

Panamá, 28 de mayo de 2014

**COMENTARIOS
CONSULTA PÚBLICA NO.03-14**

**PROPUESTA DE INGRESO
MÁXIMO PERMITIDO (IMP)
RESOLUCIÓN AN NO.7321
DE 29 DE ABRIL DE 2014**

**EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA METRO-OESTE, S.A.
(EDEMET)**

COMENTARIOS A LA CONSULTA PÚBLICA NO.03-14
PROPUESTA DE INGRESO MÁXIMO PERMITIDO (IMP) DE LA EMPRESA DE
DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA METRO-OESTE, S.A. (EDEMET)
RESOLUCIÓN AN NO.7321 DE 29 DE ABRIL DE 2014

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
ORGANIZACIÓN DE ESTE DOCUMENTO	6
1 MARCO LEGAL QUE GOBIERNA LA ACTUACIÓN DE LA ASEP EN LA FIJACIÓN DEL IMP	7
1.1 El Principio de Legalidad.....	7
1.2 El principio de viabilidad financiera y la seguridad jurídica.....	7
1.3 Criterios Legales para la determinación del IMP	8
2 IMPACTO DE LA PROPUESTA EN EL SECTO ELÉCTRICO DE PANAMÁ	9
2.1 Afectación de la Suficiencia Financiera	9
3 OBSERVACIONES RELATIVAS AL ARCHIVO DE CÁLCULO DEL IMP	10
3.1 Descuento por Inversiones No Ejecutadas	10
3.2 Inconsistencia en Tasas de Depreciación.....	13
3.3 Pérdidas de Energía.....	15
3.3.1 Pérdidas No Técnicas Gestionables	15
3.3.2 Pérdidas no Técnicas no Gestionables	16
3.4 Proyección de la Demanda Máxima	16
3.4.1 Pérdidas de Energía Utilizada.....	16
3.4.2 Factor de Carga	17
3.4.3 Cantidad de Luminarias de Alumbrado Público.....	18
4 OBSERVACIONES RELATIVAS AL CÁLCULO DEL ACTIVO BRUTO Y ACTIVO NETO INICIAL.....	19
4.1 Cálculo del Activo Neto	19
4.2 Asignación Activos de “Propiedades y Planta”	21
4.3 Factor de Eficiencia en Inversiones de Alumbrado Público.....	22
4.4 Factor de Eficiencia para Inversiones en 2014.....	22
4.5 Factor de Eficiencia de las Inversiones 2010 a 2013	22
4.5.1 Factor de Eficiencia por Precio	22
4.5.2 Factor de Eficiencia por Asimetría	24
4.5.3 Fecha de Activación.....	24
4.5.4 Criterio para Definición Inversión o Gasto	24
4.5.4.1 Criterio Costo Material Nulo.....	25
4.5.4.2 Costo de Mano de Obra superior a 95% o inferior a 5%	25
4.5.4.3 Costo Total Mínimo Menor a B/.100	26
4.5.4.4 Cantidad de Postes <= 2 y Longitud de Conductor < 50/20 m (aéreo/subt)	26
4.5.4.5 Cantidad Nula	26
4.6 Truncamiento de archivos formato txt.....	27
5 OBSERVACIONES RELATIVAS AL CÁLCULO DE LOS COSTOS E INVERSIONES EFICIENTES	27
5.1 Aplicación del DEA.....	27
5.1.1 Variantes Detectadas en la aplicación del DEA.....	27
5.1.2 Información incompleta	28
5.1.3 Se aplica una variante del DEA que sirve otros fines	29
5.1.4 No resultan las 40 Empresas Comparadoras señaladas en Informe	30
5.1.5 Scores de eficiencia reportados por ASEP	30

5.1.6 El criterio de eficiencia adoptado no genera las 40 Empresas Comparadoras.....	30
5.1.7 Falta de Continuidad Regulatoria	31
5.2 Eliminación de Empresas con Menos de 35,000 Clientes.....	31
5.3 Datos de Activos de Redes con Tensión de 24 kV a 115 kV	31
5.4 Datos Empresas de la FERC y de Panamá.....	33
5.4.1 Demanda Máxima Coincidente asociada a Ventas para Reventa	33
5.4.2 Asignación de Planta General.....	34
5.4.3 Asignación de Gastos Administrativos.....	34
5.4.4 Datos Empresas FERC eficientes y de Panamá en Moneda de Junio de 2014	34
5.4.5 Datos de Empresas de Panamá para correr el DEA	36
5.5 Ajuste del Costo de Mano de Obra (CLR)	37
5.5.1 Cálculo del Costo Laboral Relativo (CLR)	37
5.5.2 Duplicación en el Ajuste por Eficiencia o Productividad	41
5.6 Cálculo de Porcentaje de Mano de Obra en Activos	42
6 ANALISIS DE LOS CRITERIOS APLICADOS POR ASEP A LAS INVERSIONES DEL PERÍODO 2010-2014.....	42
6.1 Generalidades	42
6.2 Comentarios sobre el Depurado Inicial de la Base de Datos EDEMET: ETAPA1	46
6.3 Comentarios sobre el Análisis de Eficiencia de la Base de Datos: ETAPA 2.....	53
ANEXO 1, COMENTARIOS DE EDEMET AL CONTENIDO DEL ANEXO VI DEL INFOME: PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DE LA BASE DE CAPITAL	61
Año 2010	61
Año 2011	72
Año 2012	96
Año 2013	106
ANEXO 2. DUPLICACIÓN DE AJUSTE POR EFICIENCIA EN MANO DE OBRA	126
ANEXO 3. MUESTRA DE COSTOS UTILIZADOS POR EDEMET EN EL CUADRO COMPARATIVO CON LA CFE	129

Señores
Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)
Edificio Office Park
Vía España y Fernández de Córdoba
Primer Piso
Dirección Nacional de Electricidad, Agua Potable y Alcantarillado Sanitario

DIR-SJ-069-2014
28 de mayo de 2014

Ref. Comentarios a la Consulta Pública No.03-14 que ha sido ordenada por su despacho a través de la Resolución AN No.7321-Elec de 29 de abril de 2014.

Estimados señores:

Por este medio EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICA METRO-OESTE, S.A. (en adelante **EDEMET**), comparecemos con todo respeto, a fin de someter a vuestra consideración, nuestras observaciones y comentarios a la propuesta de Ingreso Máximo Permitido (en adelante **IMP**) que se proyecta aplicar a las empresas concesionarias del servicio de electricidad EDEMET, EDECHI y ELEKTRA NORESTE, S.A. (ENSA), con ocasión de la Consulta Pública No.03-14 que ha sido ordenada por su despacho a través de la Resolución AN No.7321-Elec de 29 de abril de 2014 (en adelante Resolución 7321).

El presente Pliego de Observaciones y Comentarios está encaminado a que su despacho efectúe una detenida y ponderada revisión de algunas metodologías y pasos de cálculo que forman parte de la propuesta del IMP, en atención a que se han detectado inconsistencia que, de no corregirse, comprometerían no solo la legitimidad legal y técnica de esta actuación administrativa sino que, además, podría originar relevantes amenazas a la estabilidad de la inversión que han realizado y que proyectan realizar las empresas concesionarias del servicio de distribución de energía.

INTRODUCCIÓN

Mediante la Resolución 7321, la ASEP ha emitido su Propuesta de Ingreso Máximo Permitido (IMP) de las tres empresas distribuidoras de Panamá para el periodo julio 2014 – junio 2018, en adelante el Informe de IMP o simplemente el Informe.

En EDEMET se observa un IMP propuesto inexplicablemente bajo. En efecto, de acuerdo al cuadro comparativo publicado, la propuesta significa una reducción en la Tarifa Media de las Empresas Distribuidoras de entre el 30% y el 33%. La consecuencia inmediata es una reducción de los ingresos que llevará inexcusablemente a las empresas a una situación de insuficiencia financiera en los términos en los que se describe más adelante.

