7750.20	0.00
6	Subsistema de distribucion secundaria en 0,38 - 0,22 kv. Jr. colombia - Juliaca	7987.13	7987.13	0.00
7	Subsistema de distribucion primaria en 0,38-0,22 kv. av. Tintaya	2710.65	3,394.27	683.62
8	Subsistema de distribucion secundaria 0,22 kv.	4215.72	4215.72	0.00
9	Red de distribucion primaria en 10 kv. Urbanizacion Santa Emilia	51550.01	51550.01	0.00

10	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. de Urb. Ciudad de Dios Mz. d2, d3	6961.41	6961.41	0.00
11	Red secundaria 0,38- 0,22 kv. Urbanización las américas Munaypata.	42986.65	50,295.10	7308.45
12	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. Urb. praderas del inca ii etapa- Juliaca	195937.59	261,048.62	65,111.03
13	Red primaria en 13,2 kv. rinconada nueva chingora	12889.60	12889.60	0.00
14	Red de distribución secundaria en 0,38-0,22 kv. del barrio alto Huascar.- Rinconada Ananea	68362.17	68362.17	0.00
15	Subsistema de distribución secundaria en 0,38-0,22 kv. de urbanización Anexo San Agustín – Juliaca	23273.90	28,220.60	4946.70
16	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. san juan de la peña dorada	71968.71	93,123.21	21154.5
17	Ampliación de la red secundaria alumbrado público y acometidas del jr. pichacani cuadra siete – puno	7320.21	7320.21	0.00
18	Red de distribución secundaria 0,22 kv. de la urbanización santa olimpa	37223.72	37223.72	0.00
19	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. Jr. Francisco Bolognesi urbaniza. Alfonso Ugarte	11522.04	11522.04	0.00

20	Subsistema de distribución 0,38-0,22 kv. de la urb. Ampliación aeropuerto del jr. bahua Mz q.	9093.18	9093.18	0.00
21	Red secundaria 0,38-0,22 kv. Urb. las Americas Munaypa	36897.12	55,851.92	18,954.80
22	Red secundaria en 0,38-0,22 kv avenida circunvalación ii Mz. h urb. la torre 200	9138.78	11,453.28	2,314.50
23	Red secundaria en 0,44-0,22 kv. rinconada nueva chingora -	56651.62	58,390.91	1,739.18
24	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. Señor de Milagros Mz. b, e, m, z	20597.47	20597.47	0.00
25	Red primaria 10 kv. de la urb. clara victoria ii etapa – Juliaca	27890.63	31,570.29	3,679.33
26	Red de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. Urb. santa Emilia (Juliaca)	131361.78	131361.78	0.00
27	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. Municipal taparachi Mz. 1 c7	8357.74	8385.14	0.00
28	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. de la Urb. Maravillas	297406.56	341,531.96	44,125.40
29	Ampliación de red secundaria 0,38-0,22 kv. c.p ichu lote 28	7252.38	7252.38	0.00
30	Ampliación red secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. San isidro Mz. j1, h y h1 Juliaca	26455.94	26455.94	0.00
31	Subsistema de distribución primaria 22,9/0,38-0,22 kv. urb	79806.03	88,665.31	8,859.28

32	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. av. manco capac y jr. 2 de octubre de la urb. ciudad nueva- Juliaca	17220.88	17220.88	0.00
33	Red primaria 10 kv. de la urbanizacion las Americas Munaypata	37438.91	44,040.31	6,601.40
34	Ampliacion del serviscio de energia electrica red primaria y red secundaria de la localidad de quilcapunco – provincia san Antonio de Putina	161294.27	194,376.04	33,081.7700
35	Red de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. Mz. g, x, y, z de la urbanización Girasol.	45918.89	45918.89	0.00
36	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. de la urb. cerro colorado - C.P. Rinconada	42783.06	54,657.37	11,874.31
36	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. de la urb. cerro colorado - C.P. Rinconada	42783.06	54,657.37	11,874.31
37	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. de asociacion provivienda chacapampa Mz. a, b, c, de salcedo	10204.72	10204.72	0.00
38	Ampliacion del sercicio de energia electrica red primaria y red secundaria serviscio de energia electrica red primaria y red secundaria de la localidad de quilcapunco - provincia de san antonio putina - puno, parte red distribucion primaria 22,9 kv.	46.620.82	48,155.77	1,534.95
39	Ampliacion de red secundaria 0,44 - 0,22 kv. lugar kollpamey	32020.52	32020.52	0.00

40	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. de la urbanización Miguel Ramos Zela	225040.17	280,802.33	0.00
41	Sistema de distribución de red secundaria 0,38-0,22 kv.	6130.59	6130.59	0.00
42	Red de distribución secundaria 0,22 kv. de los jr. girasol y sumaro - c.p. Jayllihuaya	23197.24	23197.24	0.00
43	Red primaria 10 kv. Urb. Miguel Ramos Zela	74323.74	83,723.96	9,400.22
44	Red primaria 10 kv. y subestación 10/0,38-0,22 kv. de la urbanización san Adrián María Feli	65399.57	65,577.97	178.40
45	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. 0,38-0,22kv jr. Mariano sumari, urb. collasuyo Juliaca	6583.34	6583.34	0.00
46	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. urbanización virgen Fatima	15562.31	15562.31	0.00
47	Red secundaria 0,38-0,22 kv. Jr. California e independencia de la urb. Sillustani	11038.26	11038.26	0.00
Total		2216211.10	2586343.97	267721.67

Elaboración: Propia.

Calculo de la desviación:

Reemplazando en la ecuación:

$$DPO = [(\sum IDC / \sum IDO) - 1] \times 100 \dots \dots \dots (3.4.2)$$

CALCULO DEL INDICADOR:

$$DPO = [(\sum IDC / \sum IDO) - 1] \times 100$$

$$DPO = [(2216211.10/2586343.97) - 1] \times 100$$

$$DPO = - 14.31\%$$

CALCULO DE MULTA

De acuerdo a la resolución N° 286-2009-OS/CD, la multa para el indicador se obtiene con la aplicación de la siguiente formula

Reemplazando en la ecuación:

$$Multa_{DPO} = (IDPOI/100 * \sum IDO * N/n) \dots \dots \dots (3.7.2)$$

Dónde:

IDPOI = Valor absoluto del DPO obtenido

N = Población

n = Tamaño de la muestra

IDO = Importe del cálculo por Osinergmin

Del informe de supervisión, los valores de las variables son: N = 52, n= 47 y el valor de $\sum IDO$ es de S/ 2586343.97 (Dos millones quinientos ochenta y seis mil trescientos cuarenta y tres con noventa y siete centavos)

Calculo:

$$Multa_{DPO} = (14,31/100) * 2586343.97 *(52/47)$$

$$Multa_{DPO} = S/ 40,947.00 \text{ Cuarenta mil novecientos cuarenta y siete nuevos soles}$$

COMENTARIO DE LOS RESULTADOS DEL INDICADOR DPO AÑO 2015

Para la valorización de las obras se consideró lo establecido en la resolución OSINERG N° 329-2004-OS/CD, Norma guía de elaboración del VNR de las instalaciones de distribución eléctrica como la información respecto a los materiales utilizados, metrado y fecha de determinación del VNR.

- Respecto a las obras ítem n° 2, 4, 7, 11, 12, 15, 16, 22, 25, 28, 31, 33 y 43, EPU considero en su valorización en el sector típico 6 debiendo ser en el sector típico 2 la obra se ejecutó en la expansión urbana de Juliaca que corresponde al sistema eléctrico de Juliaca y no Juliaca rural porque la obra no está en la zona rural de acuerdo al plano.
- Respecto a la obra ítem n° 03, la concesionaria considero en su valorización en el sector típico 5, debiendo ser del sector típico 3, la obra se ejecutó en la zona urbana de Azángaro que corresponde al sistema eléctrico de Azángaro y no Azángaro rural.
- Respecto a las obras del ítem n° 21 y 40, la concesionaria considero su valorización en el sector típico 5, debiendo ser en el sector típico 3 corresponde a Juliaca urbano y no Juliaca rural
- Respecto a la obra del ítem n° 23, EPU no considero correctamente los metrados acotados en el plano, del conductor 2x16mm².
- Respecto al ítem n° 36, EPU valorizo la red aérea con postes de madera debiendo ser con postes de concreto (criterio de sector típico 2) asimismo valorizo las luminarias con lámparas de vapor de Hg, debiendo ser con vapor Na (criterio de sector típico 2)
- Respecto a la obra ítem n° 38, EPU no aplico correctamente los costos del SICODI del sector típico 3.
- Respecto del ítems n° 44, EPU no considero los costos SICODI para la subestación 50KVA.

4) DPA: Desviación de los plazos de atención del proceso de Contribuciones Reembolsables.

- Plazo para la determinación de la Contribución Reembolsable (i=1);
- Plazo para concretar la modalidad y fecha de entrega del reembolso (i=2);
- Plazo para la entrega del reembolso (i=3).

Reemplazando en la ecuación:

$$DPA_i = [NCE_i / NCM_i] \times 100 \dots \dots \dots (3.5.2)$$

De donde:

NCE = Número de casos de la muestra con exceso, respecto al plazo máximo establecido.

NCM= Numero total de casos a evaluar, para cada caso de la muestra se evaluo los cumplimientos de la concesionaria de los plazos: i=1, i=2, y i=3.

Determinación del indicador

Tabla 4.12: Determinación del indicador DPA año 2015

N°	Nombre de la obra	Evaluación según los casos:		
		Fecha de determinación	Fecha de concretización	Plazo de devolución
1	Red primaria en 10 kv. a.p.v. techo propio villa medica-Juliaca ,financiado por la constructora Diamont S.A.C.	0	0	1
2	Red de distribución secundaria y ampliación 0,38-0,22 kv. de la Urb. clara Victoria etapa	0	0	0
3	Subsistema de distribución secundaria en 0,38-0,22 kv. de los jr. Flavio Mandujano y Roberto Mamani del distrito de Azangaro	0	1	0
4	Red de distribución primaria 10 kv. Urb. San Juan Mz. a, b, n	0	0	0
5	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. Jr. Manuel Gonzales Prada - Yunguyo – Puno	0	0	0

6	Subsistema de distribución secundaria en 0,38 - 0,22 kv. Jr. Colombia - Juliaca	0	1	0
7	Subsistema de distribución primaria en 0,38-0,22 kv. Av. Tintaya	0	0	0
8	Subsistema de distribución secundaria 0,22 kv. Av. Tintaya.	0	1	0
9	Red de distribución primaria en 10 kv. urbanización Santa Emilia	0	1	0
10	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. la Urb. Ciudad de Dios Mz. d2, d3	0	0	0
11	Red secundaria 0,38- 0,22 kv. Urbanización de las Américas Munaypata.	0	0	0
12	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. Urb. praderas del inca ii etapa- Juliaca	0	1	0
13	Red primaria 13,2 kv. rinconada nueva chingora	0	0	0
14	Red de distribución secundaria en 0,38-0,22 kv. del barrio alto Huascar.- Rinconada Ananea	0	0	0
15	Subsistema de distribución secundaria en 0,38-0,22 kv. de urbanización anexo San Agustín – Juliaca	0	1	0
16	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. de la Urb. san juan de la peña dorada	0	1	0

17	Ampliacion red secundaria alumbrado público y acometidas del jr. pichacani cuadra siete – Puno	0	0	0
18	Red de distribucion secundaria 0,22 kv. de la urbanizacion santa olimpa	0	0	0
19	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. Jr. Francisco bolognesi de la urb. Alfonso Ugarte	0	1	0
20	Subsistema de distribucion 0,38-0,22 kv. de la urb. Ampliacion aeropuerto del jr. Bahua Mz q.	0	0	0
21	Red secundaria 0,38-0,22 kv. Urb. las Americas Munaypa	0	0	0
22	Red secundaria en 0,38-0,22 kv avenida circunvalacion ii Mz. h urb. la torre 200	0	0	0
23	Red secundaria en 0,44-0,22 kv. rinconada nueva chingora – Juliaca	0	0	0
24	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. de la Urb. Señor de Milagros Mz. b, e, m, z	0	0	0
25	Red primaria 10 kv. de la urb. clara victoria ii etapa - Juliaca	0	0	0
26	Red de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. Urb. santa Emilia (Juliaca)	0	0	0

27	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. Municipal taparachi Mz. 1 c	0	1	0
28	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. Maravillas	0	0	0
29	Ampliacion de red secundaria 0,38-0,22 kv. c.p ichu lote 28	0	0	0
30	Ampliacion red secundaria 0,38-0,22 kv. de urb. San isidro mz. j1, h y h1 Juliaca	0	0	0
31	Subsistema de distribucion primaria 22,9/0,38-0,22 kv. urb praderas del inka ii etapa juliaca	0	0	0
32	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. av. manco capac y jr. 2 de octubre de la urb. ciudad nueva- Juliaca	0	0	0
33	Red primaria 10 kv. de la urbanizacion las Americas Munaypata	0	0	0
34	Ampliacion del serviscio de energia electrica red primaria y red secundaria de la localidad de quilcapunco - provincia de San Anton Putina	0	0	0
35	Red de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. Mz. g, x, y, z de la urb. San Isidro de ccaccachi	0	1	0
36	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. de la urb. cerro colorado - c.p. Rinconada	0	1	1

37	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. de la asociacion provivienda chacapampa Mz. a, b, c, de salcedo	0	0	1
38	Ampliacion del sercicio de energia electrica red primaria y red secundaria serviscio de energia electrica red primaria y red secundaria de la localidad de quilcapunco - provincia de san antonio putina - puno, parte i red distribucion primaria 22,9 kv.	0	1	0
39	Ampliacion de red secundaria 0,44 - 0,22 kv. lugar kollpamey	0	1	0
40	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. de la urbanizacion Miguel Ramos Zela	0	0	0
41	Sistema de distribucion de red secundaria 0,38-0,22 kv.	0	0	0
42	Red de distribucion secundaria 0,22 kv. de los jr. girasol y suma uro - c.p. Jayllihuaya	0	1	0
43	Red primaria 10 kv. Urb. miguel Ramos Zela	0	0	0
44	Red primaria 10 kv. y subestacion 10/0,38-0,22 kv. de la urbanizacion san Adrian Maria Feli	0	1	0
45	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv.	0	1	0

46	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. urbanización Virgen Fatima	0	0	0
47	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. Jr. California e independencia de la urb. Sillustani	0	1	0
NCE		00	17	03
NCM		47	47	47
DPA (%)		100%	44,68%	6,38%

Elaboracion: Propia.

Reemplazando en la ecuación:

$$\text{Calculo del indicador } DPA_1 = (0.0/47) * 100 = 0.00\%$$

$$\text{Calculo del indicador } DPA_2 = (21/47) * 100 = 44,68\%$$

$$\text{Calculo del indicador } DPA_3 = (03/47) * 100 = 6,38\%$$

$$DPA = \frac{(DPA_1 + DPA_2 + DPA_3)}{3}$$

$$DPA = \frac{(0.0\% + 44,68\% + 6,38\%)}{3}$$

$$DPA = 17.02\%$$

De acuerdo a la resolución N° 286-2009-OS/CD, la multa para el indicador DPA se obtiene con la aplicación de la siguiente formula

Reemplazando en la ecuación:

$$\text{Multa } DPA = (DPA/100 * FOA * CRP) \dots \dots \dots (3.7.2)$$

Dónde:

FOA = Factor de omisión administrativa, es igual 8%

CRP = Contribuciones Reembolsables a VNR contraídas durante el periodo supervisado

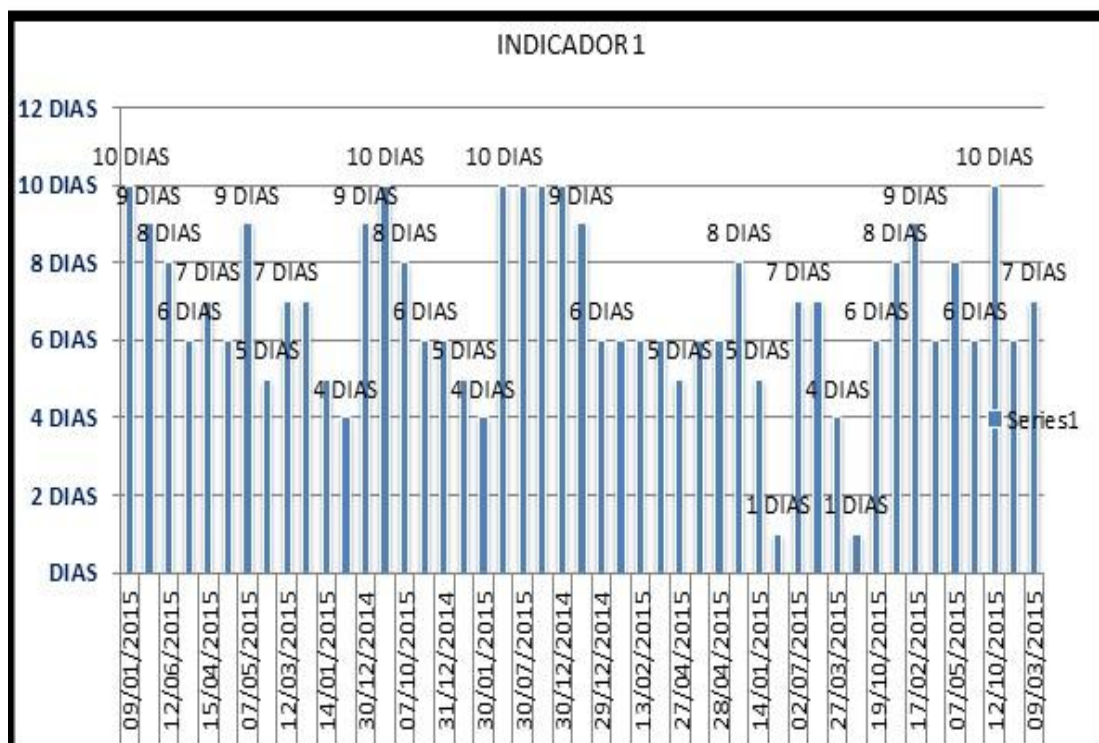
En el presente caso, el valor del indicador DPA = 17,02%, asimismo según la información del anexo N° 3 presentada por la concesionaria el valor de las contribuciones reembolsadas del periodo (CRP) es igual a S/.2,216211.10 (Dos Millones Doscientos Dieciseis Mil Doscientos Once Con 10/100 Nuevos Soles)