Para el caso de EDEMET el IMP propuesto (sin pérdidas), para el cuatrienio 2014-18, es de 372.3 millones de Balboas; el IMP aprobado para 2010-14 fue de 350.5 millones de Balboas, es decir, un aumento de 6%. Sólo este dato ya muestra lo insuficiente de la retribución prevista para la distribuidora para el periodo 2014-2018, máxime cuando en este cuatrienio la empresa ha crecido en más de 60,000 clientes (17%) y la demanda anual se ha incrementado en más de 900 GWh (26%).

Adicionalmente, debe recordarse que muy recientemente se modificó el Contrato de Concesión, aumentándose los niveles de calidad de servicio exigidos e introduciéndose otros requerimientos, con unos costos mayores, los cuales tampoco han sido considerados en la propuesta.

En primer término, la insuficiencia financiera en la que quedaría EDEMET tendría como consecuencia inmediata la imposibilidad de acometer las inversiones que se requieran para el crecimiento de la red, especialmente en el ámbito rural y en segundo lugar, se generaría el riesgo de impago a proveedores, en particular a la generación y al transporte. En este punto, debe recordarse que la distribución es la caja del sector eléctrico, ya que es el agente que recauda los ingresos propios y del resto de agentes.

La drástica caída de la tarifa que se propone es consecuencia básicamente de:

1. Un descuento por inversiones supuestamente no ejecutadas en el periodo 2010-2014 que cambia completamente la metodología de cálculo de retribución de la actividad de distribución, recogida en la normativa aplicable: Ley 6, Reglamento a la Ley, Contrato de Concesión de Distribución y el Régimen tarifario.
2. Una reducción muy importante de las inversiones reconocidas sobre las realmente ejecutadas y registradas contablemente por la empresa en el periodo 2010-2014.
3. Un incorrecto procedimiento en el proceso de selección de Empresas Compradoras eficientes, el tratamiento de la información de las mismas y el ajuste de los resultados obtenidos para adaptarlos a la realidad de Panamá. Esto ha dado lugar a unos costos operativos reconocidos en el IMP muy inferiores a los reconocidos en revisiones tarifarias anteriores.
4. Un insuficiente reconocimiento de las pérdidas, contraviniendo los propios criterios de la ASEP.
5. Otras omisiones de cálculo o conceptuales que se detallan a lo largo del documento e inciden en la disminución del IMP.

Respecto al descuento que aplica el regulador por “inversiones no ejecutadas”, esto introduce un cambio conceptual al modelo regulatorio de la distribución. La retribución de la distribución de electricidad en Panamá se basa en los **“costos que tendría una empresa eficiente** para prestar el servicio de distribución en su zona de concesión”. Como se puede ver en el texto de la ley se basa en **costos eficientes y no en costes reales**, y estos costes incluyen también “los costes de depreciación de sus bienes” y “el coste correspondiente a la oportunidad que debe tener el concesionario de obtener una tasa razonable de rentabilidad sobre sus inversiones”.

La metodología tarifaria aplicada hasta la última revisión, **que ha dado buenos resultados en términos de desarrollo de red y calidad de servicio a usuarios finales**, se basa en el reconocimiento de unos **costes e inversiones eficientes** y la fiscalización de las distribuidoras a través del control de la calidad de servicio que ofrecen: pero **son las distribuidoras las que toman las decisiones de inversión** para atender al crecimiento de demanda y al cumplimiento de los niveles de calidad exigidos.

El cambio que pretende introducir esta Resolución, deja a las distribuidoras sin ningún poder de decisión a la hora de realizar las inversiones, ya que busca establecer un plan de inversiones de obligatorio cumplimiento a lo largo del periodo, so pena de aplicar una penalización por incumplimiento de inversiones para el siguiente periodo tarifario.

Cabe destacar que en ninguno de los cálculos de tarifas de los Períodos Tarifarios 2002/2006, 2006/2010 y 2010/2014, se realizó descuento o aumento alguno al IMP por la diferencia entre las inversiones realmente ejecutadas y las que surgen de las Empresas Comparadoras. Es decir se respetó el principio de cálculo del IMP en base al supuesto de eficiencia establecido en la Ley 6. Respetando este principio, tampoco EDEMET reclamó nada por ejecución de inversiones realizadas y no previstas en las Ecuaciones de Eficiencia.

Adicionalmente, la evaluación de las inversiones es inexacta ya que están afectadas por un factor de eficiencia que no toma en cuenta las características reales de las mismas y tampoco considera el costo de mercado en la República de Panamá. Sin considerar estos criterios, las inversiones realizadas por EDEMET son similares a las inversiones incluidas en el IMP del período 2010-2014.

Por otro lado, esta medida que proponen **no se adapta a la normativa vigente** ya que en ninguna parte de ella se prevé la revisión del IMP reconocido con respecto a los costes e inversiones reales una vez concluido el periodo tarifario, ni la aplicación de penalizaciones por diferencias entre costes e inversiones reconocidas y los costes e inversiones efectivamente realizadas en el periodo.

En conclusión, de aplicarse correctamente la normativa no debe hacerse ningún descuento en la inversión.

A continuación se desarrollan en detalle todos estos puntos observados al Informe del IMP, comenzando por la inevitable crisis que debe esperarse en el sector eléctrico si se empujara a las distribuidoras a la insuficiencia financiera.

ORGANIZACIÓN DE ESTE DOCUMENTO

A los efectos de facilitar la lectura de este documento, las observaciones al cálculo del IMP, se han agrupado de la siguiente forma:

1. Marco legal que gobierna la actuación de la ASEP en la fijación del IMP
2. Impacto de la propuesta en el Sector Eléctrico de Panamá
3. Observaciones relativas al archivo de cálculo del IMP
4. Observaciones relativas al cálculo del activo bruto y activo neto inicial
5. Observaciones relativas al cálculo de los costos e inversiones eficientes

Agradecemos tomar en cuenta que la no subsanación de las deficiencias precedentes, comprometería la objetividad y certeza de la metodología de cálculo del IMP y afectaría la legitimidad legal y técnica de la actuación administrativa que se desarrolla para su fijación, así como, la estabilidad de la inversión de las empresas concesionarias.

1 MARCO LEGAL QUE GOBIERNA LA ACTUACIÓN DE LA ASEP EN LA FIJACIÓN DEL IMP

Con el mayor de los respetos debemos iniciar señalando que los Comentarios a la Consulta Pública No. 03-14, que sometemos a la consideración del Regulador, han sido estructurados con estricto apego a las disposiciones legales, reglamentarias y regulatorias aplicables. En este orden, como se colige de todos los puntos que presentamos a continuación, la metodología propuesta por la Consulta Pública podría, de no enmendarse, conllevar a una infracción al ordenamiento jurídico y, en consecuencia, en una afectación a la situación de las empresas de distribución.

Necesitamos subrayar que, ante todo, EDEMET es una empresa respetuosa de la institucionalidad de la ASEP y de sus decisiones. No obstante, resaltamos que la metodología propuesta en la Consulta requiere de una estricta revisión, sobre la base de que, los fines primarios y últimos de la regulación deben ser sometidos, en toda su plenitud, a la observancia rigurosa del principio de estricta legalidad.

Lo anterior cobra, en el presente caso, una especial relevancia, ya que la fijación del rubro Ingreso Máximo Permitido tiene, como es sabido, una trascendencia especialmente singular para el adecuado funcionamiento de las empresas distribuidoras de energía eléctrica.

El planteamiento que esbozamos en el presente documento de Comentarios a la Consulta Pública No. 03-14, supone y asume que la regulación, al aplicar la metodología de cálculo del IMP tomará en cuenta su contenido y fundamentación y, en consecuencia, será cónsona, entre otras, las siguientes disposiciones legales y reglamentarias:

1.1 El Principio de Legalidad

El principio de estricta legalidad está consagrado en el artículo 34 de la Ley 38 de 2000, y según este la autoridad administrativa tiene que ceñir su actuación a los dictados previstos en la Ley, en cuanto a su ejercicio y competencia. Este principio tiene directo sustento en el artículo 18 de la Constitución Política y el citado precepto legal constituye un desarrollo concreto que ha hecho la ley del principio de que los servidores públicos solo pueden hacer aquello que les faculta expresamente la ley.

Como se verá en los puntos B, C, D y E de nuestros Comentarios a la Consulta Pública No. 03-14, EDEMET desarrolla, con amplitud y exactitud, las consideraciones técnicas que requieren de una justa adecuación, a fin de mantener la "...observancia de la juridicidad que nuclea todo el ordenamiento, preserva la seguridad jurídica al ser garantía de protección de derechos de los asociados y deberes correlativos exigibles a éstos, y marca las pautas imprescindibles del correcto desenvolvimiento del aparato público, en consonancia con la noción y práctica del Estado Constitucional y Social de Derecho..." (Cfr. Sentencia de 16 de abril de 2003 de la Sala Tercera de la Corte Suprema de Justicia).

Como se colige de las verificaciones contenidas en nuestros Comentarios, ante la vigencia del principio de legalidad, se descarta por completo cualquier proceder que pudiera implicar o suponer actuaciones arbitrarias o incompatibles o alejadas con los cometidos que persigue la normativa reguladora del sector eléctrico nacional.

1.2 El principio de viabilidad financiera y la seguridad jurídica

En el numeral 1 del artículo 9 del Texto Único de la Ley 6 de 1997, se establece que la ASEP al regular el ejercicio de las actividades del sector de energía eléctrica, debe asegurar, la viabilidad financiera de las empresas involucradas.

Apoyado en el anterior precepto, debemos indicar que las observaciones y comentarios que se formulan en el presente documento no están basados, como pudiera a primera vista pensarse, en un interés económico egoísta de las empresas que podrían resultar afectadas, sino que buscan, precisamente, que la actuación administrativa de la ASEP al fijar la metodología de cálculo del IMP tome en cuenta y efectúe la determinación de este importante rubro sin perder de vista que al ejercer esa tarea de regulación, tiene la obligación legal de asegurar la viabilidad financiera de las empresas, como lo exige el numeral 1 del artículo 9 de la Ley 6 de 1997.

Es así que, la metodología propuesta en la Consulta Pública, podría, si no se revisa con detenimiento, desconocer la importancia de la inversión, como uno de los elementos más relevantes del sector eléctrico, la cual ha sido reconocida por la doctrina como el “motor de la industria” y que debe ser orientada hacia la satisfacción de las necesidades energéticas futuras que el Estado pueda tener.

Para garantizar la promoción de la inversión, resulta indispensable, como lo ha indicado el autor Rubén A. BARREIRO, en su obra Derecho de la Energía Eléctrica: el “respeto irrestricto por la seguridad jurídica, de manera tal que el inversor sepa que las reglas de juego bajo las cuales ha decidido participar en un determinado proceso no serán cambiadas de forma alguna...” hay seguridad jurídica cuando el sistema ha sido regularmente establecido en términos iguales para todos, mediante leyes susceptibles de ser conocidas, que sólo se aplican a conductas posteriores -y no previas- a su vigencia, que son claras, que tienen cierta estabilidad, y que son dictadas adecuadamente por quien está investido de facultades para hacerlo”

En síntesis, así como la inversión es el motor de la industria, la seguridad jurídica, es el sustento de la misma.

La metodología, si no se procede a su revisión, podría afectar la estabilidad financiera de las empresas de distribución de energía eléctrica, pues sus estimaciones pasan por alto las consecuencias económicas que ellas puedan sufrir y cómo esto pueda llegar a impactar a todo el país, ya que las inconsistencias que advertimos en los Comentarios que presentamos a continuación, podrían dar lugar al surgimiento de una grave crisis en el sector eléctrico panameño vgr.: la imposibilidad de hacer frente a las necesidades de inversión para satisfacer la demanda futura, y el riesgo de incumplimiento en el pago de los costos de Compra de Energía.

1.3 Criterios Legales para la determinación del IMP

Los criterios para la determinación del IMP consagrados en el artículo 98 del Texto Único de la Ley 6 de 1997, establecen los elementos que integran el Valor Agregado de Distribución o, lo que es lo mismo, el IMP, cuya importancia trascendental radica en que es de vital importancia para la empresa de distribución, pues del mismo depende su suficiencia financiera

El IMP es un concepto que tiene encuadre jurídico y no debe alejarse de las bases normativas del esquema previsto en el ordenamiento vigente, porque de hacerlo, evidentemente, se podría llegar a infringir lo establecido en el artículo 98 de la Ley.

EDEMET, ha hecho un análisis integral técnico y jurídico de toda la propuesta contenida en la Consulta Pública, con la seguridad que, en la revisión final del Regulador, éste tomará en cuenta que hay elementos de la Consulta que se alejan, innecesariamente, del marco legal establecido por la Ley 6 y que no representan, con propiedad, los criterios sobre los que la regulación se ha sustentado hasta la fecha. Así las cosas, con irrestricto apego a las normas y criterios regulatorios vigentes, elevemos a Ustedes nuestros comentarios, para que sirvan como elementos de juicio, para la futura aprobación de una norma, ajustada no solo a derecho sino al esquema regulatorio aplicable en la República de Panamá.

2 IMPACTO DE LA PROPUESTA EN EL SECTOR ELÉCTRICO DE PANAMÁ

De acuerdo al cuadro comparativo publicado en la página 13 del Informe, el IMP propuesto significaría una reducción en la tarifa media de las Empresas Distribuidoras de entre el 30% y el 33%.

Esta drástica caída en las tarifas se explica, como se demuestra más adelante, por una serie de inconsistencia de cálculo en el IMP propuesto. La prueba de las mismas está documentada a lo largo de este informe, sin embargo el sólo hecho de observar que los costos eficientes incluidos en el IMP del Período Tarifario 2014/2018 son menores que los del período 2010/2014 ya permite advertir del resultado erróneo del actual IMP propuesto.

Si no se subsanaran dichas inconsistencia y se mantuviera la actual propuesta de IMP, los ingresos de las distribuidoras tendrían una caída tan grande que traería graves consecuencias que se propagarían por todo el sector eléctrico panameño:

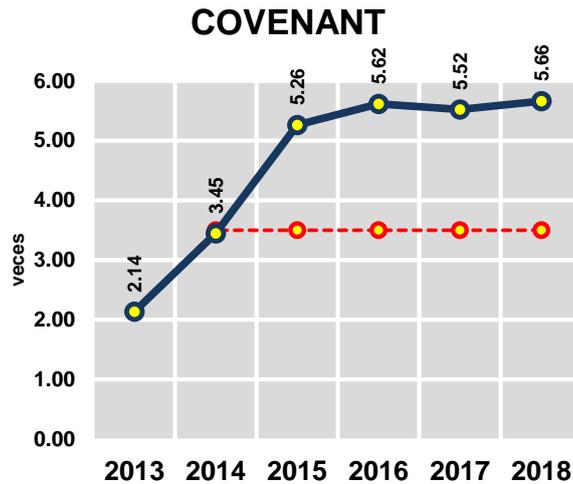
- Imposibilidad de hacer frente a las necesidades de inversión para satisfacer la demanda futura.
- Riesgo de incumplimiento en el pago de los costos de Compra de Energía.
- Imposibilidad de acceso al financiamiento bancario.