Calculo:

$$\text{Multa}_{DPA} = (39,87/100) * 0.08 * 2, 216,211.10$$

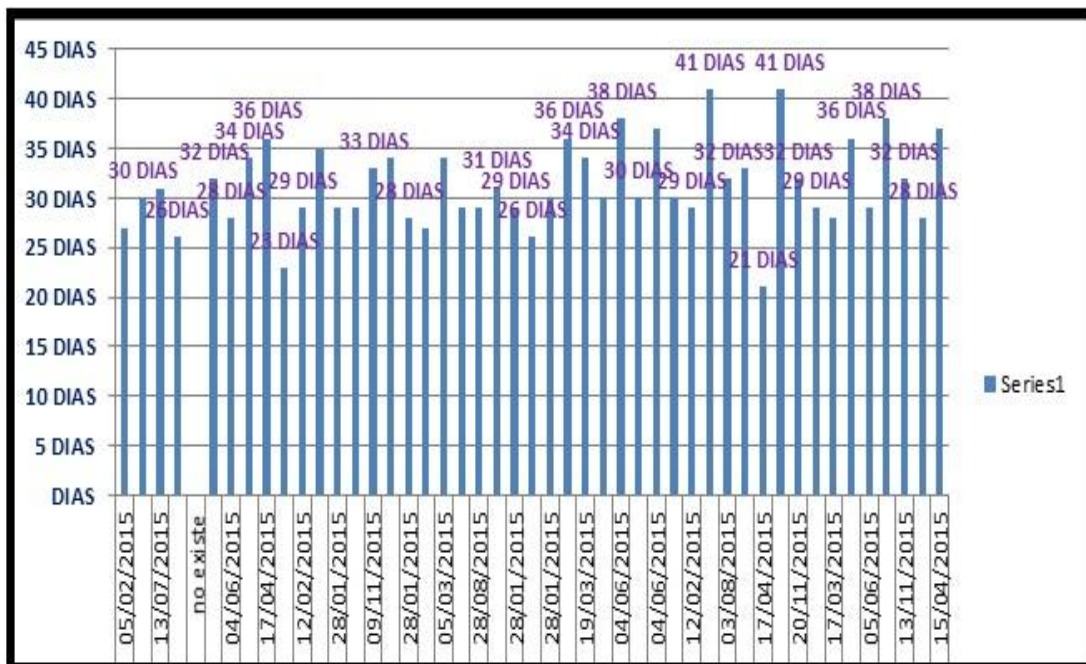
Multa_{DPA} = S/ 70,688.27 (Setenta Mil Seiscientos Ochenta y Ocho con 27/100 Nuevos Soles)

Gráfico 4.5: Evaluación del cálculo del VNR según la Resolución Ministerial N° 231-2012-MEM/DM (10 días hábiles) año 2015 del indicador DPA.



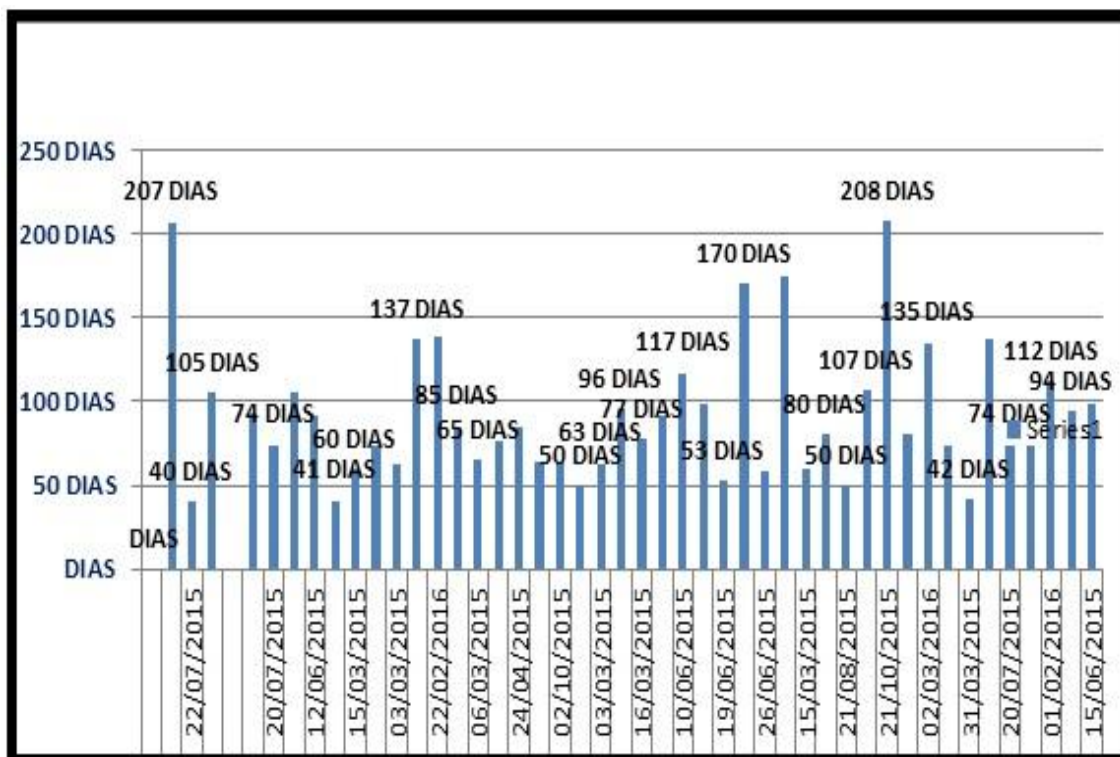
Elaboracion: Propia.

Gráfico 4.6: Evaluación de la fecha de concretización del acuerdo de devolución (30 días calendario) del año 2015 del indicador DPA-2015



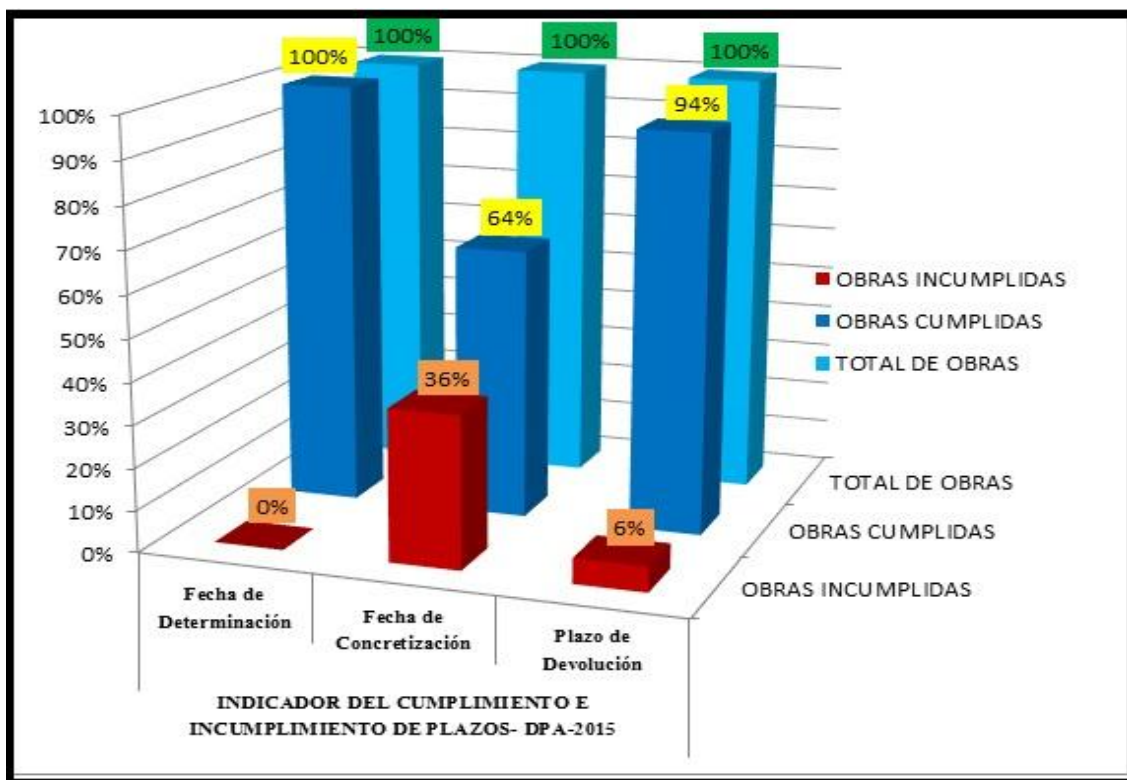
Elaboracion: propia

Gráfico 4.7: Evaluación del plazo de devolución de las Contribuciones Reembolsables del año 2015 del indicador DPA.



Elaboracion: Propia.

Grafico 4.8: Evaluacion 2015 del indicador DPA-2015



Elaboracion: Propia.

5) DMI: Desviación del monto de intereses

Reemplazando en la ecuación:

$$DMI = [(\sum MIC / \sum MIO) - 1] \times 100 \dots \dots \dots (3.6.2)$$

De donde:

MIC = Monto total de intereses determinado por la concesionaria.

MIO = Monto total de intereses calculado por OSINERGMIN

En el cuadro N° 4, se muestra los resultados de la determinación del indicador DMI.

Determinación del indicador:

Tabla 4.13: Determinación del indicador DMI año 2015

N°	DMI: Desviación del monto de intereses	VNR ELPU	DMI		
	Denominacion de la Obra		IDC	IDO	Diferencia s/.
1	Red primaria en 10 kv. a.p.v. techo propio villa medica-Juliaca financiado por la constructora Diamont S.A.C.	75709.12	0.00	0.00	0.00
2	Red de distribucion secundaria y ampliacion 0,38-0,22 kv. de la urb. clara Victoria etapa I	69675.45	0.00	0.00	0.00
3	Subsistema de distribucion secundaria en 0,38-0,22 kv. de los jr. Flavio Mandujano y Roberto Mamani del distrito de Azangaro	12259.67	0.00	0.00	0.00
4	Red de distribucion primaria 10 kv. Urb. San Juan Mz. a, b. n	20841.45	0.00	0.00	0.00
5	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. Jr. Manuel Gonzales Prada - Yunguyo – Puno	7750.20	0.00	0.00	0.00
6	Subsistema de distribucion secundaria en 0,38 - 0,22 kv. jr. Colombia - Juliaca	7987.13	0.00	0.00	0.00
7	Subsistema de distribucion primaria en 0,38-0,22 kv. av. Tintaya	2710.65	0.00	0.00	0.00
8	Subsistema de distribucion secundaria 0,22 kv. av. Tintaya.	4215.72	0.00	0.00	0.00
9	Red de distribucion primaria en 10 kv. urbanizacion Santa Emilia	51550.01	0.00	0.00	0.00

10	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. de urb. Ciudad de Dios Mz. d2, d3	6961.41	0.00	0.00	0.00
11	Red secundaria 0,38- 0,22 kv. Urbanización de las Américas Munaypata.	42986.65	0.00	0.00	0.00
12	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. Urb. praderas del inca ii etapa- Juliaca	195937.59	0.00	0.00	0.00
13	Red primaria 13,2 kv. Rinconada nueva chingora	12889.60	0.00	0.00	0.00
14	Red de distribución secundaria en 0,38-0,22 kv. del barrio alto huascar.- Rinconada Ananea	68362.17	0.00	0.00	0.00
15	Subsistema de distribución secundaria en 0,38-0,22 kv. de urbanización anexo San Agustín – Juliaca	23273.90	0.00	0.00	0.00
16	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. San Juan de la peña dorada	71968.71	0.00	0.00	0.00
17	Ampliación red secundaria alumbrado público y acometidas del jr. pichacani cuadra siete – Puno	7320.21	0.00	0.00	0.00
18	Red de distribución secundaria 0,22 kv. de la urbanización santa Olimpa	37223.72	0.00	0.00	0.00
19	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. jr. Francisco bolognesi urb. alfonso Ugarte	11522.04	0.00	0.00	0.00

20	Subsistema de distribucion 0,38-0,22 kv. de la urb. Ampliacion aeropuerto del jr. bahua Mz. Q.	9093.18	0.00	0.00	0.00
21	Red secundaria 0,38-0,22 kv. Urb. las Americas Munaypa	36897.12	0.00	0.00	0.00
22	Red secundaria en 0,38-0,22 kv avenida circunvalacion ii Mz. h urb. la torre 200	9138.78	0.00	0.00	0.00
23	Red secundaria en 0,44-0,22 kv. rinconada nueva chingora – Juliaca	56651.62	0.00	0.00	0.00
24	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. Señor de Milagros Mz. b, e, m, z	20597.47	0.00	0.00	0.00
25	Red primaria 10 kv. de la urb. clara victoria ii etapa – Juliaca	27890.63	0.00	0.00	0.00
26	Red de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. Urb. santa Emilia (Juliaca)	131361.78	0.00	0.00	0.00
27	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. Municipal taparachi Mz. 1 c7	8357.74	0.00	0.00	0.00
28	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. Maravillas	297406.56	0.00	0.00	0.00
29	Ampliacion de red secundaria 0,38-0,22 kv. c.p ichu lote 28	7252.38	0.00	0.00	0.00
30	Ampliacion red secundaria 0,38-0,22 kv. de urb. San Isidro Mz. j1, h y h1 Juliaca	26455.94	0.00	0.00	0.00

31	Subsistema de distribución primaria 22,9/0,38-0,22 kv. urb praderas del inka ii etapa Juliaca	79806.03	0.00	0.00	0.00
32	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. av. manco capac y jr. 2 de octubre de la urb. ciudad nueva-Juliaca	17220.88	0.00	0.00	0.00
33	Red primaria 10 kv. de la urbanización las Americas Munaypata	37438.91	0.00	0.00	0.00
34	Ampliación del servicio de energía eléctrica red primaria y red secundaria de la localidad de quilcapunco - provincia de San Antonio de Putina	161294.27	0.00	0.00	0.00
35	Red de distribución secundaria 0,38-0,22 kv. Mz. g, x, y, z de la urb. San Isidro de ccaccachi	45918.89	0.00	0.00	0.00
36	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. de la urb. cerro colorado - c.p. rinconada	42783.06	0.00	0.00	0.00
37	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. de la asociación provivienda chacapampa Mz. a, b, c, de salcedo	10204.72	0.00	0.00	0.00
38	Ampliación del servicio de energía eléctrica red primaria y red secundaria servicio de energía eléctrica red primaria y red secundaria de la localidad de quilcapunco - provincia de san antonio putina - puno, parte i red distribución primaria 22,9 kv.	46.620.82	0.00	0.00	0.00

39	Ampliacion de red secundaria 0,44 - 0,22 kv. lugar kollpamey	32020.52	0.00	0.00	0.00
40	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. de la urbanizacion Miquel Ramos Zela	225040.17	0.00	0.00	0.00
41	Sistema de distribucion de red secundaria 0,38-0,22 kv.	6130.59	0.00	0.00	0.00
42	Red de distribucion secundaria 0,22 kv. de los jr. girasol y sumauro - c.p. Jayllihuaya	23197.24	0.00	0.00	0.00
43	Red primaria 10 kv. Urb. miguel Ramos Zela	74323.74	0.00	0.00	0.00
44	Red primaria 10 kv. y subestacion 10/0,38-0,22 kv. de la urbanizacion san Adrian Maria Feli	65399.57	0.00	0.00	0.00
45	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. 0,38-0,22kv jr. Mariano sumari, urb. collasuyo Juliaca	6583.34	0.00	0.00	0.00
46	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv. urbanizacion virgen	15562.31	0.00	0.00	0.00
47	Red secundaria en 0,38-0,22 kv. Jr. California e independencia de la urb. Sillustani	11038.26	0.00	0.00	0.00
TOTAL		2,216,211.10	0.00	0.00	0.00

Elaboracion: Propia.

CALCULO DEL INDICADOR:

Reemplazando en la ecuación 3.6 2:

$$DMI = [(\sum MIC / \sum MIO) - 1] \times 100$$

$$DMI = [(0 / 0) - 1] \times 100$$

DMI = 0% no supera la tolerancia establecida (0)

El valor del DMI es igual a 0%

INFORMACION INEXACTA

Tabla 4.14: Muestra según el anexo 3, informacion incompleta

N	OBRA	VNR INFORMADO	VNR VERIFICADO	COMENTARIO
5	Red primaria en 10 kv jr. Manuel Gonzales Prada-Puno	7.209.00	7.209.00	Sin convenio

Elaboracion Propia.

4.7. AMBITO DE SUPERVISION DEL AÑO 2016

La base de datos que se tomó en cuenta para determinar las muestras, es la reportada por la empresa concesionaria de acuerdo de acuerdo a lo establecido en el procedimiento, entre enero y diciembre de cada año respectivamente. La muestra aleatoria y representativa de los anexos 2, 3 y 5 del procedimiento, extraído de población informada, se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 4.15: Poblacion y muestra de los Anexos

Detalle de la información	Anexo	Población Informada	Muestra
Población y Muestra	Anexo N° 2	11436	325
	Anexo N° 3	32	32
	Anexo N° 5	100	72

Elaboracion: Propia.