Como consecuencia que todos los ingresos que sostienen al sector eléctrico (Generación, Transmisión y Distribución) provienen de las tarifas que facturan y cobran las empresas distribuidoras, la situación de insuficiencia financiera a la que se llevaría a estas empresas afectaría a todo el sector eléctrico panameño y por ende al desarrollo económico de todo el país.

2.1 Afectación de la Suficiencia Financiera

Para el caso de EDEMET, la caída de ingresos haría totalmente inviable el financiamiento necesario para hacer frente al Plan de Inversiones para garantizar la expansión de su Red de Distribución.

El siguiente gráfico muestra la evolución que tendría el Índice Deuda/EBITDA pactado con los bancos. El incumplimiento de este "Covenant" haría exigible los préstamos, conduciendo a la empresa al borde de la quiebra:



El límite máximo del Convenant es 3.5 (línea roja), sin embargo las nuevas tarifas lo llevarían a niveles cercanos a 6. Para evitar esta situación, la empresa se vería obligada a suspender todos sus planes de inversión, suspender el pago de los dividendos y restringir el pago de las compras de energía, sobre todo, cuando son las empresas distribuidoras que también tienen que financiar el subsidio del Estado a los clientes por mantener la tarifa congelada, ya sea FACE, Cargo por Variación de Combustible o FET, los cuales para el primer semestre de 2014 totalizarán para EDEMET, más de 100 millones de Balboas, y que se estima sean recibidos por las empresas, lo más temprano en octubre de 2014. Esto muestra claramente que la empresa sería colocada en situación de insuficiencia financiera, lo que además de incumplirse lo establecido en el Artículo 92 de la Ley 6, llevaría al sector eléctrico en su conjunto a una grave crisis.

3 OBSERVACIONES RELATIVAS AL ARCHIVO DE CÁLCULO DEL IMP

3.1 Descuento por Inversiones No Ejecutadas

En la Sección II.5 del Informe se realiza un descuento al IMP del período 2014/2018 por la diferencia entre las inversiones proyectadas incluidas en el cálculo del IMP del Período Tarifario 2010/2014 y las inversiones efectivamente realizadas por la empresa en ese período.

(i) Marco Legal y Regulatorio

Este descuento al IMP del Período Tarifario 2014/2018 no corresponde por las siguientes razones:

- **No ocurrieron las causales previstas en el Marco Regulatorio para la revisión del IMP.**
- **El Marco Regulatorio está compuesto por La Ley 6, el Régimen Tarifario y el Contrato de Concesión. La Ley 6 no establece condiciones para revisar el IMP; no obstante, el Contrato de Concesión prevé las causas para la Revisión Extraordinaria del Pliego Tarifario (Fórmulas Tarifarias) durante el Período Tarifario, antes de fenecer su vigencia; pero no establece condiciones para revisar el IMP.**
- **Por su parte el Régimen Tarifario en su Artículo 22 establece:**

“La Autoridad revisará al final de cada periodo tarifario, el IMP aprobado con respecto a los ingresos reales percibidos por la empresa distribuidora, a fin de determinar si las variaciones se encuentran dentro de un margen razonable. Para tales efectos deberá considerar que de acuerdo al contrato de concesión las variaciones en las ventas, en la cantidad y/o tipo de clientes y/o en los costos de insumos, o mano de obra, en forma diferente de lo reflejado por el Índice de Precios al Consumidor que emite la Contraloría General de la República, no constituye grave error de cálculo y por lo tanto no causarán la posibilidad de realizar revisiones extraordinarias de tarifas por motivo de estas situaciones”. (El resaltado es nuestro).

Como puede observarse en las disposiciones del Marco Regulatorio, la diferencia entre las Inversiones Proyectadas en el IMP del Período Tarifario anterior y las Inversiones Ejecutadas por la empresa en ese período no es causal de Revisión del IMP, por lo tanto no corresponde realizar ningún descuento al IMP del período 2014/2018.

(ii) El cálculo del IMP se basa en la proyección de costos eficientes a lo largo del período tarifario y no en la proyección de los costos reales de la empresa

Efectivamente, el Artículo 98 de la Ley 6 dice:

*“El valor agregado de distribución está constituido por los siguientes costos **que tendría una empresa de distribución eficiente...** Entre los costos que menciona este artículo de la Ley están: “el costo de depreciación de sus bienes; y el costo correspondiente a la oportunidad que debe tener el concesionario de obtener una tasa razonable de rentabilidad sobre sus inversiones” ..”.* (El resaltado es nuestro).

De modo que este concepto de costos eficientes se refiere también a la proyección de las inversiones, de las cuales se derivan el costo de depreciación y la rentabilidad.

El concepto que el cálculo del Valor Agregado de Distribución (VAD) se basa en Costos Eficientes y no en Costos Reales está mencionado nuevamente en el mismo Artículo 98 en otro párrafo:

*“El Ente Regulador establecerá un máximo de seis áreas de distribución, representativas de los mercados atendidos en cada zona de concesión; y calculará, luego, el valor agregado de distribución para cada área representativa, **bajo el supuesto de eficiencia en la gestión de la empresa de distribución. El supuesto de eficiencia tendrá como base el desempeño reciente de empresas reales similares, nacionales o extranjeras**”.* (El resaltado es nuestro).

Por lo tanto, si el cálculo del IMP se realiza en base a una proyección de inversiones teóricas provenientes de Ecuaciones de Eficiencia de Empresas Comparadoras, no tiene ningún sentido comparar las inversiones realmente efectuadas por la empresa con las que se proyectaron según las Ecuaciones de Eficiencia.

La aplicación de un descuento en el IMP por diferencia de las inversiones ejecutadas frente a las proyectadas supondría una violación del esquema retributivo vigente y generaría incentivos perversos con resultados perjudiciales para los agentes del sector y los usuarios.

Cabe destacar que en ninguno de los cálculos de tarifas de los Períodos Tarifarios 2002/2006, 2006/2010 y 2010/2014, se realizó descuento o aumento alguno al IMP por la diferencia entre las inversiones realmente ejecutadas y las que surgen de las Empresas Comparadoras. Es decir la ASEP respetó el principio de cálculo del IMP en base al supuesto de eficiencia establecido en la Ley 6. Respetando este principio, tampoco EDEMET reclamó nada por ejecución de inversiones realizadas y no previstas en las Ecuaciones de Eficiencia.

(iii) Obligar a cumplir inversiones teóricas sería introducir un mecanismo de incentivos perverso que alentaría el derroche de dinero

Las inversiones proyectadas en el cálculo del IMP del Período Tarifario 2010/2014 partieron de Ecuaciones de Eficiencia según parámetros de Empresas Comparadoras, por lo que no se derivaron de un Plan de Inversión Real. Por lo tanto, castigar a la empresa por no haber ejecutado esas inversiones teóricas, sería introducir un mecanismo de incentivos perverso, que alentaría a la empresa a invertir sólo para mantener sus tarifas, en vez de hacerlo para ejecutar un Plan de Inversiones según las reales necesidades de la demanda y la realidad de su red de distribución eléctrica.

El principio del Sistema de Tarifas Tope (Price Cap) es que la empresa tiene libertad para ejecutar inversiones según su propio Plan de Inversiones, de modo de satisfacer la demanda y mantener la calidad de servicio. Lo más eficiente para el sistema y por ende, para los usuarios, es que la empresa preste el servicio con la calidad establecida y con el menor monto de inversiones posible, equilibrio que se logra porque existe un mecanismo de multas por incumplimientos al Régimen de Calidad de Servicio. Todo este enfoque regulatorio está establecido en la Ley 6 y el Reglamento de Distribución en Panamá. Por lo tanto, pretender obligar a las empresas a cumplir un Plan de Inversiones teórico derivado de Ecuaciones de Eficiencia, sería un derroche de dinero y trasladar a los usuarios mayores costos sin un beneficio para nadie.