4.8. CALCULO DE LOS 5 INDICADORES DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES DE LAS OBRAS EJECUTADAS DEL AÑO 2016

Resultados según el cálculo de la muestra

1) DCR: Desviación del reconocimiento de Contribuciones Reembolsables.

$$DCR_i = (NIN_i \times N_i / NCM_i) \dots \dots \dots (3.2.3)$$

Calculo de la desviación:

Datos

NCM_(A2) = 325 Nuevos Suministros es la muestra del Anexo N° 2

NCM_(A5) = 72 obras de la muestra del Anexo N° 5

N_(A2) = Población 11436 suministros

N_(A5) = Población 100

NIN_(A2) = no se encontraron casos de Contribuciones Reembolsables no reconocidas en el Anexo N° 2

NIN_(A5) = no se encontraron casos de Contribuciones Reembolsables no reconocidas en el Anexo N° 5

De la evolución de los expedientes y de las inspecciones técnicas de campo efectuadas a los suministros y obras de los Anexos 2 y 5, no se determinaran casos de Contribuciones Reembolsables no reconocidas por la concesionaria; por lo tanto, el presente indicador resulta igual a cero (DCR_(A2) y DCR_(A5) = 0)

Tabla 4.16: Muestra del total de obras del Año 2016

Item	DCR: Desviación del Reconocimiento de Contribuciones Reembolsables.
Obras cumplidas	32 obras
Total de Obras	32 obras

Elaboracion: Propia.

2) DCE: Desviación del cumplimiento de ofrecer la elección de los usuarios o interesados la modalidad de la contribución y la forma de su Reembolso.

Reemplazando en la ecuación:

$$DCE_i = (NC_{li} / NCM_i) \times 100 \dots \dots \dots (3.3.3)$$

NCI: Número de casos de la muestra seleccionada en los que, la concesionaria no ofreció a elección del usuario o interesado las alternativas de las modalidades de la contribución y/o las modalidades del reembolso.

NCM _(A3): Número total de la muestra seleccionada

Calculo de la desviación:

El número de casos del anexo N° 3, y la cantidad de casos de la muestra se indica a continuación:

NCM _(A3) = 32 obras es la muestra del Anexo N° 3

Determinación del indicador

En los 32 casos de la muestra se evaluó el cumplimiento de la concesionaria en cumplir el ofrecer para la elección de los usuarios o interesados las modalidades de contribuciones Reembolsables señaladas en el artículo 83° de la LCE, literales a), b), c) y las y las modalidades de devolución de la misma, de manera precisa y documentada.

Para identificar el cumplimiento en el cuadro que a continuación se presenta (cuadro N° 1), se considera el valor cero (0) si cumple y el valor de 1 cuando la concesionaria incumple con ofrecer al usuario.

NCM= Numero total de casos a evaluar, para cada caso se evalúa el cumplimiento: I=1, I=2.

I=1 Eleccion de la contribución.

I=1 Eleccion de la modalidad de devolución.

NCE = Numero de incumplimientos detectados en los plazos.

Tabla 4.17: Determinación del indicador DCE del año 2016

N°	DCR: Desviación del cumplimiento de ofrecer a elección de los usuarios o interesados la modalidad de la contribución y la forma de su reembolso.	Evaluacion de casos : ofrecimiento	
		Eleccion de la contribucion	Eleccion de la modalidad de devolucion
		I=1	I=2
1	Ampliación red secundaria 0.38-0.22 kv de jr.ucayali,pasaje perene y jr.Mantaro de la urb.Santiago ríos unificado	0	0
2	Redes secundarias, ampliación de electrificación rural en localidades de moro, corta estación, sachas – palca, lecheuma, paucarcolla y otros –dentro de la concesión de Electro Puno S.A.A	0	0
3	Ampliacion de red secundaria 0,38-0,22kv de barrio San Jose	0	0
4	Electrificacion del subsistema de distribucion secundaria, instalaciones de alumbrado público y conexiones domiciliarias de la ampliacion jr. Leticia	0	0
5	Red primaria en 22,9/0,33-0,22 kv barrio los pinos margen izquierdo de Huencalla – Sandia	0	0
6	Red secundaria en 0.38-0.22 kv barrio los pinos margen izquierdo de Huencalla-Sandia	0	0
7	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv de la urbanizacion san Gabriel	0	0

8	Red secundaria 0,38-0,22kv jr. Juliaca, Santa Emilia, San Francisco de la urbdon Emilio	0	0
9	Red secundaria de 0.38-0.22 kv de barrio los olivos del centro Poblado la Rinconada	0	0
10	Ampliacion red secundaria en 0.22kv del pasaje arboleda-jr.Juan Sotomayor - barrio los rosales-Puno	0	0
11	Red primaria 10kv junta de propietarios sector aviacion – huray jaran – Juliaca	0	0
12	Red primaria 10 kv de urb. perla del altiplano Mz. b, c, ch, q y r	0	0
13	Red secundaria 0.38-0.22kv de urb. Perla del altiplano Mz. b, c, ch, q y r	0	0
14	Red de distribucion primaria 22.9 kv urbanizacion Maravillas	0	0
15	Red secundaria 0.38 - 0.22kv junta de propietarios sector aviacion - huray Jaran – Juliaca	0	0
16	Red primaria 10 kv de urb. anexo San Mateo uno	0	0
17	Red primaria 10kv de urb. Anexo san mateo, parteii, redsecundaria 0.38-0.22 kv urb. anexo San Mateo	0	0
18	Ampliacion de subsistema de la distribución secundaria en 0.38-0.22kv.ubicado en la urb.ingenieria-av ferrocarril	0	0

19	Sistema de distribución red primaria y secundaria en 22.9/ 0.38-0.22 kv. barrio San Martín Porres Parte I	0	0
20	Sistema de distribución red primaria y secundaria en 22.9/ 0.38-0.22 kv. red secundaria parte ii, barrio San Martín Porres, barrio San Sebastián	0	0
21	Subsistema de distribución primaria 10 kv av. Bolognesi - Alfonso Ugarte - Juli	0	0
22	subsistema de distribución secundaria 0.38-0.22 kv Av. Bolognesi - Alfonso Ugarte	0	0
23	Electrificación red primaria en 22.9 kv. y sub estación en 22.9/0.38-0.22 kv. asociación provivienda nuevo Puno	0	0
24	Electrificación red secundaria en 0.38-0.22 kv. asociación provivienda nuevo Puno	0	0
25	Subsistema de distribución de red primaria 10/0,38 - 0,22 kv. Urb. Juan Pablo II – Caracoto	0	0
26	Red secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. Ampliación San Isidro de ccaccachi – Juliaca.	0	0
27	Ampliación del subsistema de distribución secundaria en 0,38 - 0,22 kv. del jiron korialliwi- Desaguadero	0	0
28	Subsistema de distribución primaria de la urb. Juan el bueno segunda etapa – Juliaca	0	0
29	Subsistema de distribución secundaria de la urb. Juan el bueno segunda etapa – Juliaca	0	0

30	Ampliacion del subsistema de distribucion secundaria 220v. en la primera cuadra de la nueva avenida e del centro poblado de Jayllihuaya – Puno	0	0
31	Redes primarias de las ampliaciones electrificacion rural en localidades de Moro, corta, estacion, Sachas-Palca, Lecheuma, Paucarcolla y otros - dentro de la concesion de Electro Puno S.A.A.	0	0
32	Redes secundarias ampliacion electrificacion rural en localidades de moro,corta estacion, sachas-palca, lecheuma, paucarcolla y otros - dentro de la concesion de Electro Puno S.A.A.	0	0
NCI		0	0
NCM		32	32
DCE (%)		0.00%	0.00%

Elaboracion Propia.

Por lo tanto, aplicando la formula con los datos de la muestra

Reemplazando en la ecuación:

$$DCE_i = (NCI_i / NCM_i) \times 100 \dots \dots \dots (3.3.3)$$

Calculo del indicador: DCE 1= (0/51) *100 = 0.00%

Calculo del indicador: DCE 2= (0/51) *100 = 0.00%

$$DCE = \frac{(DCE1+DCE2)}{2} = \frac{(0.00+0.00)}{2} = 0.00\%$$

El valor de DCE es 0.00%

3) DPO: Desviación de la valorización de las obras financiadas o construidas por los usuarios o interesados.

Reemplazando en la ecuación:

$$DPO = [(\sum IDC / \sum IDO) - 1] \times 100 \dots \dots \dots (3.4.3)$$

Dónde:

IDC = Importe determinado por la concesionaria.

IDO = Importe calculado por OSINERGMIN.

NCM= Numero total de casos a evaluar, para cada caso de la muestra se evaluo los cumplimientos de la concesionaria de los plazos: i=1, i=2, y i=3

Calculando el indicador

Tenemos la siguiente tabla:

Tabla 4.18: Determinación del indicador DPO año 2016

N°	DPO: Desviación de las valorizaciones de las obras financiadas o construidas por los usuarios	DPO	DPO	S/
	Denominacion de la Obra	IDC	IDO	Diferencia
1	Ampliación red secundaria 0.38-0.22 kv de jr.ucayali, pasaje y jr.Mantaro de la urb.Santiago ríos unificado	22956.49	22956.49	0.00
2	Redes secundarias, ampliación de electrificación rural en localidades de moro, corta estación, sachas – palca, lecheuma, paucarcolla y otros – dentro de la concesión de Electro Puno S.A.A	84930.52	84930.52	0.00

3	Ampliacion de red secundaria 0,38-0,22kv de barrio San Jose	25052,43	25052,43	0.00
4	Electrificacion del subsistema de distribución primaria, secundaria, instalaciones de alumbrado público y conexiones domiciliarias de la ampliacion del jr. Leticia	9144.11	9144.11	0.00
5	Red primaria en 22,9/0,33-0,22 kv barrio los pinos margen izquierdo de Huencalla – Sandia	34246.52	34246.52	0.00
6	Red secundaria en 0.38-0.22 kv barrio los pinos margen izquierdo de Huencalla-Sandia	38960.89	38960.89	0.00
7	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv de la urbanizacion san Gabriel	15559.32	15559.32	0.00
8	Red secundaria 0,38-0,22kv jr. Juliaca, Santa Emilia, San Francisco de la urb. don Emilio	26437.31	26437.31	0.00
9	Red secundaria de 0.38-0.22 kv de barrio los olivos del centro Poblado	41508.16	41508.16	0.00
10	Ampliacion red secundaria en 0.22kv del pasaje arboleda-jr.Juan Sotomayor - barrio los rosales-Puno	4338.33	4338.33	0.00
11	Red primaria 10kv junta de propietarios sector aviacion - hurayjaran – Juliaca	83236.03	83236.03	0.00

12	Red primaria 10kv de urb.perla del altiplano Mz. b, c,ch, q y r	26468.08	32456.23	5988.15
13	Red secundaria 0.38-0.22kv de urb. Perla del altiplano Mz. b, c, ch, q y r	21132.91	28225	7092.44
14	Red de distribucion primaria 22.9 kv urbanizacion Maravillas	101752.5	101752	0.00
15	Red secundaria 0.38 - 0.22kv junta de propietarios sector aviacion - huray Jaran – Juliaca	158801.6	158801.6	0.00
16	Red primaria 10kv de urb. anexo San Mateo uno	34127.82	34127.82	0.00
17	Red primaria 10kv de urb. Anexo san mateo, parteii, redsecundaria 0.38-0.22kv urb. anexo San Mateo	29377.12	29377.12	0.00
18	Ampliacion de subsistema de distribución secundaria en 0.38-0.22kv.ubicado en la urbanización .ingenieria-av ferrocarril	3105.62	3105.62	0.00
19	Sistema de distribucion red primaria y secundaria en 22.9/0.38-0.22 kv. barrio San Martin Porres Parte I	50460.75	50460.75	0.00
20	Sistema de distribucion red primaria y secundaria en 22.9/0.38-0.22 kv. red secundaria parte ii, barrio San Martin Porres, barrio San Sebastian	89180.09	89180.09	0.00
21	Subsistema de distribucion primaria 10 kv av. Bolognesi - Alfonso Ugarte – Juli	31213.51	31213.51	0.00

22	subsistema de distribucion secundaria 0.38-0.22 kv av. Bolognesi - Alfonso Ugarte	62581.8	62581.8	0.00
23	Electrificacion red primaria en 22.9 kv. y sub estacion en 22.9/0.38-0.22 kv. asociacion provivienda nuevo	42975.09	42975.09	0.00
24	Electrificacion red secundaria en 0.38-0.22 kv. de la asociacion provivienda nuevo Puno	56305.55	56305.55	0.00
25	Subsistema de distribucion de red primaria 10/0,38 - 0,22 kv. Urb. Juan Pablo ii – Caracoto	71142.39	71142.39	0.00
26	Red secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. Ampliacion San Isidro	28253.64	28253.64	0.00
27	Ampliacion del subsistema de distribucion secundaria en 0,38 - 0,22 kv. del jiron korialliwi-Desaguadero	9122.64	9122.64	0.00
28	Subsistema de distribucion primaria de la urb. juan el bueno segunda etapa – Juliaca	34827.24	34827.24	0.00
29	Subsistema de distribución secundaria de la urb. Juan el bueno segunda etapa – Juliaca.	64250.18	64250.18	0.00

30	Ampliacion del subsistema de distribucion secundaria 220 Kv.	4092.02	4092.02	0.00
31	Redes primarias ampliacion electrificacion rural en localidades de Moro,corta estacion, Sachas-Palca, Lecheuma, Paucarcolla y otros - dentro de la concesion de Electro Puno S.A.A.	25283.31	25283.31	0.00
32	Redes secundarias ampliacion electrificacion rural en localidades de moro,corta estacion, sachaspalca, lecheuma, paucarcolla y otros - dentro de la concesion de Electro Puno S.A.A.	108203.4	108203.4	0.00
Total		1439027.4	1452108.2	13080.59

Elaboracion: Propia.

Calculo de la desviación:

$$DPO = [(\sum IDC / \sum IDO) - 1] \times 100 \dots \dots \dots (3.4.3)$$

CALCULO DEL INDICADOR:

$$DPO = [(\sum IDC / \sum IDO) - 1] \times 100$$

$$DPO = [(1439027.4/ 1452108.2) - 1] \times 100$$

$$DPO = - 0,9\%$$

CALCULO DE MULTA

De acuerdo a la resolución N° 286-2009-OS/CD, la multa para el indicador se obtiene con la aplicación de la siguiente formula

$$Multa_{DPO} = (IDPOI/100 \times \sum IDO \times N/n) \dots \dots \dots (3.7.3.1)$$

Dónde:

IDPOI = Valor absoluto del DPO obtenido

N = Población

n = Tamaño de la muestra

IDO = Importe del cálculo por Osinergmin

Del informe de supervisión, los valores de las variables son: N = 34, n= 32 y el valor de $\sum IDO$ es de S/ 1452108.2 (Un millon cuatrocientos cincuenta y dos mil ciento ocho con dos centimos) Nuevos soles.

Calculo:

$$\text{Multa}_{DPO} = (0,9/100) * 1452108.2*(34/32)$$

Multa _{DPO} = S/ 13,885.78 (Trece Mil ochocientos ochenta y cinco con 78/100 nuevos soles)

4 DPA: Desviación de los plazos de atención del proceso de Contribuciones Reembolsables.

$$DPA\ i = [NCE\ i / NCM\ i] \times 100 \dots\dots\dots (3.5.3)$$

NCE= Numero de incumplimientos detectados en los plazos.

i=1 plazo para la determinación del VNR.

i=2 plazo para concretar la modalidad y fecha de entrega de reembolso.

i=3 plazo para la entrega del reembolso.

Tabla 4.19: Determinación del indicador DPA Año 2016

N°	Nombre de la Obra	Evaluación según los casos:		
		Fecha de Determinación	Fecha de Concretización	Plazo de Devolución
1	Ampliación rs secundaria 0.38-0.22 kv de jr.ucayali,pasaje perene y jr.Mantaro de la urb.Santiago ríos unificado	0	0	0

2	Red secundaria, ampliación de electrificación rural en las localidades de moro, corta estación, sachas – palca, lecheuma, paucarcolla y otros	0	1	0
3	Ampliación de red secundaria 0,38-0,22kv de barrio San Jose	0	1	0
4	Electrificación del subsistema de distribución secundaria, instalaciones de alumbrado público y de las conexiones domiciliarias de la ampliación del jr. Leticia	0	0	0
5	Red primaria en 22,9/0,33-0,22 kv barrio de los pinos margen lado izquierdo de Huencalla – Sandia	0	1	0
6	Red secundaria en 0.38-0.22 kv barrio los pinos margen izquierdo de Huencalla-Sandia	0	1	0
7	Subsistema de distribución secundaria 0,38-0,22 kv de la urbanización san Gabriel	0	0	0
8	Red secundaria 0,38-0,22kv jr. Juliaca, Santa Emilia, San Francisco de la urb. don Emilio	0	0	0
9	Red secundaria de 0.38-0.22 kv de barrio los olivos del centro Poblado I	0	0	0

10	Ampliacion red secundaria en 0.22kv del pasaje arboleda-jr.Juan Sotomayor - barrio los rosales - Puno	0	0	0
11	Red primaria 10kv junta de propietarios sector aviacion – huray jaran – Juliaca	0	0	0
12	Red primaria 10kv de urb.perla del altiplano Mz. b, c, ch, q y r	0	0	0
13	Red secundaria 0.38-0.22kv de urb. Perla del altiplano Mz. b, c, ch, q y r	0	0	0
14	Red de distribucion primaria 22.9 kv urbanizacion Marbllas	0	0	0
15	Red secundaria 0.38 - 0.22kv junta de propietarios sector aviacion - huray Jaran - Juliaca	0	0	0
16	Red primaria 10kv de urb. anexo San Mateo uno	0	0	0
17	Red primaria 10kv de urb. Anexo san mateo, parte ii, R.S	0	0	0
18	Ampliacion de subsistema de distribución secundaria en 0.38-0.22kv.ubicado en la urb.ingenieria-av ferrocarril	0	0	0
19	Sistema de distribucion red primaria y secundaria en 22.9/ 0.38-0.22 kv. barrio San Martin Porres Parte I	0	0	0

20	Sistema de distribucion red primaria y secundaria en 22.9/0.38-0.22 kv. red secundaria parte ii, barrio San Martin Porres, barrio San Sebastian	0	0	0
21	Subsistema de distribucion primaria 10 kv av. Bolognesi - Alfonso Ugarte – Juli	0	0	0
22	subsistema de distribucion secundaria 0.38-0.22 kv av. Bolognesi - Alfonso Ugarte	0	0	0
23	Electrificacion red primaria en 22.9 kv. y sub estacion Puno	0	0	0
24	Electrificacion red secundaria en 0.38-0.22 kv. asociacion provivienda nuevo Puno	0	0	0
25	Subsistema de distribucion de red primaria 10/0,38 - 0,22 kv. Urb. Juan Pablo ii – Caracoto	0	0	0
26	Red secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. Ampliacion San Isidro de ccaccachi – Juliaca.	0	0	0
27	Ampliacion del subsistema de distribucion secundaria en 0,38 - 0,22 Kv. del jiron korialliwi- Desaguadero	0	0	0
28	Subsistema de distribucion primaria de la urb. juan el bueno segunda etapa – Juliaca	0	0	0

29	Subsistema de distribución secundaria de la urb. Juan el bueno segunda etapa - Juliaca	0	0	0
30	Ampliacion del subsistema de distribucion secundaria 220v en la primera cuadra de la nueva avenida e del centro poblado de Jayllihuaya – Puno	0	0	0
31	Redes primarias ampliacion electrificacion rural y urbana en localidades de Moro,corta estacion, Sachas - Palca, Lecheuma, Paucarcolla y otros	0	0	0
32	Redes secundarias ampliacion electrificacion rural y urb. en localidades, estacion, sachas-palca, lecheuma, paucarcolla y otros - dentro de la concesion de Electro Puno S.A.A.	0	0	0
NCE		0	4	0
NCM		32	32	32
DPA (%)		100%	12.5%	100%

Elaboracion: Propia.

Calculo del indicador $DPA_1 = (0/32) * 100 = 0 \%$

Calculo del indicador $DPA_2 = (4/32) * 100 = 12.5\%$

Calculo del indicador $DPA_3 = (0/32) * 100 = 0 \%$

Por lo tanto calculamos el valor de DPA:

$$DPA = \frac{(DPA1+DPA2+DPA3)}{3}$$

$$DPA = \frac{(0\%+12.5\%+0\%)}{3}$$

$$DPA = 4.16\%$$

De acuerdo a la resolución N° 286-2009-OS/CD, la multa para el indicador DPA se obtiene con la aplicación de la siguiente formula

$$\text{Multa}_{DPA} = (DPA/100 * FOA * CRP) \dots \dots \dots (3.7.3.2)$$

Dónde:

FOA = Factor de omisión administrativa, es igual 8%

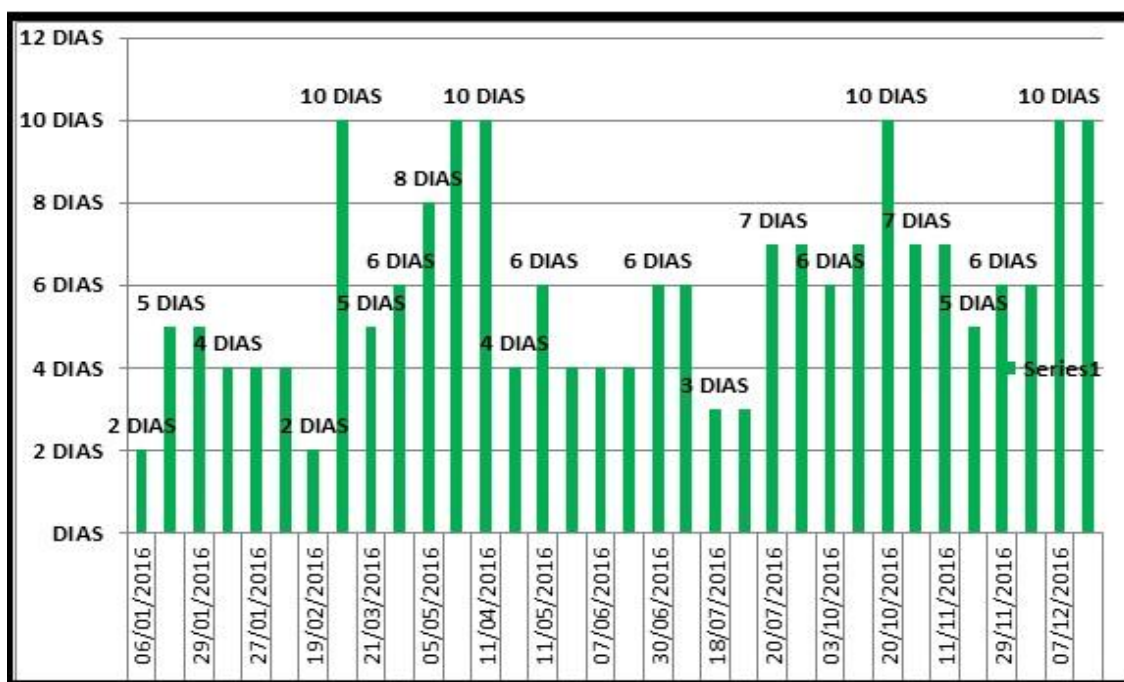
CRP = Contribuciones reembolsables a VNR contraídas durante el periodo supervisado

En el presente caso, el valor del indicador DPA = 4,16 %, asimismo según la información del anexo N° 3 presentada por la concesionaria el valor de las contribuciones reembolsadas del periodo (CRP) es igual a S/.1439027.4 nuevos soles

Calculo:

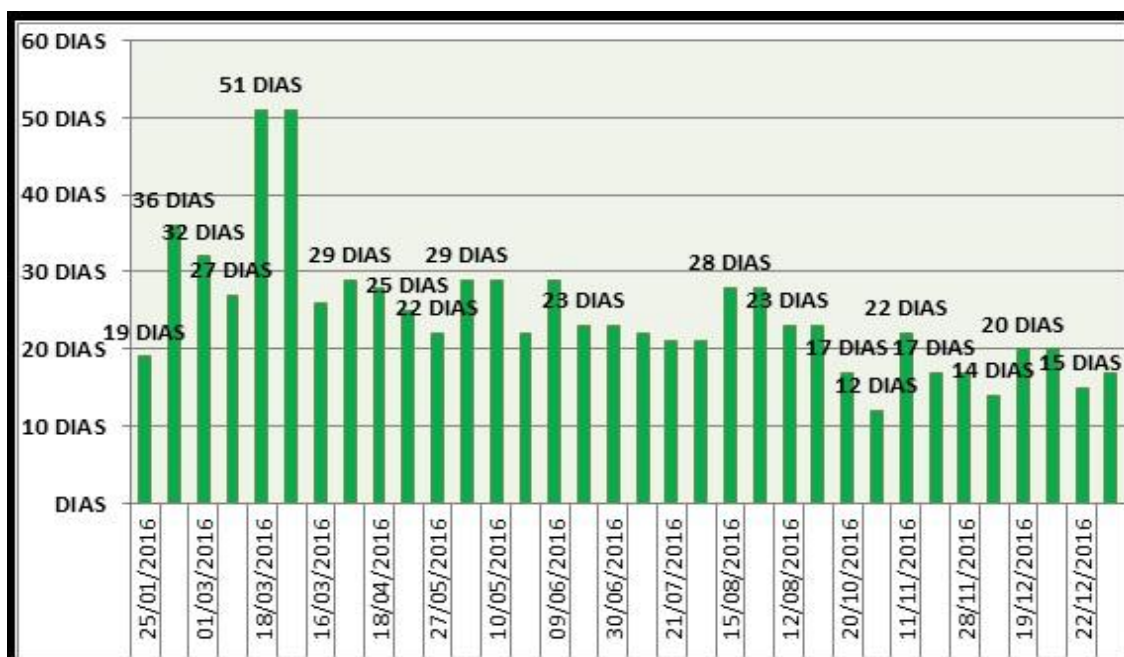
Multa $DPA = (4.16/100) * 0.08 * 1439027.4 = S/ 4789.08$ (Cuatro Mil Setecientos Ochenta y Nueve con 08/100 Nuevos Soles).

Gráfico 4.9: Evaluación del cálculo del VNR según la Resolución Ministerial 231-2012-MEM/DM (10 días hábiles) año 2016 del indicador DPA



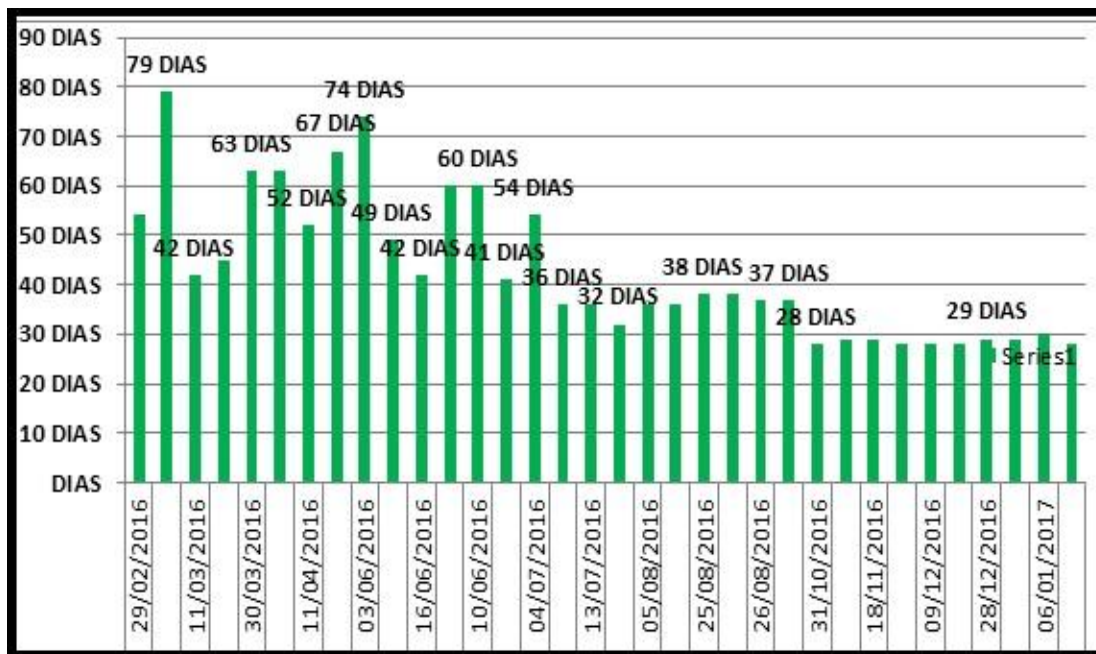
Elaboracion: Propia.

Gráfico 4.10: Evaluación de la fecha de concretización del acuerdo de la devolución del Año 2016 del indicador DPA



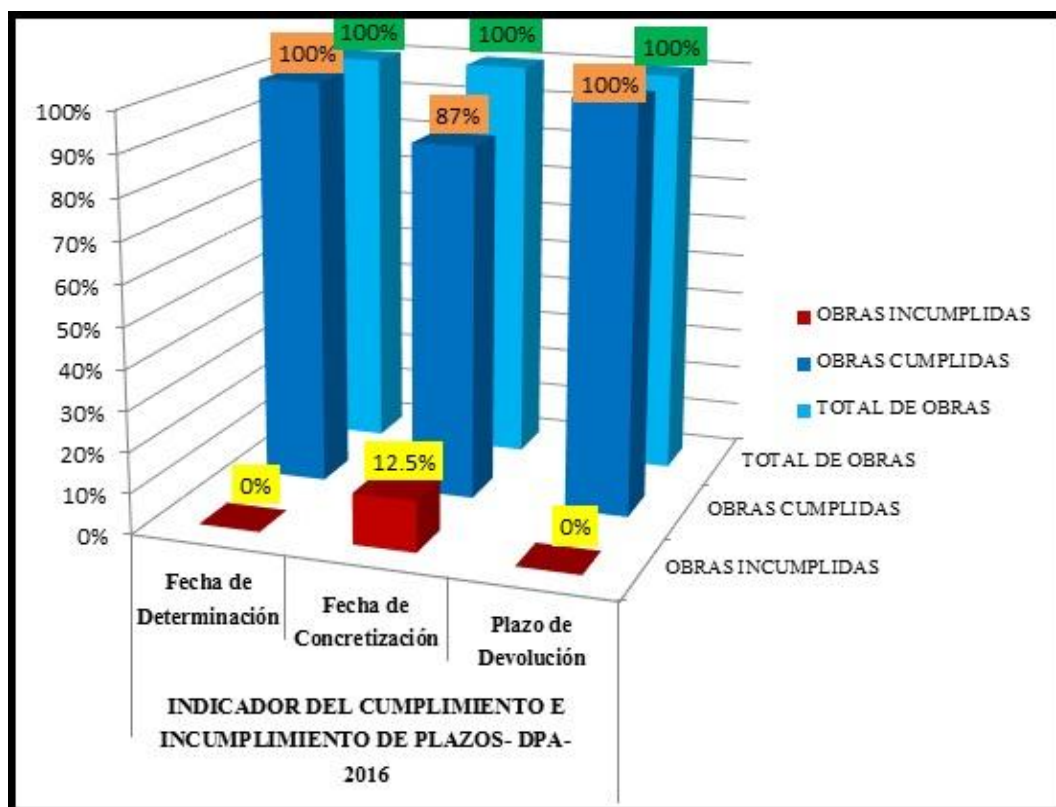
Elaboracion: Propia.

Gráfico 4.11: Evaluación del plazo del pago de las Contribuciones Reembolsables del Año 2016 del indicador DPA



Elaboracion: Propia.

Gráfico 4.12: Evaluación del indicador DPA-2016



Elaboracion: Propia.

5) DMI: Desviación del monto de intereses

Reemplazando en la ecuacion siguiente:

$$DMI = [(\sum MIC / \sum MIO) - 1] \times 100 \dots \dots \dots (3.6.3)$$

De donde:

MIC = Monto total de intereses determinado por la concesionaria.

MIO = Monto total de intereses calculado por OSINERGMIN.

Determinación del indicador

Tabla 4.20: Determinación del indicador DMI Año 2016

N°	DMI: Desviación del monto de intereses	VNR ELPU	DMI		
	Denominacion de la Obra		MIC	MIO	DIFEREN. s/.
1	Ampliación R.S. 0.38-0.22 kv de jr.ucayali, pasaje perene y jr.Mantaro de la urb. Santiago ríos unificado	22956.49	0.00	0.00	0.00
2	Redes secundarias, ampliación de electrificación de moro, corta estación, sachas – palca, lecheuma, paucarcolla y otros – dentro de la concesión ELPU.	84930.52	0.00	0.00	0.00
3	Ampliacion de red secundaria 0,38-0,22kv de barrio San Jose	25052.43	0.00	0.00	0.00
4	Electrificacion del subsistema de distribucion secundaria, instalciones de alumbrado público	9144.11	0.00	0.00	0.00

5	Red primaria en 22,9/0,33-0,22 kv barrio los pinos margen izquierdo de Huencalla – Sandia	34246.52	0.00	0.00	0.00
6	Red secundaria en 0.38-0.22 kv barrio los pinos margen izquierdo de Huencalla-Sandia	38960.89	0.00	0.00	0.00
7	Subsistema de distribucion secundaria 0,38-0,22 kv de la urbanizacion San Gabriel	15559.32	0.00	0.00	0.00
8	Red secundaria 0,38-0,22kv jr. Juliaca, Santa Emilia, San Francisco de la urb. don Emilio	26437.31	0.00	0.00	0.00
9	Red secundaria de 0.38-0.22 kv de barrio los olivos del centro Poblado la Rinconada	41508.16	0.00	0.00	0.00
10	Ampliacion red secundaria en 0.22kv del pasaje arboleda-jr.Juan Sotomayor - barrio los rosales-Puno	4338.33	0.00	0.00	0.00
11	Red primaria 10kv junta de propietarios sector aviacion – huray jaran – Juliaca	83236.03	0.00	0.00	0.00
12	Red primaria 10kv de urb.perla del altiplano Mz. b, c, ch, q y r	26468.08	0.00	0.00	0.00

13	Red secundaria 0.38-0.22kv de urb. Perla del altiplano Mz. b, c, ch, q y r	21132.91	0.00	0.00	0.00
14	Red de distribucion primaria 22.9 kv urbanizacion Maravillas	101752.5	0.00	0.00	0.00
15	Red secundaria 0.38 - 0.22kv junta de propietarios sector aviacion - huray Jaran – Juliaca	158801.6	0.00	0.00	0.00
16	Red primaria 10 kv. de urb. anexo San Mateo Uno	34127.82	0.00	0.00	0.00
17	Red primaria 10kv de urb. Anexo san mateo, parteii, redsecundaria 0.38-0.22kv urb. anexo San Mateo	29377.12	0.00	0.00	0.00
18	Ampliacion de subsistema de distribución secundaria en 0.38-0.22kv.ubicad Urb. ingenieria-Av. Ferrocarril	3105.62	0.00	0.00	0.00
19	Sistema de distribucion red primaria y secundaria en 22.9/0.38-0.22 kv. barrio San Martin Porres Parte I	50460.75	0.00	0.00	0.00
20	Sistema de distribucion red primaria y secundaria en 22.9/0.38-0.22 kv. red secundaria parte	89180.09	0.00	0.00	0.00

21	Subsistema de distribución primaria 10 kv av. Bolognesi - Alfonso Ugarte – Juli	31213.51	0.00	0.00	0.00
22	subsistema de distribución secundaria 0.38-0.22 kv av. Bolognesi - Alfonso Ugarte	62581.8	0.00	0.00	0.00
23	Electrificación red primaria en 22.9 kv. y sub estación en 22.9/0.38-0.22 kv. asociación provivienda nuevo Puno	42975.09	0.00	0.00	0.00
24	Electrificación red secundaria en 0.38-0.22 kv. asociación provivienda nuevo Puno	56305.55	0.00	0.00	0.00
25	Subsistema de distribución de red primaria 10/0,38 - 0,22 kv. Urb. Juan Pablo ii – Caracoto	71142.39	0.00	0.00	0.00
26	Red secundaria 0,38-0,22 kv. de la urb. Ampliación San Isidro de ccaccachi – Juliaca.	28253.64	0.00	0.00	0.00
27	Ampliación del subsistema de distribución secundaria en 0,38 - 0,22 kv. del jiron korialliwi-Desaguadero	9122.64	0.00	0.00	0.00
28	Subsistema de distribución primaria de la urb. Juan el bueno segunda etapa – Juliaca	34827.24	0.00	0.00	0.00

29	Subsistema de distribución secundaria de la urb. Juan el bueno segunda etapa - Juliaca	64250.18	0.00	0.00	0.00
30	Ampliacion del subsistema de distribucion secundaria 220v en la primera cuadra de la nueva avenida del centro poblado de Jayllihuaya – Puno	4092.02	0.00	0.00	0.00
31	Redes primarias ampliacion electrificacion rural localidades Moro,corta estacion, Sachas-Palca, Lecheuma, Paucarcolla y otros - dentro de la concesion de Electro Puno S.A.A.	25283.31	0.00	0.00	0.00
32	R.S ampliacion electrificacion rural localidades de moro,corta estación lecheuma, paucarcolla y otros - dentro de la concesion de Electro Puno S.A.A.	108203.4	0.00	0.00	0.00
TOTAL		1439027.4	0.00	0.00	0.00

Elaboracion: Propia.