Por otra parte, las inversiones proyectadas en el cálculo del IMP del Período Tarifario 2010/2014 son parte del cálculo de Costos Eficientes y no son parte de un Plan de Inversiones Real que la empresa se comprometió a ejecutar. Por lo tanto, no hay ningún incumplimiento de la empresa distribuidora que derive en una devolución de ingresos. Muy distinto es el caso, donde la empresa presenta al Organismo Regulador un Plan de Inversiones que una vez aprobado, la empresa está obligada a ejecutar.

Por lo tanto, en este tipo de Esquema Regulatorio, sí se justifica la devolución de ingresos por las inversiones no realizadas. Sin embargo, aún en estos Esquemas Regulatorios, hay una normativa para revisar las inversiones y verificar si la no realización de las mismas fue justificada o no. Esta normativa tiene que estar cuidadosamente elaborada, porque el objetivo es evitar los incentivos perversos que puedan alentar a realizar inversiones sólo por elevar las tarifas, sin beneficios para los usuarios.

Esta exposición sobre lo que debe ser un Esquema Regulatorio con Inversiones Obligatorias ilustra claramente que no es el caso del Sistema Regulatorio en Panamá. Por lo que se muestra otra prueba que la deducción del IMP por inversiones no ejecutadas, máxime cuando el punto de evaluación son inversiones teóricas, no corresponde y que si se persistiera en aplicar este castigo en forma tan desprolija, redundaría en graves ineficiencias para el desarrollo del Sistema Eléctrico de Panamá.

3.2 Inconsistencia en Tasas de Depreciación

Las Tasas de Depreciación utilizadas para calcular las Depreciaciones Anuales Proyectadas del Período Tarifario 2014/2018 son distintas a las Tasas de Depreciación utilizadas para calcular el Activo Neto al inicio del Período Tarifario 2014/2018.

La siguiente tabla muestra esta situación:

EDEMET	Tasa Dep. para Depreciaciones Anuales incluidas en el IMP	Tasa Dep. para Base Inicial Neta de Capital (a junio de 2014)*
Distribución	3.0%	3.51%
Comercialización	4.5%	4.66%
Alumbrado	3.3%	4.73%

(*) Se ha asignado la depreciación de planta general con los criterios del Informe.

Como puede verse en la tabla anterior, las tasas de depreciación, que surgen del cálculo promedio ponderado de las vidas útiles asignadas para calcular el Activo Neto Inicial a Junio de 2014 son mayores a las Tasas de Depreciación utilizadas para calcular el IMP.

Esto es un criterio que perjudica a las empresa de distribución, ya que para que se recupere el activo, las depreciaciones que se restan al Activo Bruto para calcular el Activo Neto al inicio del Período Tarifario, deben tener la misma Tasa de Depreciación que las Depreciaciones que se restan al Activo Bruto durante el Período Tarifario; no hay una justificación económica para utilizar tasas diferentes.

En el cálculo del IMP, la utilización de Tasas de Depreciación menores a las utilizadas para depreciar el activo antes del inicio del período produce un perjuicio económico importante a la empresa ya que no le permite recuperar en tarifas los montos invertidos.

Se solicita que para el cálculo del IMP se utilicen las siguientes tasas de depreciación:

- **Distribución: 3.51%**
- **Comercialización: 4.66%**
- **Alumbrado Público: 4.73%**

Ejemplo de Comprobación

A los efectos de ilustrar el problema del efecto de las tasas de depreciación diferentes, a continuación se presenta un ejemplo práctico.

Inversión	100
Vida Útil	8
Tasa Dep	12.50%
Tasa Rentabilidad	10%

El ejemplo se trata de un activo con 8 años de vida útil, cuya inversión se realiza a principio del año 2012, dos años antes del comienzo de un Período Tarifario de 4 años (2014 a 2017).

Cálculo Correcto: Tasa Dep Unica

	2012	2013	Período Tarifario II				2018	2019
			2014	2015	2016	2017		
Activo Bruto	100	100	100	100	100	100	100	100
Dep Acumulada	-12.5	-25	-37.5	-50	-62.5	-75	-87.5	-100
Activo Neto	87.5	75	62.5	50	37.5	25	12.5	0
Dep Anual	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5	-12.5
Componentes del VAD								
Depreciación	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Rentabilidad	10	8.75	7.5	6.25	5	3.75	2.5	1.25
Total	22.5	21.25	20	18.75	17.5	16.25	15	13.75
Recuperación de la Inversión	\$100.00							

La tabla anterior muestra que si la Tasa de Depreciación se mantiene constante, la inversión se recupera exactamente en los 8 años de la Vida Útil del activo (considerando una tasa de descuento del 10%).

Por el contrario, la inversión no se recupera totalmente si la Tasa de Depreciación cambia. Es decir, se usa una tasa antes del período tarifario para calcular el Activo Neto al inicio, y otra distinta para calcular los Componentes del VAD para el Período Tarifario.

La siguiente tabla muestra los números de este caso:

Cálculo Incorrecto: Tasa Dep Cambia

Tasa Dep antes Per Tar	12.5%							
Tasa Dep en el Per Tar	10.0%							
	2012	2013	Período Tarifario II				2018	2019
			2014	2015	2016	2017		
Activo Neto	90	80	65	55	45	35	15	5
Componentes del VAD								
Depreciación	10	10	10	10	10	10	10	10
Rentabilidad	10	9	8	6.5	5.5	4.5	3.5	1.5
Total	20	19	18	16.5	15.5	14.5	13.5	11.5
Recuperación de la Inversión	\$88.78							
Diferencia	-11.22%							

Puede observarse que cuando la Tasa de Depreciación cambia, la recuperación de la inversión es \$88.78, un 11.22% menor que la Inversión Inicial de \$100.

3.3 Pérdidas de Energía

El porcentaje de pérdidas de energía que resulta de la Ecuación de Eficiencia utilizada en el Informe no incluye Pérdidas no Técnicas, debido a la gran diferencia de la situación socio-económica entre Estados Unidos y Panamá. Es necesario sumar a los costos de Pérdidas Técnicas derivados de las Ecuaciones de Eficiencia los correspondientes a las Pérdidas no Técnicas.

Las Pérdidas no Técnicas se originan por dos causas principales:

3.3.1 Pérdidas no Técnicas Gestionables: Fraudes, hurtos, conexiones clandestinas

3.3.2 Pérdidas no Técnicas no Gestionable: Imposibilidad de facturar y cobrar en Zonas Peligrosas (Zonas Rojas)

Respecto de las Pérdidas No Técnicas Gestionables la práctica regulatoria internacional reconoce una parte de ellas con el objeto de no premiar la ineficiencia de la empresa en esta gestión y al mismo tiempo para dar una señal de incentivo a mejorar la eficiencia.

Por el contrario, las Pérdidas no Técnicas no Gestionables deben ser reconocidas en su totalidad, porque está fuera del alcance de las posibilidades de la empresa eliminar estas pérdidas.

3.3.1 Pérdidas No Técnicas Gestionables

Para este tipo de pérdidas es práctica regulatoria internacional reconocer sólo una parte de ellas. Esto se justifica en el criterio de reconocer costos eficientes y al mismo tiempo para crear señales de incentivos para aumentar la eficiencia de la gestión.

El porcentaje de las Pérdidas No Técnicas Gestionables se expresa en relación a la energía ingresada en las líneas de Baja Tensión, a los efectos de evitar la distorsión que se produce por las ventas en Media y Alta Tensión que no presentan estas pérdidas.

Analizando los estudios de tarifas en distintos países de Latinoamérica se observa que se reconocen porcentajes que van del 2% al 4% sobre la energía ingresada en las líneas de Baja Tensión. Tomando el piso del 2%, la siguiente tabla muestra los resultados para el caso de EDEMET, según datos de facturación del año 2013:

EDEMET	
Energía BT (MWh)	2,870,611
% PnT Reconocida respecto BT	2.00%
PnT Gerenciable (MWh)	57,412
Energía Requerida Total (MWh)	3,984,857
% PnT Reconocida Respecto Total	1.44%

La tabla anterior muestra la Pérdida de Energía no Técnica originada por causas gestionables representa el **1.44%** respecto del total de la energía ingresada anual.

3.3.2 Pérdidas no Técnicas no Gestionables

- Sobre este tema el Informe del IMP sólo reconoce el 50% de las Pérdidas de Energía derivadas por la imposibilidad de facturar y cobrar el suministro en las barriadas de Curundú, Chorrillo, Barraza y Marañón (Zonas Rojas).
- En efecto el Informe de IMP dice textualmente:

*“...se reconoce de manera especial en el período tarifario Julio 2014 a Junio 2018, **un adicional por pérdidas no gestionables**”. EDEMET ha presentado información relevante mediante notas CM-956-13 y CM-354-14. Estas pérdidas se determinaron solamente para áreas específicas (zonas rojas) y para estos sectores **solo se ha reconocido como adicional el 50% de estas pérdidas con el objetivo de aliviar el impacto que las mismas producen sobre los ingresos de las empresas y a la vez mantener el incentivo a seguir combatiéndolas**”. (El resaltado es nuestro).*

Entonces, si en el Informe reconoce que las pérdidas en las Zonas Rojas son no gestionables, mal puede afirmar que se reconoce sólo el 50% de ellas para *“mantener el incentivo a seguir combatiéndolas”*. Si estas pérdidas son por causas ajenas a la gestión de la empresa, ésta no puede combatirlas y por lo tanto se debe reconocer el 100% de estas pérdidas.

Es sabido que para combatir las Pérdidas no Técnicas debe haber posibilidad de cortar el suministro y aplicar sanciones cuando corresponda. Entonces, si la ASEP y el Gobierno consideran que por razones sociales no es conveniente aplicar estas medidas en las Zonas Rojas no es justo que sea sólo la empresa la que soporte el costo de estas pérdidas. Por lo que el 100% de este costo debe ser reconocido en las tarifas.

Se solicita que para el cálculo del IMP se reconozca un adicional por Pérdidas No Técnicas del 2.38%:

- | | |
|---|--------------|
| • Adicional No Gestionables: | 0.94% |
| • Adicional Gestionables: | 1.44% |
| • Total Adicional Pérdidas No Técnicas: | 2.38% |

3.4 Proyección de la Demanda Máxima

3.4.1 Pérdidas de Energía Utilizada

Al realizar un balance con los datos utilizados en el cálculo de la Energía Ingresada al Sistema Propio de Distribución, se puede verificar que en el Informe no se utilizaron las pérdidas reconocidas estimadas en 8.44%, resultantes de la suma entre las “Pérdidas en Sist Distribución propio” (7.97%) y las “Pérdidas No Gestionables Reconocidas” (0.47%).

En efecto, para el período jul14 / jun15 el porcentaje de pérdidas utilizado en el Informe fue de 8.02%, mientras que en los períodos restantes se utilizó 7.97%. Lo anterior implica una menor cantidad de energía ingresada al sistema y, consecuentemente, una demanda máxima inferior.

Por lo tanto, ASEP debe utilizar el porcentaje de pérdidas reconocidas de 8.44% en el cálculo de la “Energía ingresada al Sistema Propio”.

3.4.2 Factor de Carga

En la determinación de la demanda máxima, se utilizó el factor de carga extraído del Plan Indicativo de Demanda 2014, elaborado por el CND, de 0.688 en EDEMET, según se muestra en la siguiente tabla. Estos valores corresponden al promedio aritmético de los factores de carga mensual, que son determinados con la energía y la demanda máxima del mes que corresponde. Al utilizarse un Factor de Carga promedio, no se obtiene la Demanda Máxima sino una “Demanda Promedio”.

TABLA 100 DATOS PROYECTADOS DE FACTOR DE CARGA

AÑO	ENSA [%]	EDEMET [%]	EDECHI [%]
2013	0.733	0.688	0.680
2014	0.733	0.688	0.680
2015	0.733	0.688	0.680
2016	0.723	0.688	0.680
2017	0.723	0.688	0.680
2018	0.722	0.688	0.680

Fuente: “Plan Indicativo de Demandas 2014”. Dirección del Centro Nacional de Despacho

La forma correcta de determinar el Factor de Carga para calcular la Demanda Máxima del año es utilizando la energía total y la demanda máxima del año de la información suministrada por el CND, ya que precisamente estos factores son utilizados para determinar la Demanda Máxima del año en el cálculo del IMP.

A partir de la información mensual suministrada por el CND en el DTE Oficial, se puede verificar que los factores de carga reales son inferiores a los proyectados en el Plan Indicativo de Demanda 2014, de acuerdo a las siguientes tablas.

EDEMET, ENERGÍA REQUERIDA (MWh)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2006	220,433	202,310	235,790	223,251	235,540	226,583	232,091	236,383	228,645	237,276	216,433	237,547	2,732,282
2007	242,664	215,933	254,314	242,193	247,570	239,539	247,655	242,342	235,575	246,227	231,861	242,287	2,888,161
2008	245,931	231,747	256,072	263,090	256,041	243,872	250,243	251,042	254,911	260,727	234,601	254,352	3,002,630
2009	253,738	231,637	266,355	265,861	271,186	263,146	274,135	270,746	272,437	279,086	249,998	282,738	3,181,063
2010	275,713	254,578	299,152	289,114	299,169	279,275	283,009	289,090	278,202	282,816	261,110	270,014	3,361,242
2011	282,988	272,265	297,484	296,078	313,374	300,119	303,490	312,209	299,453	302,304	282,894	304,866	3,567,524
2012	310,161	295,625	336,580	315,957	336,103	326,461	332,123	332,537	317,929	329,131	315,132	330,725	3,878,464
2013	341,230	304,906	351,041	355,321	331,013	323,717	340,982	340,702	331,332	342,517	329,281	342,267	4,034,308

Fuente: DTE Oficial, CND

EDEMET, POTENCIA MÁXIMA NO COICIDENTE (MW)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
2006	446.0	457.8	463.8	473.4	472.7	477.5	492.4	479.9	491.1	482.1	476.0	475.2	492.4
2007	480.5	491.2	495.9	509.2	494.4	498.6	506.3	486.1	504.0	499.4	503.2	503.5	509.2
2008	488.8	503.9	522.9	528.9	530.4	503.4	502.3	503.9	525.9	521.7	519.7	523.5	530.4
2009	510.2	522.1	525.7	554.5	543.5	539.7	545.3	548.8	567.4	559.2	537.0	566.0	567.4
2010	548.4	560.0	589.0	601.3	597.4	566.3	561.9	576.3	570.1	581.3	552.3	527.4	601.3
2011	562.9	589.5	609.2	605.0	626.7	614.1	603.2	609.9	619.3	611.1	585.2	588.5	626.7
2012	598.3	612.9	639.8	650.9	659.4	664.3	654.7	651.2	642.4	640.0	633.8	658.5	664.3
2013	656.4	670.1	688.5	695.6	693.9	651.0	658.3	657.7	675.1	665.4	663.1	673.1	695.6

Fuente: DTE Oficial, CND

EDEMET: FACTOR DE CARGA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
2006	0.664	0.658	0.683	0.655	0.670	0.659	0.633	0.662	0.647	0.661	0.632	0.672	0.633
2007	0.679	0.654	0.689	0.661	0.673	0.667	0.657	0.670	0.649	0.663	0.640	0.647	0.648
2008	0.676	0.661	0.658	0.691	0.649	0.673	0.670	0.670	0.673	0.672	0.627	0.653	0.645
2009	0.668	0.660	0.681	0.666	0.671	0.677	0.676	0.663	0.667	0.671	0.647	0.671	0.640
2010	0.676	0.676	0.683	0.668	0.673	0.685	0.677	0.674	0.678	0.654	0.657	0.688	0.638
2011	0.676	0.687	0.656	0.680	0.672	0.679	0.676	0.688	0.672	0.665	0.671	0.696	0.650
2012	0.697	0.693	0.707	0.674	0.685	0.683	0.682	0.686	0.687	0.691	0.691	0.675	0.665
2013	0.699	0.677	0.685	0.709	0.641	0.691	0.696	0.696	0.682	0.692	0.690	0.683	0.662

A partir de la información anterior, y tomando los años tarifarios correspondientes, se calculan los factores de carga para los períodos jul10/jun11; jun11/jul12 y jun12/jul13, los que en promedio dan como resultado factores de carga de 0.638 para EDEMET.