CÁLCULO DEL INDICADOR: Reemplazando en la ecuacion 3.6.3:

$$DMI = [(\sum MIC / \sum MIO) - 1] \times 100$$

$$DMI = [(0 / 0) - 1] \times 100$$

DMI = 0 % no supera la tolerancia establecida (0), El valor del DMI es 0%

El valor del DMI es igual a 0 %

INFORMACION INEXACTA

Tabla 4.21: Información Incompleta Según al Anexo 3

N	OBRA	VNR INFORMADO	VNR VERIFICADO	COMENTARIO
5	Red secundaria en 0.22-0.38 kv cerro lunar Ananea.	47.587.00	47.587.00	Sin convenio

Elaboracion: Propia.

4.9. AMBITO DE SUPERVISION DEL AÑO 2017

La base de datos que se tomó en cuenta para determinar las muestras, es la reportada por la empresa concesionaria de acuerdo de acuerdo a lo establecido en el procedimiento, entre enero y diciembre de cada año respectivamente. La muestra aleatoria y representativa de los anexos 2, 3 y 5 del procedimiento, extraído de población informada, se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 4.22: Población y Muestra de los Anexos del Año 2017

Detalle de la información	Anexo	Población Informada	Muestra
Población y Muestra	Anexo N° 2	5933	210
	Anexo N° 3	18	18
	Anexo N° 5	58	18

Fuente: Elaboracion Propia.

4.10 CALCULO DE LOS 5 INDICADORES DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES DE LAS OBRAS EJECUTADAS DEL AÑO 2017

Resultados según el cálculo de la muestra

1) DCR: Desviación del reconocimiento de Contribuciones Reembolsables.

$$DCR_i = (NIN_i \times N_i / NCM_i) \dots \dots \dots (3.2.4)$$

Calculo de la desviación:

Datos

NCM _(A2) = 210 Nuevos Suministros es la muestra del Anexo N° 2

NCM _(A5) = 58 obras de la muestra del Anexo N° 5

N _(A2) = Población 5933 suministros

N _(A5) = Población 58

NIN _(A1) = no se encontraron casos de Contribuciones Reembolsables no reconocidas en el Anexo N° 2

NIN _(A5) = no se encontraron casos de Contribuciones Reembolsables no reconocidas en el Anexo N° 5

De la evolución de los expedientes y de las inspecciones técnicas de campo efectuadas a los suministros y obras de los Anexos 2 y 5, no se determinaran casos de Contribuciones Reembolsables no reconocidas por la concesionaria; por lo tanto, el presente indicador resulta igual a cero ($DCR_{(A5)}$ y $DCR_{(A5)} = 0$)

Tabla 4.23: Muestra del Total de Obras del Año 2017

Ítem	DCR: Desviación del Reconocimiento de Contribuciones Reembolsables.
Obras cumplidas	18 obras
Total de obras	18 obras

Elaboracion: Propia.

2) DCE: Desviación del cumplimiento de ofrecer la elección de los usuarios o interesados la modalidad de la contribución y la forma de su Reembolso.

$$DCE_i = (NCI_i / NCM_i) \times 100 \dots \dots \dots (3.3.4)$$

Donde:

NCI: Número de casos de la muestra seleccionada en los que, la concesionaria no ofreció a elección del usuario o interesado las alternativas de las modalidades de la contribución y/o las modalidades del reembolso.

NCM _(A3): Número total de la muestra seleccionada.

Calculo de la desviación:

El número de casos del anexo N° 3, y la cantidad de casos de la muestra se indica a continuación:

NCM _{(A3 = 32 obras es la muestra del Anexo N° 3}

Determinación del indicador

En los 18 casos de la muestra se evaluó el cumplimiento de la concesionaria en cumplir el ofrecer para la elección de los usuarios o interesados las modalidades de contribuciones Reembolsables señaladas en el artículo 83° de la LCE, literales a), b), c) y las y las modalidades de devolución de la misma, de manera precisa y documentada.

Para identificar el cumplimiento en el cuadro que a continuación se presenta (cuadro N° 1), se considera el valor cero (0) para cada caso en donde la concesionaria cumpla cada uno con la normativa, y el valor de 1 cuando la concesionaria incumple con ofrecer al usuario las modalidades de contribución y devolución del aporte.

NCM= Numero total de casos a evaluar, para cada caso se evalua el cumplimiento: I=1, I=2.

I=1 Eleccion de la contribución.

I=1 Eleccion de la modalidad de devolución.

NCE = Numero de incumplimientos detectados en los plazos.

Tabla 4.24: Determinación del indicador DCE del Año 2017

N°	DCR: Desviación del cumplimiento de ofrecer a elección de los usuarios o interesados la modalidad de la contribución y la forma de su Reembolso.	Evaluacion de Casos : Ofrecimiento	
		Eleccion de la contribución	Eleccion de la modalidad de devolucion
		I=1	I=2
1	Red de distribucion primaria en 22.9 kv asociacion pueblo joven villa los triunfadores sector Chullune	0	0
2	Subsistema de distribucion primaria en 10/0.38-0.22 kv de la urbanizacion san Juan de la Peña Dorada	0	0
3	Ampliacion de red secundaria en 0.38-0.22 kv del jr. Francisco Bolognesi y jr. Muñaypata - Juliaca	0	0
4	Red primaria 22.9 kv del centro poblado de Acari Anexo sector 7	0	0
5	Red primaria y red secundaria 22.9/0.38-0.22 kv del centro poblado acari anexo sector 7	0	0
6	Ampliacion del subsistema secundaria 0.38-0.22 kv de la av. Manuel a Quiroga - cuadra 05 Juli	0	0
7	Subsistema de distribucion secundaria 0.38-0.22 kv de la asociacion de provivienda flor de Cantuta Juliaca	0	0

8	Subsistema de distribución primaria 10kv. de asociación provivienda flor de cantuta Juliaca	0	0
9	Red de distribución primaria y secundaria 22.9/0.38-0.22 kv del C.P. de Machamarca red primaria parte- i	0	0
10	Red de distribución primaria y secundaria 22.9/0.38-0.22 kv de machamarca red secundaria parte – ii	0	0
11	Ampliación de red de distribución secundaria 380-220 v del jr. Francisco pizarro cuadra 15 - urbanización selva alegre - Juliaca.	0	0
12	Red primaria 22.9 kv urbanización nuevo Amanecer y anexos	0	0
13	Ampliación de red secundaria 220v del pasaje Venezuela - barrio llavini	0	0
14	Ampliación del subsistema de distribución secundaria 0.38-0.22 kv de la av. andres avelino caceres cuadra 08 urbanización la capilla - Juliaca	0	0
15	Red de distribución secundaria en 0.38-0.22 kv asociación pueblo joven villa los triunfadores sector chullune	0	0
16	Ampliación red secundaria 0.38-0.22 kv. pasaje chirihuano - Huancane	0	0
17	Sistema de distribución red primaria en 10 kv urbanización villa medica ii etapa	0	0

18	Sistema de distribución red secundaria 0.38-0.22 kv urbanización villa medica ii	0	0
NCI		0	0
NCM		18	18
DCE (%)		0.00%	0.00%

Elaboración: Propia.

NCM= Numero total de casos a evaluar, para cada caso se evalúa el cumplimiento: I=1, I=2.

I=1 Elección de la contribución.

I=1 Elección de la modalidad de devolución.

NCE = Numero de incumplimientos detectados en los plazos.

Por lo tanto, aplicando la fórmula con los datos de la muestra

Reemplazando la ecuación:

$$DCE_i = (NCI_i / NCM_i) \times 100 \dots \dots \dots (3.3.4)$$

Calculo del indicador: DCE 1= (0/18) *100 = 0.00%

Calculo del indicador: DCE 2= (0/18) *100 = 0.00%

$$DCE = \frac{(DCE_1 + DCE_2)}{2} = \frac{(0.00 + 0.00)}{2} = 0.00\%$$

El valor de DCE es 0.00%

3) DPO: Desviación de la valorización de las obras financiadas o construidas por los usuarios o interesados.

$$DPO = [(\sum IDC / \sum IDO) - 1] \times 100 \dots \dots \dots (3.4.4)$$

Dónde:

IDC = Importe determinado por la concesionaria.

IDO = Importe calculado por OSINERGMIN.

NCM= Numero total de casos a evaluar, para cada caso de la muestra se evaluo los cumplimientos de la concesionaria de los plazos: $i=1$, $i=2$, y $i=3$

Determinación del indicador

Tabla 4.25: Determinación del indicador DPO Año 2017

N°	DPO: Desviación de las valorizaciones de las obras financiadas o construidas por los usuarios	DPO	DPO	
	Denominacion de la Obra	IDC	IDO	Diferen
1	Red de distribucion primaria en 22.9 kv asociacion pueblo joven villa los triunfadores sector Chullune	295033.95	295033.95	0.00
2	Subsistema distribucion primaria en 10/0.38-0.22 kv de la urbanizacion san Juan de la Peña Dorada	28927.3	28927.3	0.00
3	Ampliacion de red secundaria en 0.38-0.22 kv del jr. Francisco Bolognesi y jr. Muñaypata – Juliaca	17594.45	17594.45	0.00
4	Red primaria 22.9 kv del centro poblado de Acari anexo sector 7	18205.91	18205.91	0.00
5	Red primaria y red secundaria 22.9/0.38-0.22 kv del centro poblado acari anexo sector 7	32314.54	32314.54	0.00

6	Ampliacion del subsistema secundaria 0.38-0.22 kv de la av. Manuel a Quiroga - cuadra 05 Juli	4990.86	4990.86	0.00
7	Subsistema de distribucion secundaria 0.38-0.22 kv de asociacion de provivienda flor de Cantuta Juliaca	32712.49	32712.49	0.00
8	Subsistema distribucion primaria 10kv. de asociacion provivienda flor de cantuta Juliaca	26679.66	26679.66	0.00
9	Red de distribucion primaria y secundria 22.9/0.38-0.22 kv del C.P. de machamarca red primaria parte- i	38802.25	38802.25	0.00
10	Red de distribucion primaria y secundaria 22.9/0.38-0.22 kv de machamarca red secundaria parte – ii	153686	153686	0.00
11	Ampliacion de red de distribucion secundaria 380-220 v del jr. Francisco pizarro cuadra 15 - urbanizacion selva alegre - Juliaca.	4083.6	4083.6	0.00
12	Red primaria 22.9 kv urbanizacion nuevo Amanecer y anexos	28446.11	28446.11	0.00

13	Ampliacion de red secundaria 220v del pasaje Venezuela - barrio llavini	7601.12	7601.12	0.00
14	Ampliacion del subsistema de distribucion secundaria 0.38-0.22 kv de la av. andres avelino caceres cuadra 08 urbanizacion la capilla – Juliaca	13094.92	13094.92	0.00
15	Red de distribucion secundaria en 0.38-0.22 kv asociacion pueblo joven villa los triunfadores sector chullune	525853.52	525853.52	0.00
16	Ampliacion red secundaria 0.38-0.22 kv. pasaje chirihuano – Huancane	12143.99	12143.99	0.00
17	Sistema de distribucion red primaria en 10 kv urbanizacion villa medica ii etapa	42843.1	42843.1	0.00
18	Sistema de distribucion red secundaria de 0.38-0.22 kv urbanizacion villa medica ii etapa	83289.48	83289.48	0.00
	TOTAL	1366303.3	1366303.3	0.00

Elaboracion: Propia.

Calculo de la desviación:

Reemplazando en la siguiente ecuacion:

$$DPO = [(\sum IDC / \sum IDO) - 1] \times 100 \dots \dots \dots (3.4.4)$$

CALCULO DEL INDICADOR:

$$DPO = [(\sum IDC / \sum IDO) - 1] \times 100$$

$$DPO = [(1366303.3 / 1366303.3) - 1] \times 100$$

$$DPO = 0\%$$

4 DPA: Desviación de los plazos de atención del proceso de Contribuciones Reembolsables.

- Plazo para la determinación de la Contribución Reembolsable (i=1);
- Plazo para concretar la modalidad y fecha de entrega del reembolso (i=2);
- Plazo para la entrega del reembolso (i=3).

Reemplazando en la siguiente ecuacion:

$$DPA\ i = [NCE\ i / NCM\ i] \times 100 \dots \dots \dots (3.5.4)$$

Tabla 4.26: Determinación del indicador DPA Año 2017

N°	Nombr a de la Obra	Evaluación según los casos:		
		Fecha de Determinación	Fecha de Concretización	Plazo de Devolución
1	Red de distribución primaria en 22.9 kv asociacion pueblo joven villa los triunfadores sector Chullune	0	0	0
2	Subsistema de distribución primaria en 10/0.38-0.22 kv de la urbanización san Juan de la Peña Dorada	0	0	0

3	Ampliacion de red secundaria en 0.38-0.22 kv del jr. Francisco	0	0	0
4	Red primaria 22.9 kv del centro poblado de Acari anexo sector	0	0	0
5	Red primaria y red secundaria 22.9/0.38-0.22 kv del centro poblado acari anexo sector 7	0	0	0
6	Ampliacion del subsistema secundaria 0.38-0.22 kv de la av. Manuel a Quiroga - cuadra	0	0	0
7	Subsistema de distribucion secundaria 0.38-0.22 kv.	0	0	0
8	Subsistema de distribucion primaria 10 kv. de asociacion provivienda flor de cantuta.	0	0	0
9	Red de distribucion primaria y secundria 22.9/0.38-0.22 kv del c.p. de machamarca R.P	0	0	0
10	Red de distribucion primaria y secunda 22.9/0.38-0.22 kv de machamarca red secundaria.	0	0	0
11	Ampliacion de red de distribucion secundaria 380-220 v del jr. Francisco pizarro cuadra 15 - urbanizacion selva alegre - Juliaca.	0	0	0

12	Red primaria 22.9 kv urbanizacion nuevo Amanecer y anexos	0	0	0
13	Ampliacion de red secundaria 220v del pasaje Venezuela - barrio llavini	0	0	0
14	Ampliacion del subsistema de distribucion secundaria 0.38-0.22 kv de la av. andres avelino caceres cuadra 08 urbanizacion la capilla - Juliaca	0	0	0
15	Red de distribucion secundaria en 0.38-0.22 kv asociación.	0	0	0
16	Ampliacion de la redes secundarias 0.38-0.22 kv. pasaje chirihuano - Huancane	0	0	0
17	Sistema de distribucion red primaria en 10 kv urbanizacion villa medica ii etapa	0	0	0
18	Sistema de distribucion red secundaria 0.38-0.22 Kv.	0	0	0
	TOTAL	0	0	0

Elaboracion: Propia

Reemplazando en la ecuacion 3.5:

Calculo del indicador $DPA_1 = (0/18) * 100 = 0.0\%$

Calculo del indicador $DPA_2 = (0/18) * 100 = 0.0\%$

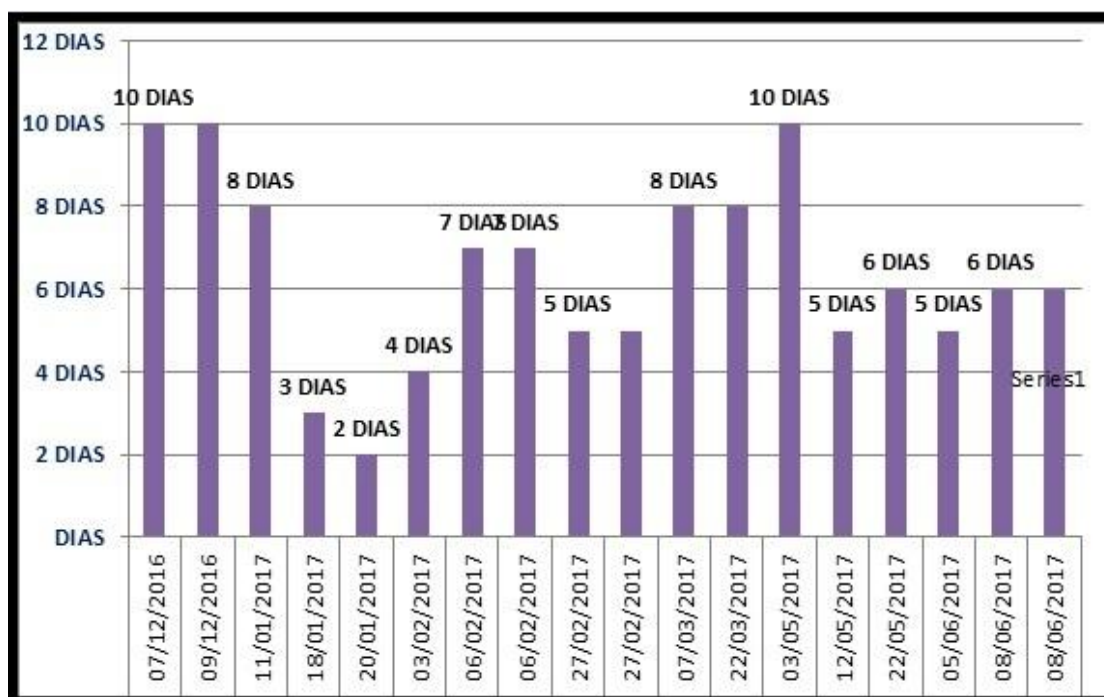
Calculo del indicador $DPA_3 = (0/18) * 100 = 0.0\%$

$$DPA = \frac{(DPA1+DPA2+DPA3)}{3}$$

$$DPA = \frac{(0.0\%+0.0\%+0.0\%)}{3}$$

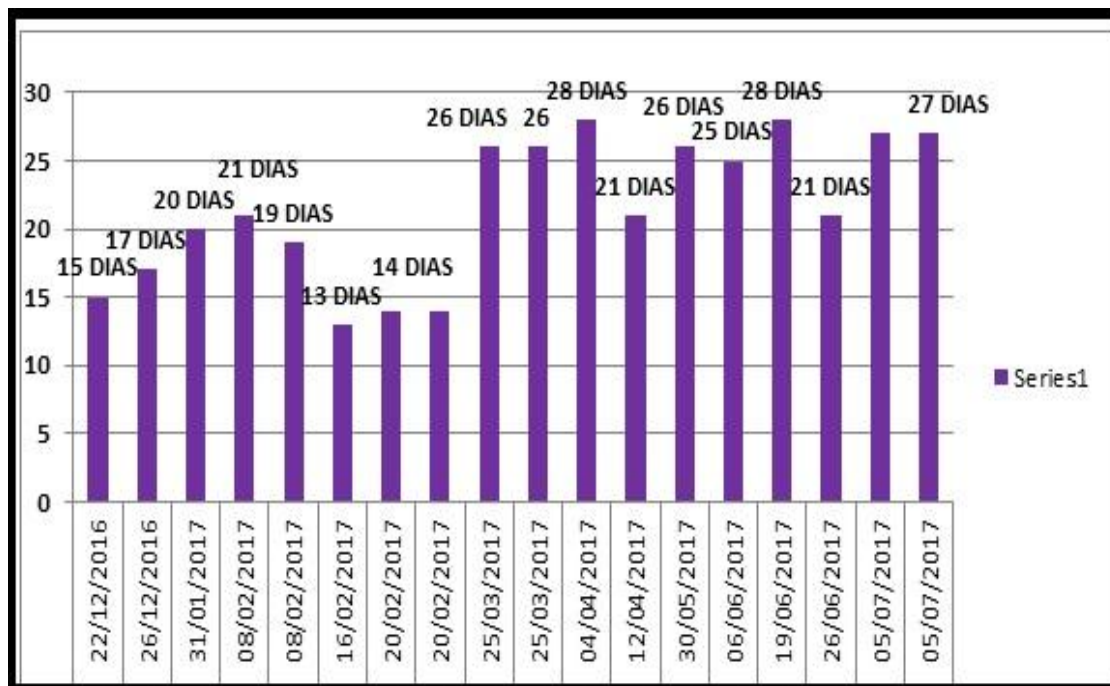
DPA= 0,0%

Gráfico 4.13: Evaluación del cálculo del VNR de las Contribuciones Reembolsables del año 2017 (máx. 10 días hábiles) del indicador DPA



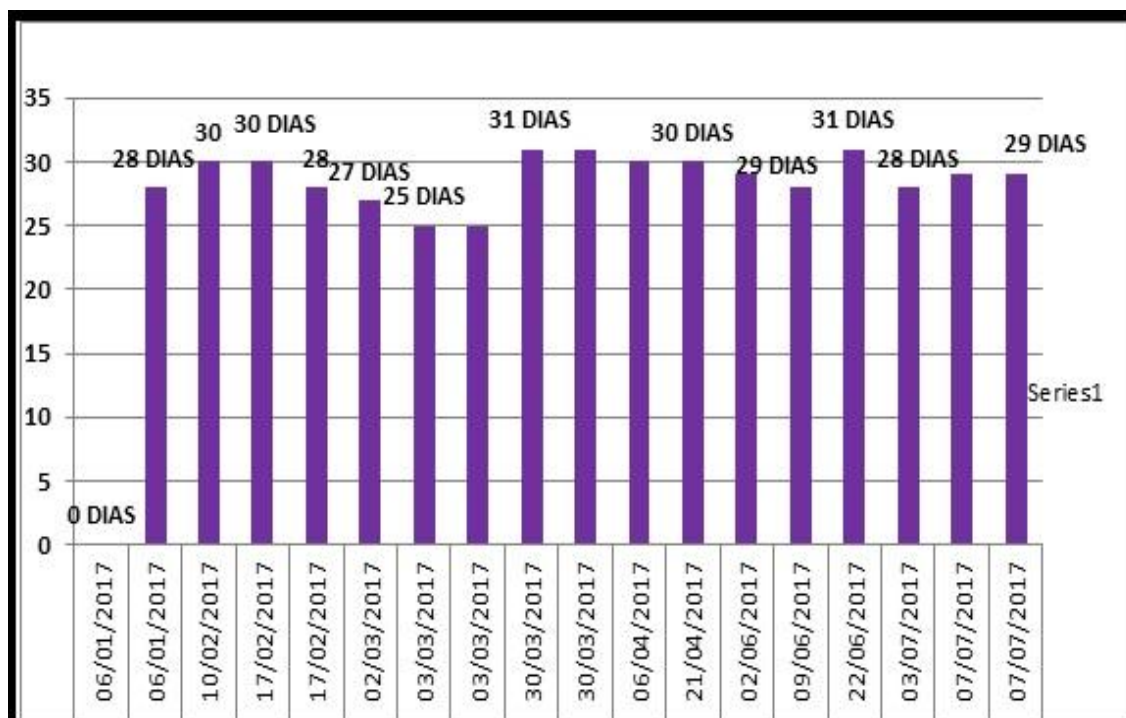
Elaboración: Propia.

Gráfico 4.14: Evaluación de las fechas de concretización de la devolución de las Contribuciones Reembolsables del año 2017 del indicador DPA



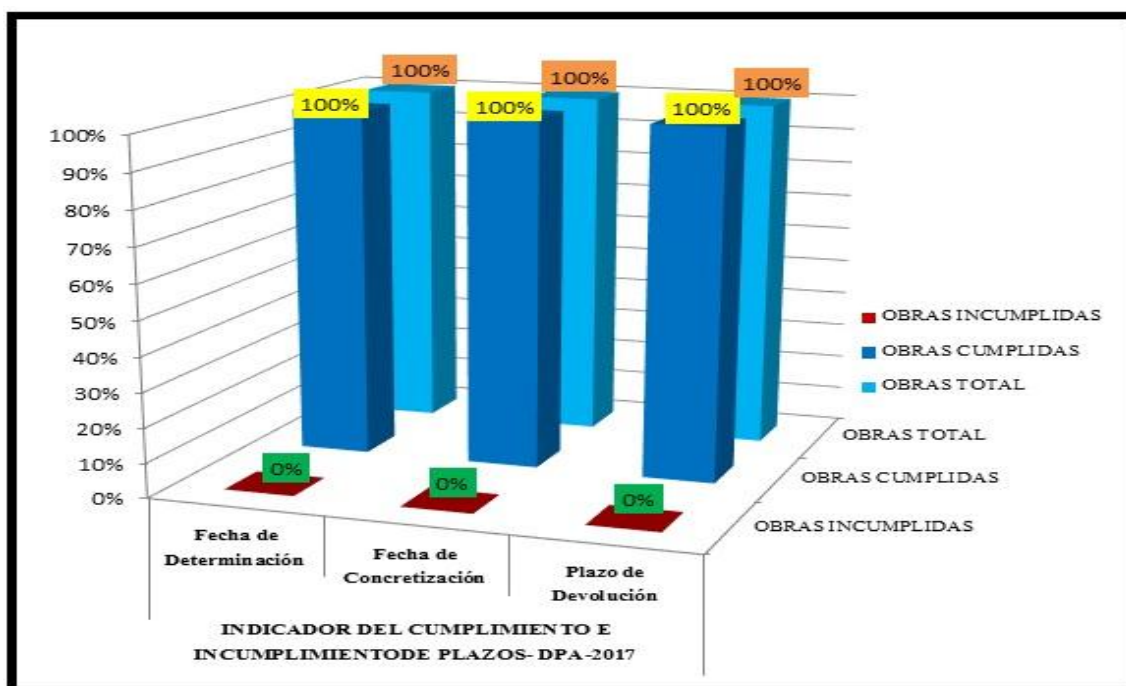
Elaboración: Propia.

Gráfico 4.15: Evaluación de los plazos de devolución de las Contribuciones Reembolsables del año 2017 del indicador DPA-2017



Elaboración: Propia.

Gráfico 4.16: Evaluación del indicador DPA-2017



Elaboración: Propia.

5) DMI: Desviación del monto de intereses

$$DMI = [(\sum MIC / \sum MIO) - 1] \times 100 \dots\dots\dots (3.6.4)$$

De donde:

MIC = Monto total de intereses determinado por la concesionaria.

MIO = Monto total de intereses calculado por OSINERGMIN.

Tabla 4.27: Determinación del Indicador DMI Año 2017

N°	DMI: Desviación del monto de intereses	VNR ELPU	DMI		
	Denominación de la Obra		MIC	MIO	DIFEREN S/.
1	Red de distribución primaria en 22.9 kv asociacion pueblo joven	295033.95	0.00	0.00	0.00
2	Subsistema de la distribución primaria en 10/0.38-0.22 kv de la Peña Dorada	28927.3	0.00	0.00	0.00

3	Ampliacion de red secundaria en 0.38-0.22 kv del jr. Francisco Bolognesi y jr. Muñaypata	17594.45	0.00	0.00	0.00
4	Red primaria 22.9 kv del centro poblado de Acari anexo sector 7	18205.91	0.00	0.00	0.00
5	Red primaria y red secundaria 22.9/0.38-0.22 kv del centro poblado acari anexo sector 7	32314.54	0.00	0.00	0.00
6	Ampliacion del subsistema secundaria 0.38-0.22 kv de la av. Manuel a Quiroga - cuadra 5 Juli	4990.86	0.00	0.00	0.00
7	Subsistema de distribucion secundaria 0.38-0.22 kv de asociacion de provivienda flor de Cantuta Juliaca	32712.49	0.00	0.00	0.00
8	Subsistema de distribucion primaria 10kv. de asociacion provivienda flor de cantuta Juliaca	26679.66	0.00	0.00	0.00
9	Red de distribucion primaria y secundria 22.9/0.38-0.22 kv del c.p. de machamarca red primaria	38802.25	0.00	0.00	0.00
10	Red de distribucion primaria y secundaria 22.9/0.38-0.22 kv de machamarca red secundaria.	153686	0.00	0.00	0.00
11	Ampliacion red de distribucion secundaria 380-220 v del jr. Francisco Bolognesi	4083.6	0.00	0.00	0.00
12	Red primaria 22.9 kv urbanizacion nuevo Amanecer y anexos	28446.11	0.00	0.00	0.00

13	Ampliacion de red secundaria 220v del pasaje Venezuela - barrio llavini	7601.12	0.00	0.00	0.00
14	Ampliacion del subsistema de distribucion secundaria 0.38-0.22 kv de la Av. andres cuadra 08 urb. la capilla - Juliaca	13094.92	0.00	0.00	0.00
15	Red de distribucion secundaria en 0.38-0.22 kv asociacion pueblo joven villa chullune	525853.52	0.00	0.00	0.00
16	Ampliacion red secundaria 0.38-0.22 kv. pasaje chirihuano	12143.99	0.00	0.00	0.00
17	Sistema de distribucion red primaria en 10 kv urbanizacion villa medica ii etapa	42843.1	0.00	0.00	0.00
18	Sistema de distribucion red secundaria de 0.38-0.22 kv urbanizacion villa medica ii etapa	83289.48	0.00	0.00	0.00
TOTAL		1366303.3	0.00	0.00	0.00

Elaboracion: Propia.

CALCULO DEL INDICADOR:

Reemplazando la siguiente ecuacion 3.6:

$$DMI = [(\sum MIC / \sum MIO) - 1] \times 100$$

$$DMI = [(0 / 0) - 1] \times 100$$

DMI = 0 % no supera la tolerancia establecida (0), El valor del DMI es igual a 0 %.

CONCLUSIONES

El presente Proyecto de tesis muestra los resultados de la supervisión efectuada a la Empresa de Electro Puno S.A.A, en el rubro correspondiente al proceso de Contribuciones Reembolsable y su devolución a los usuarios, desarrollado de acuerdo al “procedimiento para la supervisión del cumplimiento de las normativa sobre Contribuciones Reembolsables en el servicio público de electricidad” aprobada mediante resolución OSINERGMIN N° 283-2010-OS/CD, en base a los cinco indicadores de las obras por Contribuciones Reembolsable de los años 2014, 2015, 2016, y 2017 como podemos ver a continuación.

RESULTADO DE LOS INDICADORES DEL AÑO 2014

Como resultado del análisis de la información presentada por EPU, y de las inspecciones del campo y la evaluación de la muestra del proceso de obras por contribuciones reembolsables del año 2014 se encuentra incumplimiento de los siguientes indicadores: DCR= 0%; DCE= 0%; DPO= 1.053; DPA= 39.87% y DMI = -100%

MULTAS:

DCR= S/ 0 (Nuevo soles)

DCE= S/ 0 (Nuevo soles)

DPO= S/ 21,596.53 (Veinteun Mil Quinientos Noventa y Seis con 53/100 Nuevo Soles)

DPA= S/ 57,914.65 (Cincuenta y Siete Mil Novecientos Catorce Con Sesenta y Cinco con 65/100 Nuevo Soles)

DMI = S/ 105,457.82 (Ciento Cinco Mil Cuatrocientos Cincuenta y Siete con 82/100 Nuevo Soles)

RESULTADO DE LOS INDICADORES DEL AÑO 2015

Como resultado del análisis de la información presentada por EPU, y de las inspecciones del campo y la evaluación de la muestra del proceso de obras por Contribuciones Reembolsables del año 2015 se encuentra incumplimiento de los siguientes indicadores: DCR= 0%; DCE= 0%; DPO= 14.31%; y DPA= 17.02% y DMI= 0%

MULTAS:

DCR= S/ 0 (Nuevo soles)

DCE= S/ 0 (Nuevo soles)

DPO= S/ 40,947.00 (Cuarenta mil novecientos cuarenta y siete nuevo soles.)

DPA= S/ 70,688.27 (Setenta Mil Seiscientos Ochenta y Ocho con 27/100 Nuevo Soles)

DMI = S/ 0 (Nuevo soles)

RESULTADO DE LOS INDICADORES DEL AÑO 2016

Como resultado del análisis de la información presentada por EPU, y de las inspecciones del campo y la evaluación de la muestra del proceso de obras por Contribuciones Reembolsables del año 2016 se encuentra incumplimiento de los siguientes indicadores: DCR= 0%; DCE= 0%; DPO= 0.9%; y DPA= 4.16% y DMI= 0%

MULTAS:

DCR= S/ 0 (Nuevo soles)

DCE= S/ 0 (Nuevo soles)

DPO= S/ 13,885.78 (Trece Mil ochocientos ochenta y cinco con 78/100 nuevo soles)

DPA= S/ 4789.08 (Cuatro Mil Setecientos Ochenta y Nueve con 08/100 Nuevo Soles)

DMI = S/ 0 (Nuevo soles)

RESULTADO DE LOS INDICADORES DEL AÑO 2017

Como resultado del análisis de la información presentada por EPU, y de las inspecciones del campo y la evaluación de la muestra del proceso de obras por Contribuciones Reembolsables del año 2017 se cumplió la totalidad de los 5 indicadores.

DCR= 0%; DCE= 0%; DPO= 0%; y DPA= 0% y DMI= 0%

MULTAS:

DCR= S/ 0 (Nuevo soles)

DCE= S/ 0 (Nuevo soles)

DPO= S/ 0 (Nuevo soles)

DPA= S/ 0 (Nuevo soles)

DMI= 0 (Nuevo soles)

Se concluye en lo siguiente:

- Por lo tanto, las inmensas sumas de multas sancionadas a la empresa de Electro Puno S.A.A, Por parte de Osinergmin por incumplimiento de los indicadores de las Contribuciones Reembolsables en un escenario optimista se reducirán con el cumplimiento al 100% de los 5 indicadores y el control y dedicación integra en el proceso de las Contribuciones Reembolsables con proyección al año 2020.
- Se determina si los intereses compensatorios y moratorios reducen, influyera en la reducción de las multas.

RECOMENDACIONES

PRIMERO: La presente tesis está se enmarcada como proyecto de construcción o ampliaciones de obras de electrificaciones por Contribuciones Reembolsables.

SEGUNDO: se recomienda tener una directiva vigente de procedimiento de las Contribuciones Reembolsables por la empresa de Electro Puno S.A.A.

TERCERO: Se recomienda cumplir los plazos establecidos de acuerdo al proceso de devolución de las Contribuciones Reembolsables.

CUARTO: Se recomienda que la empresa Electro Puno S.A.A. cumpla los cinco indicadores de forma integra de acuerdo a la normatividad de Contribuciones Reembolsables.

REFERENCIAS

BIBLIOGRAFIA

- DÍAZ, N. (2005). ¿Cómo se regulan los intereses en el Perú? Lima: Actualidad Jurídica.
- DAMMERT, A., GARCIA, R. & MOLINELLI, F. (2008). *Regulación y Supervisión del Sector Eléctrico*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- DAMMERT, A., GALLARDO, J. & QUISO, L. (2004). Problemática de la Supervisión de la Calidad del Servicio Eléctrico en el Perú. Documento de trabajo N°6.OEEOSINERGMIN.Obtenidode:http://www.osinergmin.gob.pe/newweb/uploads/Estudios_Economicos/DT006- DT006-OEEOSINERG. Pdf.
- MURILLO, V. (2007). Análisis del impacto de la fiscalización realizada por la autoridad regulatoria a la calidad del servicio de alumbrado público en el Perú. Tesis (Mag.), Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1153>
- TAMAYO, J, VÁSQUEZ, A, y GARCÍA, R. (2010). La protección del consumidor en el sector eléctrico peruano: una perspectiva preventiva. *Revista de la Competencia y Propiedad Intelectual*, 3, 87-116.
- Ley no 25844(1992). Ley De concesiones Eléctricas. Diario oficial El Peruano.
- Ley no 27332(2000). Ley de Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos. Diario oficial El Peruano.
- OSTERLING ,F. & CASTILLO ,M.(1996) Tratado de las Obligaciones. Volumen XVI (2º Parte-Tomo V). Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Resolución Directoral N° 018(2002) Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesiones de Distribución. Diario oficial El Peruano.
- Resolución N° 329(2004). Guía de Elaboración del Valor Nuevo Reemplazo de las Instalaciones de Distribución Eléctrica a la que la Sustituya. Diario oficial El Peruano.
- Resolución Ministerial N° 231(2012). Norma sobre las Contribuciones Reembolsables. Diario oficial El Peruano.

ANEXOS

ANEXO 2

Nombre	Posición	Longitud Entera Máxima(*)	Longitud Decimal	Descripción del campo (Res. 283-2010-OS/CD)	Validaciones
cservicio	1	20	0	<ul style="list-style-type: none"> Centro de servicios, Unidad de Negocios, Sucursal, Oficina u otra denominación La concesionaria, precisará el nombre del Centro de servicios, Unidad de Negocios, Sucursal, Oficina u otra denominación 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío
preport	2	8	0	<ul style="list-style-type: none"> Periodo reportado (mes/año), correspondiente al mes de atención (instalación) del nuevo suministro o modificación del existente. 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío. El año debe ser igual al año reportado
nombre	3	400	0	<ul style="list-style-type: none"> Nombre del usuario o interesado. 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío
suministro	4	10	0	<ul style="list-style-type: none"> Número de suministro. 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío.
tipoconex	5	10	0	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de conexión (c1.1, c2.1, c3.1, c4.1, c5.1, etc) 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío.
otarifa	6	10	0	<ul style="list-style-type: none"> Opción tarifaria del suministro (BT5A, BT5B, BT2, BT3, BT4, BT7, MT2, MT3, MT4, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío
ntension	7	6	0	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de tensión del suministro en voltios (220,380, 440, 10000, 22900, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío. Debe ser numérico. No se debe usar comas ni espacios como separadores de miles, por ejemplo "22 900", o "22,900". En los casos de Baja Tensión: Cuando haya más de un nivel de tensión no se debe permitir en la redacción del dato ingresado cualquier símbolo (tales como "/", "-", "_") para indicar la separación de tensiones por ejemplo "380/220", "440-220" y "110_220" son incorrectos, lo correcto es que se registre "380220", "440220" y "110220". En los casos de Media Tensión: Cuando haya más de un nivel de tensión como por ejemplo 22900 combinado con 10000, se deberá reportar el nivel de tensión más alto, en este ejemplo sería el valor de "22900".

Nombre	Posición	Longitud Entera Máxima(*)	Longitud Decimal	Descripción del campo (Res. 283-2010-OS/CD)	Validaciones
direccion	8	400	0	<ul style="list-style-type: none"> Dirección del inmueble al que sirve el suministro. 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío
Ubigeo	9	6	0	<ul style="list-style-type: none"> Código de ubicación geográfica, Dpto., Prov., Dist., según el INEI. 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío
Ctobra	10	2	0	<ul style="list-style-type: none"> Código de tipo de la obra, según el Cuadro N° 1 (en caso corresponda) 	<ul style="list-style-type: none"> En caso se registre un código de tipo de obra, la información del presente campo debe ser registrada conforme a lo indicado en el cuadro N° 1 de la Resolución 283-2010-OS/CD.

(*) El sistema permite una longitud de campo mayor a la establecida en la Resolución N° 283-2010-OS/CD

Fuente: Osinergmin.

ANEXO 3

Nombre	Posición	Longitud Entera Máxima (*)	Longitud Decimal	Descripción del campo (Res. 283-2010-OS/CD)	Validaciones
cservicio	1	20	0	<ul style="list-style-type: none"> Centro de servicios, Unidad de Negocios, Sucursal, Oficina u otra denominación La concesionaria, precisará el nombre del Centro de servicios, Unidad de Negocios, Sucursal, Oficina u otra denominación 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío
preport	2	8	0	<ul style="list-style-type: none"> Período reportado (mes/año) Incluir información de las Contribuciones determinadas o concretadas en el mes informado. 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío. El año debe ser igual al año reportado
nombreobr	3	400	0	<ul style="list-style-type: none"> Nombre completo de la obra. Las obras deben ser informadas (precisando si es obra de red primaria u obra de red de distribución secundaria). 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío
nombreusu	4	400	0	<ul style="list-style-type: none"> Nombre completo del usuario o interesado (para obras unipersonales) 	<ul style="list-style-type: none"> El presente campo no tiene regla de validación de negocio. Sólo se debe respetar el tipo de campo y su longitud establecidos en la Resolución 283-2010-OS/CD
direccion	5	400	0	<ul style="list-style-type: none"> Dirección de la obra 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío
ubigeo	6	6	0	<ul style="list-style-type: none"> Código de ubicación geográfica, Dpto., Prov., Dist., según el INEI. 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío
codcontrib	7	11	0	<ul style="list-style-type: none"> Código de la contribución reembolsable, según Cuadro N° 2. 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío Tener en cuenta que es un código alfanumérico, los dos primeros caracteres deben ser sólo estas 3 combinaciones: AK, CS, FS, los siguientes caracteres deben ser registrados conforme a lo indicado en el cuadro N° 2 de la Resolución 283-2010-OS/CD. Es un código único para cada contribución reembolsable. No se pueden registrar más de una contribución reembolsable con el mismo código.
nusuarios	8	4	0	<ul style="list-style-type: none"> Número de lotes considerados en la obra. 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío

fpelectri	9	8	0	<ul style="list-style-type: none"> Fecha de pruebas eléctricas. 	<ul style="list-style-type: none"> El presente campo no tiene regla de validación de negocio. Sólo se debe respetar el tipo de campo y su longitud establecidos en la Resolución 283-2010-OS/CD
				<ul style="list-style-type: none"> Nivel de tensión de la obra en voltios (220, 380, 440, 10000, 22900, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío. Debe ser numérico. No se debe usar comas ni espacios como separadores de miles, por ejemplo "22 900", o "22,900". En los casos de Baja Tensión: Cuando haya más de un nivel de tensión no se debe permitir en la redacción del dato ingresado cualquier símbolo (tales como "/", "-", "_") para indicar la separación de tensiones por ejemplo "380/220", "440-220" y "110_220" son incorrectos, lo correcto es que se registre "380220", "440220" y "110220". En los casos de Media Tensión: Cuando haya más de un nivel de tensión como por ejemplo 22900 combinado con 10000, se deberá reportar el nivel de tensión más alto, en este ejemplo sería el valor de "22900".
ntension	10	5	0		
fsrecepob	11	8	0	<ul style="list-style-type: none"> Fecha de solicitud de recepción de obra en caso corresponda 	<ul style="list-style-type: none"> Si se tiene data a ingresar se debe respetar el formato de dd/mm/aa
frecepob	12	8	0	<ul style="list-style-type: none"> Fecha de la resolución de recepción de obra. 	<ul style="list-style-type: none"> El presente campo no tiene regla de validación de negocio. Sólo se debe respetar el tipo de campo y su longitud establecidos en la Resolución 283-2010-OS/CD
fpagoap	13	8	0	<ul style="list-style-type: none"> Fecha de entrega del aporte (literal a) o c) del artículo 83º de la LCE). 	<ul style="list-style-type: none"> El presente campo no tiene regla de validación de negocio. Sólo se debe respetar el tipo de campo y su longitud establecidos en la Resolución 283-2010-OS/CD
fdetercr	14	8	0	<ul style="list-style-type: none"> Fecha de determinación de la contribución reembolsable 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío
fconmod	15	8	0	<ul style="list-style-type: none"> Fecha en la que se concretó la modalidad y plazo de reembolso (artículo 167º del RLCE) 	<ul style="list-style-type: none"> Puede quedarse vacío sólo cuando el campo "firemb" si tiene data ingresada. Si el campo firemb no tiene data ingresada, y el campo fconmod es diferente de vacío entonces la fecha ingresada en el campo fconmod debe corresponder al año reportado. Cuando se registre información en el campo fconmod debe tenerse en cuenta que el año de la fecha ingresada en dicho campo debe corresponder al periodo reportado.

Nombre	Posición	Longitud Entera Máxima (*)	Longitud Decimal	Descripción del campo (Res. 283-2010-OS/CD)	Validaciones
fireemb	16	8	0	<ul style="list-style-type: none"> Fecha en la que se hace efectivo el primer reembolso de la contribución (aunque corresponda a una obra determinada o concretada en años anteriores) 	<ul style="list-style-type: none"> Puede quedarse vacío sólo cuando el campo "fconmod" si tiene data ingresada correspondiente al año reportado. Si el campo "fireemb" si tiene data ingresada, entonces el año de la fecha ingresada en "fireemb" debe corresponder al del año reportado. Si el campo "fconmod" no tiene data ingresada, entonces el campo "fireemb" no debe dejarse vacío y el año de la fecha ingresada en el campo "fireemb" debe ser igual al año reportado.
mprincipal	17	10	0	<ul style="list-style-type: none"> Monto principal del aporte reembolsable (S/.) Cuando el aporte se da bajo la modalidad de construcción, indicar el Valor Nuevo de Reemplazo (VNR) de las instalaciones construidas como aporte reembolsable 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío Debe ser mayor a cero.
ncuotasd	18	4	0	<ul style="list-style-type: none"> Código de modalidad de reembolso y número total de cuotas, según Cuadro N° 3 de la Resolución N° 283-2010-OS/CD. 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío Si el campo "fconmod" si tiene data ingresada entonces: entonces tener en cuenta que el campo "ncuotasd" es un código alfanumérico, los dos primeros caracteres deben ser sólo estas combinaciones : ef, bo, en, ac, lc, pa, om (Referencia cuadro N° 3 de la Resolución 283-2010-OS/CD)
mintecomp	19	10	0	<ul style="list-style-type: none"> Monto por interés compensatorio (S/.) 	<ul style="list-style-type: none"> El presente campo no tiene regla de validación de negocio. Sólo se debe respetar el tipo de campo y su longitud establecidos en la Resolución 283-2010-OS/CD
mintemora	20	10	0	<ul style="list-style-type: none"> Monto por interés moratorio (S/.) En el caso que la cancelación de la cuota no sea oportuna. 	<ul style="list-style-type: none"> El presente campo no tiene regla de validación de negocio. Sólo se debe respetar el tipo de campo y su longitud establecidos en la Resolución 283-2010-OS/CD

(*) El sistema permite una longitud de campo mayor a la establecida en la Resolución N° 283-2010-OS/CD

ANEXO 5

Nombre	Posición	Longitud Entera Máxima	Longitud Decimal	Descripción del campo (Res. 283-2010-OS/CD)	Validaciones
cservicio	1	20	0	<ul style="list-style-type: none"> Centro de servicios, Unidad de Negocios, Sucursal, Oficina u otra denominación La concesionaria, precisará el nombre del Centro de servicios, Unidad de Negocios, Sucursal, Oficina u otra denominación 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío.
preport	2	8	0	<ul style="list-style-type: none"> Periodo reportado (mes, año), según literal c) del numeral 2.1 de la Resolución N° 283-2010-OS/CD 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío. El año debe ser igual al año reportado.
nombreu	3	200	0	<ul style="list-style-type: none"> Nombre del usuario o interesado 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío.

Nombre	Posición	Longitud Entera Máxima	Longitud Decimal	Descripción del campo (Res. 283-2010-OS/CD)	Validaciones
nombreobr	4	200	0	<ul style="list-style-type: none"> Nombre completo de la obra Las obras deben ser informadas (precisando si es obra de red primaria u obra de red de distribución secundaria). 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío.
ntelefono	5	10	0	<ul style="list-style-type: none"> Número telefónico del usuario o contratista, en caso corresponda. 	<ul style="list-style-type: none"> Puede dejarse vacío
direccion	6	400	0	<ul style="list-style-type: none"> Dirección de la obra 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío.
ubigeo	7	6	0	<ul style="list-style-type: none"> Código de ubicación geográfica, Dpto., Prov., Dist., según el INEI. 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío.
ctobra	8	2	0	<ul style="list-style-type: none"> Código de tipo de la obra, según el Cuadro N° 1 de la Resolución N° 283-2010-OS/CD 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío.
codcontrib	9	11	0	<ul style="list-style-type: none"> Código de la contribución reembolsable, según Cuadro N° 2 de la Resolución N° 283-2010-OS/CD, en caso corresponda. 	<ul style="list-style-type: none"> En caso se registre un código de contribución reembolsable, tener en cuenta que es un código alfanumérico, los dos primeros caracteres deben ser sólo estas 3 combinaciones: AK, CS, FS, los siguientes caracteres deben ser registrados conforme a lo indicado en el cuadro N° 2 de la Resolución 283-2010-OS/CD.
obraconc	10	2	0	<ul style="list-style-type: none"> Obra ejecutada por la concesionaria por cumplir la condición de mayor a 40% de habitabilidad (indicar SI o NO) 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío. Sólo se permite: "SI" o "NO".
nusuarios	11	4	0	<ul style="list-style-type: none"> Número de lotes considerados en la obra. 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío.
ntension	12	5	0	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de tensión de la obra en voltios (220, 380, 440, 10000, 22900, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> No debe dejarse vacío. Debe ser numérico. No se debe usar comas ni espacios como separadores de miles, por ejemplo "22 900", o "22,900". En los casos de Baja Tensión: Cuando haya más de un nivel de tensión no se debe permitir en la redacción del dato ingresado cualquier símbolo (tales como "/", "-", "_") para indicar la separación de tensiones por ejemplo "380/220", "440-220" y "110_220" son incorrectos, lo correcto es que se registre "380220", "440220" y "110220". En los casos de Media Tensión: Cuando haya más de un nivel de tensión como por ejemplo 22900 combinado con

fpelectri	13	8	0	<ul style="list-style-type: none"> Fecha de pruebas eléctricas, en caso corresponda. 	<ul style="list-style-type: none"> Puede dejarse vacío
frecepob	14	8	0	<ul style="list-style-type: none"> Fecha de la resolución de recepción de obra, en caso corresponda 	<ul style="list-style-type: none"> Puede dejarse vacío
Ser	15	50	0	<ul style="list-style-type: none"> Nombre del Sistema Eléctrico Rural En estos casos la concesionaria deberá tener a disposición de la supervisión los documentos que sustentan la denominación de Sistema Eléctrico Rural (SER) 	<ul style="list-style-type: none"> En caso corresponda indicar el nombre del Sistema Eléctrico Rural

(*) El sistema permite una longitud de campo mayor a la establecida en la Resolución N° 283-2010-OS/CD

Fuente: osinergmin.

ELABORACION DE LA DIRECTIVA PARA EL PROCESO DE LA CONTRIBUCION REEMBOLSABLE DE LA EMPRESA DE ELECTRO PUNO S.A.A (FUNCIONES)

8.1. AREAS COMPETENTES

Corresponde a las siguientes instancias lo siguiente:

8.1.1. GERENCIA COMERCIAL (MARKETING)

- Atender las solicitudes de nuevos suministros en un plazo no mayor a 1 año, debiendo exigir una contribución en los casos detallados del numeral 4 del anexo.
- Establecer el costo unitario por kw e informar al OSINERGMIN, de su fijación y modificaciones, cada vez que sea necesario.
- Efectuar el descuento el consumo de energía eléctrica según su facturación, debido a que el usuario o interesado no definió su modalidad de devolución.

8.1.2. OFICINA DE PLANEAMIENTO Y DESARROLLO

- Atender las solicitudes de ejecución de nuevos proyectos de electrificación en el ámbito de la concesión, en la condición de contribución.
- Aprobación del proyecto.
- Comunicar a los usuarios o interesados las modalidades de contribución, Título II del anexo y numeral 6.2 inciso a).
- Remitir una copia de la documentación antes detallada a (GT-División Ingeniería y Obras), para la apertura el expediente respectivo.

8.1.3. GERENCIA TECNICA

- Responsable de la elaboración y emisión de la resolución de recepción de la obra, debiendo ser refrentada por la Gerencia General.
- Comunicar a los interesados o usuarios el importe de la contribución.

8.1.4. OFICINA DE INGENIERÍA Y OBRAS

- Supervisa el proyecto y las obras ejecutadas, con cargo a contribuciones Reembolsables.
- Emitir y suscribir con el contratista el acta de pruebas satisfactorias.