Período tarifario	Energía MWh	Demanda Máxima MW	f.c.
jul10/jun11	3,426,548	626.7	0.624
jun11/jul12	3,726,103	664.3	0.640
jun12/jul13	3,964,806	695.6	0.651
			0.638

Por lo tanto, que en la determinación de la Demanda Máxima de EDEMET se corrija el Factor de Carga de 0.638.

3.4.3 Cantidad de Luminarias de Alumbrado Público

La información de energía y luminarias de EDEMET, utilizada en el cálculo del IMP no corresponde con la información de Proyección de la Demanda 2014 / 2018, remitida a la ASEP (ver tablas 14, 37 del documento a consulta pública), afectándose el cálculo del IMP en alumbrado público.

En el cálculo que se realiza en el Informe no se incluyen 5,395 luminarias que se están instalando durante el primer semestre del 2014 en EDEMET, de acuerdo a la información suministrada a la ASEP en los incisos 6.1.2 y 6.2, de la Nota CM-89-14, del 13 de febrero de 2014.

Según la información remitida, la cantidad de luminarias y energía asociada al alumbrado público, que debe ser utilizada, es la siguiente:

EDEMET: ALUMBRADO PÚBLICO

	Cantidad de Luminarias	Energía AP MWh
2014	126,744	95,058
2015	137,018	102,764
2016	147,291	110,468
2017	157,564	118,173
2018	167,837	125,878
jul14/jun15	131,881	98,911
jun15/jul16	142,155	106,616
jun16/jul17	152,428	114,321
jun17/jul18	162,701	122,026

Se solicita ajustar los valores de luminarias y alumbrado público utilizados en el cálculo del IMP conforme a la información remitida.

4 OBSERVACIONES RELATIVAS AL CÁLCULO DEL ACTIVO BRUTO Y ACTIVO NETO INICIAL

4.1 Cálculo del Activo Neto

Respecto de las Revisiones Tarifarias anteriores, en esta oportunidad en este Informe se cambia el funcionamiento de las Planillas "AA_EDEMET.xls" con las cuales se calcula el Activo Bruto y el Activo Neto al 30 de Junio de 2014.

Hasta la Revisión Tarifaria anterior, se asumía lo siguiente que la Inversión se realizaba a fines de Diciembre de cada año, por lo tanto, no había depreciación en el año de la inversión. En esta Revisión Tarifaria, la Inversión se realiza a mitad de cada año; por lo tanto, para el año de la inversión se deprecia la mitad de la depreciación anual.

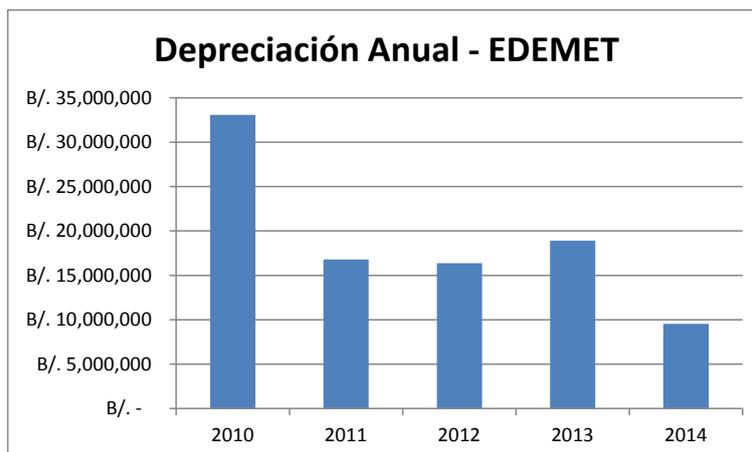
No se objeta la aplicación de este nuevo criterio a partir del año 2010 en adelante. Pero sí debe respetarse, el criterio anterior para permitir que la empresa recupere totalmente las inversiones realizadas hasta el año 2009 inclusive.

En el Informe modificó el funcionamiento de las Planillas AA cuidando el correcto funcionamiento de las mismas para las inversiones ejecutadas desde el año 2010, pero afectando negativamente las inversiones anteriores al año 2010, lo que se demuestra detalladamente a continuación.

Cálculo del Activo Neto y las Depreciaciones

El efecto de lo arriba indicado puede verse en la evolución del Activo Neto y las Depreciaciones Anuales que surgen de las Planillas AA, que a continuación se detallan.

	Activo Bruto	Activo Neto	Depre. Acumulada	Inversión Reconocida	Depreciacion Anual
2009	B/. 503,118,996	B/. 218,430,653	B/. 284,688,342		
2010	B/. 517,364,672	B/. 199,594,687	B/. 317,769,985	B/. 14,245,676	B/. 33,081,642
2011	B/. 540,603,952	B/. 206,035,570	B/. 334,568,382	B/. 23,239,281	B/. 16,798,397
2012	B/. 563,205,990	B/. 212,269,933	B/. 350,936,057	B/. 22,602,038	B/. 16,367,675
2013	B/. 606,230,487	B/. 236,393,923	B/. 369,836,563	B/. 43,024,496	B/. 18,900,506
2014	B/. 625,241,936	B/. 245,864,999	B/. 379,376,937	B/. 19,011,449	B/. 9,540,374



- La tabla anterior muestra el resumen de los resultados de las Planillas AA.
- Puede verse una caída del Activo Neto del año 2010 con respecto al aprobado a Diciembre de 2009.
- El gráfico muestra que la Depreciación del año 2010 es prácticamente el doble de lo que realmente debe ser.

Según la información de la tabla anterior puede verificarse que la Depreciación Anual del año 2010 fue de B/.33.08 Millones, casi el doble de los años siguientes (salvo 2014 que tiene sólo seis meses).

A los efectos de probar lo indicado en las Planillas AA, a continuación se calcula el Activo Neto al 30 de Junio de 2014 para la Inversión en el año 2009 de Líneas Aéreas de BT (Celda AI37 de la hoja AA-01-2014).

Fecha de Inversión	Dic 2009	
Líneas aéreas BT	2,328,610	a
Factor de Eficiencia	0.865	b
Inversión Reconocida	2,014,016	c=a*b
Vida Útil	30	d
Vida Útil en Meses	360	e
Depreciación Anual	67,134	f=c/d

		Dic 2009	Dic 2010	Dic 2011	Dic 2012	Dic 2013	Jun 2014
Meses Transcurridos	g	0	12	12	12	12	6
Meses Restantes de Vida Útil	h	360	348	336	324	312	306
Activo Neto Correcto	$i=c-f/12*(Acum. de g)$	2,014,016	1,946,883	1,879,749	1,812,615	1,745,481	1,711,914
Factor de Vida Útil	$j=i/c$	100.00%	96.67%	93.33%	90.00%	86.67%	85.00%
Factor Vida Útil Planilla AA	k	100.00%	93.33%	90.00%	86.67%	83.33%	81.67%
Activo Neto según Planilla AA	l	2,014,016	1,879,749	1,812,615	1,745,481	1,678,347	1,644,780
Diferencia en Activo Neto	$i-j-k$	0	67,134	67,134	67,134	67,134	67,134

- Definiciones: “Activo Neto Correcto” y “Factor de Vida Útil Correcto”, son los calculados como debe ser de acuerdo a la Vida Útil y el momento de la inversión.
- Como lo indica el Informe, en la página 37, por ser una Base de Capital ya aprobada en el Período Tarifario Anterior, se parte del Activo Neto al 31 de Diciembre de 2009.
- Los Activos Netos según las dos formas de cálculo son iguales al 31 de Diciembre de 2009.