- Recibir las obras mediante resolución, mediante en el cual debe estar fijado el costo VNR definitivo.
- Comunicar al usuario o interesado la resolución de recepción de obra en un plazo de 10 días calendarios posteriores a la recepción.
- Elaborar el acuerdo de devolución de la contribución Reembolsable, debiendo contener el visto bueno de Gerencia Técnica, para la suscripción de Gerencia de Administración.
- Remitir el expediente de Devolución de Contribución Reembolsable a la Gerencia de Administración.

8.1.5. OFICINA DE CONTABILIDAD.

- Calcular los intereses compensatorios para respetar el carácter financiero de la contribución.
- El expediente de devolución de contribución Reembolsable, está bajo su custodia.
- Un ejemplar será remitido a tesorería y Gerencia Comercial (Marketing) para el cumplimiento de los acuerdos.

8.1.6. OFICINA DE TESORERIA.

- Emitir los cheques y pago oportuno de la Devolución de las Contribuciones Reembolsables.
- Remitir una copia de expediente de pago de la Contribución Reembolsable a la oficina de Ingeniería y obras, para su procesamiento y reporte según las normas del OSINERGMIN.
- Calcular los intereses moratorios por el vencimiento del plazo de la devolución hasta que se efectuó la devolución.

8.2. PROCEDIMIENTO DE LA CONTRIBUCIÓN REEMBOLSABLE

8.2.1. La Gerencia Técnica (oficina de ingeniería y obras), prepara comunicación mediante carta de Gerencia Técnica a los interesados, dando un plazo de 15 días calendario, para la presentación de:

- Acuerdo de los Beneficiarios sobre la elección de la modalidad de Contribución Reembolsable.

- Padrón de beneficiarios indicando: nombre y apellidos, dirección, N° de DNI, aporte económico de cada usuario; huella digital y firma.
- Copia simple de DNI de cada beneficiario (no debe estar con caducidad).
- Carta poder simple legalizada, en caso que los beneficiarios no puedan apersonarse para el recojo del cheque.
- Poder por escritura pública en caso de que el cheque sea girado a una sopa persona.

8.2.2. Los interesados y/o usuarios, en el transcurso de 20 días de haber suscrito la resolución de recepción de obra deben solicitar mediante comunicación escrita la Devolución de Contribuciones Reembolsables a Electro Puno S.A.A. adjuntado los requisitos indicados en 8.1 y acreditar ante el concesionario su calidad de propietario o de representante, en cumplimiento del numeral 8 del RD N° 018-2002-EM/DGF.

8.2.3. La Gerencia Técnica a través de la oficina de Ingeniería y obras revisa la representatividad del Comité de Electrificación, así como el expediente de la contribución Reembolsable.

8.2.4. Si no es conforme devuelve a los usuarios para su corrección, se repite el paso 8.3.

8.2.5. Si es conforme la oficina de ingeniería y obras coordina con la Gerencia Comercial (Marketing) la oficina de tesorería sobre los plazos de la devolución de Contribución Reembolsable para la elaboración del Acuerdo de Devolución de Contribución Reembolsable.

8.2.6. La oficina de Ingeniería y Obras prepara el convenio de Acuerdo de Devolución de Contribución Reembolsable donde se indica la fecha del Reembolso, considerando los siguientes casos:

- a) **Energía:** Determinada a su equivalente en unidades de energía activa KWH-mes), valorizada al precio de la opción tarifaria del beneficiario al primer reembolso, lo ejecuta la Gerencia de Marketing.
- b) **Efectivo:** Devolución de la Contribución Reembolsable mediante un solo pago en efectivo la totalidad según el cálculo del VNR.

c) Efectivo y Energía: Devolución de la Contribución mediante un pago efectivo del 40% del total de aporte, y el 60% restante bajo las mismas condiciones indicadas en la alternativa anterior.

8.2.7. La Oficina de Ingeniería y Obras, responsable de la administración y supervisión de la obra, alcanzara a la Gerencia Técnica el expediente de Contribuciones Reembolsables el acuerdo de Devolución para su suscripción, según lo establece el anexo de la R.M N° 231-2012-MEM/DM.

8.2.8. La Gerencia de Técnica alcanzara a la Gerencia de Administración y valores, una vez suscrito el acuerdo de devolución de la contribución Reembolsable, remite a la Gerencia de Administración y valores el expediente de Contribuciones Reembolsables para suscripción y registro correspondiente.

8.2.9. Siendo la entrega del Reembolso en efectivo y energía la Gerencia de administración y valores, remite el expediente de contribuciones Reembolsables a la oficina de contabilidad y la Gerencia Comercial (Marketing), para el pago del efectivo y pago en energía (descuento de energía) respectivamente.

8.2.10. La Gerencia Comercial (Marketing) ordena su atención a la oficina de Facturación.

8.2.11. La oficina de facturación programa los descuentos mediante los consumos de energía Eléctrica.

8.2.12. En el caso de la devolución todo en efectivo, la Gerencia de administración y valores ordena a la oficina de contabilidad y tesorería para la Devolución de las Contribuciones Reembolsables.

8.2.13. La oficina de tesorería emite el cheque correspondiente, en el plazo indicado de acuerdo al convenio suscrito de Contribuciones Reembolsables.

8.2.14. Los usuarios se apersonan a la oficina de tesorería de La Gerencia de Administración y Valores y la Gerencia Comercial (Marketing), con la copia de su convenio de acuerdo de Contribuciones Reembolsables, recogen sus cheques y los que optaron por descuento por energía son comunicados sobre el descuento hasta agotar el monto.

8.2.15. Reporte de anexo N° 03, en el portal web de OSINERGMIN a cargo de la oficina de Contabilidad de la Gerencia de administración y valores, (Oficina de Liquidaciones) en cumplimiento al RCD N° 283-2010-OS/CD, “procedimiento para la supervisión del cumplimiento de la normativa sobre Contribuciones Reembolsables en el servicio público de electricidad”.

8.2.16. El reporte del anexo N° 02 en el portal web de OSINERGMIN a cargo de de la Gerencia Comercial (Marketing), en cumplimiento al RCD N° 283-2010-OS/CD, “procedimiento para la supervisión del cumplimiento de la normativa sobre Contribuciones Reembolsables en el servicio público de electricidad”.

8.2.17. El reporte del anexo N° 05 en el portal web de OSINERGMIN a cargo de de la Gerencia Técnica (oficina de ingeniería y obras), en cumplimiento al RCD N° 283-2010-OS/CD, “procedimiento para la supervisión del cumplimiento de la normativa sobre Contribuciones Reembolsables en el servicio público de electricidad”.

8.3. EXPEDIENTE DE CONTRIBUCIONES REEMBOLSABLES

1. Documento de la concesionaria a los usuarios sobre las modalidades de Contribución para su elección, Título II del anexo y numeral 6.2 inciso a).
2. Documento del usuario o interesado, donde demuestre que eligió la modalidad de la Contribución Reembolsable – GPD debe alcanzar a la Gerencia Técnica (Oficina de Ingeniería y Obras).
3. Resolución de aprobación del proyecto.
4. Acta de pruebas satisfactorias.
5. Documento de usuario o interesado, solicitando la recepción de obra y fijar fecha para la puesta en servicio.
6. Expediente Técnico final de obra como construido, conteniendo: memoria descriptiva, especificaciones técnicas de materiales y de montaje electromecánico, inventario valorizado de la obra y costo VNR adecuado al sector típico y documento de la concesionaria sobre la modalidad de Devolución de las Contribuciones Reembolsables.
7. Resolución de recepción de obra donde consigna el VNR, de acuerdo al sector típico según SICODI.

8. Documento de notificación al usuario o interesado en el plazo de 10 días calendario de recibida la obra, sobre la resolución de recepción de la obra, determinación de importe de la Contribución y plazo para suscribir el acuerdo de Devolución de Contribución Reembolsable.
9. Acuerdo de devolución de Contribución Reembolsable.
10. En caso de nuevas habilitaciones urbanas, constancia de ocupación del 40 % de la urbanización
11. De producirse atrasos en la Devolución, hoja de cálculo de intereses compensatorios y moratorios a cargo de la oficina de tesorería,
12. Padrón de usuarios (detallando nombres y apellidos, dirección, DNI, importe y firma).

Modelo de Solicitud de Devolución Contribuciones Reembolsables.

SOLICITA: Devolución de Contribuciones Reembolsables

SEÑOR GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA ELECTRO PUNO S.A.A.

Yo, _____,
identificado(a) con DNI Nro. _____, domiciliado en
_____, de la ciudad de _____,
en calidad de Presidente (a) del Comité de Electrificación de la obra
“ _____
_____” ante Ud.

Con el debido respeto me presento y expongo lo siguiente:

Que, al amparo del D.L. Nro. 25844 “Ley de Concesiones Eléctricas” y la Resolución Ministerial Nro. 231-2012-MEM/DM, sobre Contribuciones Reembolsables y su Devolución a usuarios de energía eléctrica; solicitamos la devolución de contribución reembolsable del monto determinado en la Resolución de Recepción de Obra en referencia.

Para lo cual, adjuntamos la Modalidad elegida por los usuarios y/o interesados, el padrón de usuarios que han contribuido, fotocopias de DNI de contribuyentes, sustento de estar haciendo de energía eléctrica con más de 40% de usuarios del proyecto.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted señor Gerente acceder a mi solicitud por ser justa y legal.

Puno, _____ de _____ del 2017

Nombres y Apellido:

DNI:

Teléfono cel. N°:

Modelo de Documento de Elección de Modalidad de Contribuciones
Reembolsables

DOCUMENTO DE ELECCIÓN DE LA MODALIDAD DE DEVOLUCIÓN

En la ciudad de _____, a horas _____ del día

_____ del distrito de _____, provincia de _____ y
departamento de Puno, los usuarios de la obra
“ _____
_____ ”,

tomamos conocimiento de la notificación por Electro Puno S.A.A. mediante la
Carta N° _____-2017-ELPU/GT y en forma conjunta acordamos lo siguiente:

1. De las modalidades 1) Todo en energía, 2) Todo en efectivo y 3) 40% en efectivo y 60% en energía, ofrecidas por Electro Puno S.A.A., los usuarios de la obra, hemos elegido la **modalidad de devolución de la contribución reembolsable** _____, Se anexa el acta de elección de modalidad legalizada, suscrito por los interesados.
2. Firmar y Fe datar con huella digital el Padrón de usuarios contribuyentes, según modelo alcanzado por Electro Puno S.A.A. Se debe denotar monto de aporte por contribuyente.
3. Presentar fotocopia legible y vigente del Documento Nacional de Identidad (DNI) por cada usuario contribuyente.
4. Presentar los requisitos alcanzados, para suscribir el Acuerdo de Devolución de la Contribución Reembolsable.

Sin otro particular manifestamos tomar nota de la recepción de la Resolución de Recepción de Obra y con ello el monto VNR de devolución.

Puno, _____ de _____ del 2017

Modelo de Padrón Contribuyente de Contribuciones Reembolsables

PADRON DE BENEFICIARIOS CONTRIBUYENTES

OBRA:

“ _____ ”

RESOLUCION N° _____-2017-ELPU/GT (RESOLUCIÓN DE RECEPCIÓN DE OBRA)

N°	nombres y apellidos	Dirección	N°.	lote	Dni	Monto s/.	huella digital	Firma
1								
2								
3								
4								

TOTAL

1. fueron contribuyentes en la proporción que se indica que aportaron para la ejecución de obra.
2. Acepta como cifra total reembolsable en efectivo por su contribución S/.
_____.
3. Eligen como modalidad de reembolso el pago en efectivo (_____%) y en energía (_____%) por cada Usuario.
4. Acepta como cifra total reembolsable en energía por su contribución S/.
_____.

POR LOS REPRESENTANTES

(Firmas Y/o Sello, N° de DNI.)

ANEXO N° 4

Información obligatoria de los expedientes de Contribuciones Reembolsables (Formato Anexo N° 04 Resolución Osinergmin N° 283-2010-OS/CD).

Ítem	Descripción	Modalidad de aporte		
		Aporte kW	Financiamiento	Construcción
1	Pliego tarifario vigente con los valores de aporte por kW.	x		
2	Presupuesto de la concesionaria para la atención del usuario o interesado.	x	x	
3	Documento de pago del aporte reembolsable (total o con facilidades).	x	x	
4	Documento con el ofrecimiento de la concesionaria sobre la modalidad de la CR (financiar o construir), cuando corresponda.		x	x
5	Documento en donde se precise el plazo de ejecución de obra.		x	
6	Documento que demuestre que el usuario o interesado eligió la modalidad de la CR, entre financiar o construir.		x	x
7	Resolución de aprobación de proyecto y el documento de adaptación a VNR del proyecto cuando corresponda (aceptado por el usuario o interesado).			x
8	Valorización detallada de las instalaciones sujetas a CR, en función del VNR, por red primaria, sub estaciones, red secundaria y alumbrado público, para el caso de aporte de construcción.			x
9	Valorización detallada del aporte solicitado para el financiamiento de la obra.		x	

10	Acta de pruebas eléctricas.			X
11	Documento del usuario o interesado, solicitando emitir la recepción de obra y fijar fecha para la puesta en servicio.			X
12	Documentación de la concesionaria sustentando cuando requiera un plazo adicional de acuerdo a la normativa vigente para la recepción de obra.			X
13	Resolución de Recepción de la Obra.			X
14	Planos eléctricos finales de las obras construidas por el usuario o interesado.			X
15	Memoria descriptiva del expediente final de construcción.			X
16	Inventario valorizado del expediente final de construcción.			X
17	Documento con el ofrecimiento de la concesionaria sobre la modalidad de devolución de la CR	x	x	X
18	Documento que demuestre que el usuario o interesado eligió la modalidad de devolución de la CR	x	x	X
19	Documento de acuerdo de la modalidad y fecha del reembolso, suscrito por las partes.	x	x	X
20	Documentación legal de autorización del beneficiario autorizado.	x	x	X

Donde:

X: Información obligatoria

CR: Contribución Reembolsable

(*) A partir de la entrada en vigencia del presente procedimiento, debe entenderse que la referencia al Anexo N° 6 indicada en el numeral I b) del Anexo 15 de la Escala de Multas y Sanciones de la Gerencia de

Fiscalización Eléctrica - Resolución de Consejo Directivo N° 286-2009-OS/CD corresponde al Anexo N° 4 del presente procedimiento.

2.8.6. REQUISITOS PARA OBTENER LA DEVOLUCIÓN CONTRIBUCION

Expediente formulado por el usuario:

1. copia de documento de eleccion de Contribucion

1. Solicitud de devolución de Contribución Reembolsable
2. Acta de representatividad vigente, autorizado por socios contribuyentes.
3. Copia de credencial emitida por el jurado nacional de elecciones (caso para municipalidades)
4. Copia de carta de notificación firmada. (emitida por la concesionaria Electro Puno S.A.A.)
5. Copia de acta de recepción de obra. (emitida por la concesionaria Electro Puno S.A.A.)
6. Resolución de recepción de obra (emitida por la concesionaria Electro Puno S.A.A.)
7. Acta de acuerdo por parte de los beneficiarios, acordando la modalidad de devolución donde se indicará los nombres de los acreedores, D.N.I., Número de suministro, Dirección, Monto de participación, Firma etc.
8. Padrón de beneficiarios según formato, concordante con el acta de acuerdos
9. Copia de D.N.I. legalizada
10. Copia de recibos de luz o comprobante de pago por instalación nueva más de 40% del total de la población de dicha electrificación (caso de Red Secundaria)
11. Copia de documento de habilitación urbana con más de 40% de habitabilidad para caso de Red Primaria
12. En caso de Municipalidades y Gobiernos deberán presentar comprobantes de pago (Factura).

Para el usuario las modalidades de devolución

1. Energía
2. Efectivo
3. Efectivo 40% y Energía 60%

El mismo que para re - expresar la deuda de energía eléctrica, las partes deciden utilizar la tarifa regulada vigente a la fecha de celebración del convenio de devolución de Contribuciones Reembolsables. La empresa pagara su deuda de Contribuciones Reembolsables en energía eléctrica (kWh): Los acreedores de la contribución dispondrán libremente del stock de energía eléctrica.

La modalidad de las devoluciones 40% efectivo y 60% energía es para dar celeridad y cumplimiento al D.L. N° 25844 “Ley de Concesiones Eléctricas” y RM N° 231-2012-MEM/DM y Anexo, sobre Contribuciones Reembolsables y devolución.

Tabla 4.27: Plazos de elección y entrega del Reembolso (R.M. N° 231-2012-MEM/DM)

III.	MODALIDADES DE REEMBOLSO	PLAZO PARA QUE EL USUARIO ELIJA MODALIDAD DE REEMBOLSO	PLAZO DE ENTREGA DE REMBOLSO	FECHA INICIAL DEL PLAZO DE REMBOLSO
a	Energía	30 días calendario de aceptada el importe de la contribución reembolsable y cumplido el Art. 85 de la LCE	Menos de 1 UIT: 06 meses; de 1 UIT a 2 UIT: 12 meses; más de 2 UIT: 18 meses	Desde el momento en que el concesionario reciba la obra o se ordene la recepción en los casos 2.2. y 2.4. y se cumpla con el Art. 85 de la LCE
b	Efectivo			
c	Efectivo 40% y Energía 60%			

Fuente: Osinergmin

RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA.

Una vez alcanzada los requisitos la Empresa procederá a:

- a. Formular el Cuadro de Usuarios estableciendo la devolución en efectivo o en Energía (entrega para la firma de los usuarios).
- b. Verificación de documentación D.N.I. de los usuarios aportantes.
- c. Formular el Acuerdo de Devolución de la Contribución Reembolsable para la firma de los usuarios, por los responsables de la Gerencia Técnica y la Gerencia de Administración.
- d. Informe a la Gerencia de Comercialización para la devolución en energía.