- El “Activo Neto Correcto” disminuye a razón de 3.33% (1/30) por año (excepto para el 2014 por tener 6 meses).
- Sin embargo según las fórmulas usadas en las Planillas AA, el Activo Neto disminuye en el año 2010 un 6.67%, el doble de lo que debería ser. El origen de los Factores de Vida Útil de las Planillas AA que generan este problema se indica en la siguiente tabla:

Vínculo de los Factores de Vida Útil (k)		
Dic 2010	=+'AA-01-2010!AZ37	93%
Dic 2011	=+'AA-01-2011!BD37	90%
Dic 2012	=+'AA-01-2012!BH37	87%
Dic 2013	=+'AA-01-2013!BL37	83%
Jun 2014	=+'AA-01-2014!BP37	82%

En resumen,

- **Todas las inversiones realizadas antes del año 2010, es decir el activo existente al año 2001 y todas las inversiones ejecutadas entre 2002 y 2009, tienen en las Planillas AA 12 meses depreciados de más.**
- **Las Planillas AA tienen lo señalado aún para el nuevo criterio de inversión a mitad de año para las inversiones desde el año 2010 en adelante.**
- **Es decir, si se desea instrumentar este nuevo criterio a partir de las inversiones del 2010, debe corregirse las Planillas AA. De lo contrario, debe mantener el criterio anterior y el funcionamiento de las Planillas AA como fue en las Revisiones Tarifarias anteriores.**
- **No corresponde cambiar el criterio aplicado a las inversiones anteriores al año 2010, ya que de lo contrario, como se ha indicado, no se permitirá la recuperación de la totalidad de esas inversiones.**

4.2 Asignación Activos de “Propiedades y Planta”

En el archivo “AA_EDEMET” que proyecta el Activo Bruto y el Activo Neto, en cada una de las hojas AA-01-2010, AA-01-2011, AA-01-2012, AA-01-2013 y AA-01-2014, no se asigna proporcionalmente el activo de “Propiedades y Planta” en el resto de los activos.

Cuando se calcula la estructura de participación del resto de los activos conformados por “Sistema de Distribución”, “Alumbrado Público” y “Comercialización”; se utiliza el porcentaje correspondiente a “Alumbrado Público” para determinar la porción del activo de “Propiedad y Planta” que se asigna al activo de “Comercialización”, y viceversa.

Se solicita corregir los cálculos para que el activo de “Propiedades y Planta” sea distribuido al resto de los activos, utilizando los porcentajes que les corresponden.

4.3 Factor de Eficiencia en Inversiones de Alumbrado Público

En la hoja "AA-01-2014", del archivo "AA_EDEMET", cuando se calcula la "BC BRUTA" de "Lámparas, accesorios y postes de alumbrado público", entre los años 2002 y 2009, se está aplicando el factor de eficiencia de "Propiedad y Planta" (renglón 64), cuando se debería utilizar el renglón 66, que corresponde al de "Alumbrado Público".

Se solicita corregir el factor de eficiencia aplicado al Alumbrado Público.

4.4 Factor de Eficiencia para Inversiones en 2014

En el archivo AA_EDEMET.xls, en la hoja AA-01-2014 se utiliza un Factor de Eficiencia de Inversiones para el año 2014 iguala 0.80 para todas las actividades. Debido a que estas inversiones son proyectadas y no reales, no se justifica aplicar un castigo a las mismas.

Cabe destacar que la proyección de las inversiones del año 2014 proviene de presupuestos específicos que se elaboran cuidadosamente para cada proyecto. De modo que no es objetivo asumir anticipadamente que habrá sobrecostos. El factor de eficiencia, en caso que aplique, podría utilizarse una vez haya realizado un análisis específico de las obras terminadas.

Por lo expuesto, se solicita que no se realice ninguna deducción a la Proyección de Inversiones a junio de 2014, y por lo tanto se adopte un Factor de Eficiencia igual a 1.

4.5 Factor de Eficiencia de las Inversiones 2010 a 2013

En el Informe se presenta un método simplista que evalúa y califica las inversiones según criterios que no permiten cuantificar racionalmente las inversiones, bajo las condiciones y multiplicidad de casos que se pueden presentar en el sistema de distribución, distorsionando tanto la valoración, como la calificación de cada inversión.

En el documento anexo a este informe denominado "**ANEXO 1, Comentarios de EDEMET al Contenido del Anexo VI del Informe: Procesamiento de la Información para la Determinación de la Base de Capital**", se presenta una sustentación pormenorizada de la incorrecta aplicación de los criterios de eficiencia a las inversiones del período 2010/2013.

A continuación, se describen las razones por las cuales los criterios de eficiencia utilizados en el Informe no tienen fundamento.

4.5.1 Factor de Eficiencia por Precio

En el Informe se realiza una comparación de costos unitarios con los costos de la CFE de México para activos equivalentes.

Esta comparación no guarda relación con la realidad de nuestro sistema eléctrico y los costos de mercado de Panamá:

- EDEMET realiza todas las contrataciones para sus proyectos de inversión mediante licitaciones competitivas de modo que los precios y condiciones que obtiene son los mejores del mercado Panameño. Muestra del rigor que la empresa aplica durante sus procesos de licitación lo pudo presenciar la ASEP cuando participó de forma activa en el proceso de licitación para las Obras Civiles del Soterrado de Cables en la Capital.

- Para verificar la eficiencia de los precios se debería revisar los procesos de contratación de la empresa, pero de ninguna manera realizar comparaciones internacionales que no son justas por la diferencia de la realidad de cada país.
- Los costos de la CFE, de México, sólo pueden tener una relación de orden de magnitud con los de Panamá, pero de ninguna manera pueden considerarse de referencia para afectar las inversiones en un proceso de revisión de tarifas; sobre todo, cuando solo se toman en cuenta las unidades constructivas que tienen menor costo en México, y no así las de mayor costo. De tomarse en cuenta todas las unidades constructivas, resultaría que la CFE sería menos eficiente que EDEMET.
- Con el criterio de comparación aplicado en el Informe, EDEMET nunca podrá tener un factor de eficiencia de 100%, pues habrá alguna unidad constructiva en México con menor costo que Panamá.
- Hay muchas razones por las cuales las realidades de México y Panamá son muy diferentes a estos efectos: las compras en México son mayoritariamente de materiales de fabricación local, también hay diferencias en costos de mano de obra, fletes, impuestos que afectan el precio final de los bienes, etc.
- Adicionalmente, el grado de detalle de la información de los tipos constructivos de la CFE de México no permite realizar una comparación precisa para abrir juicio sobre los costos de Panamá. Para valorar la razonabilidad de los costos unitarios debe contarse con una serie de información que no se dispone para este caso. Por lo tanto, no se puede conocer con precisión qué elementos o topologías constructivas incluyen los costos de la CFE y cuáles no.

Para mostrar que el criterio de comparación con costos internacionales no es procedente, presentamos el siguiente análisis.

La Resolución AN No.3978-Elec de 2010, aprobó los costos unitarios para aportes no reembolsables. Es decir, se habían considerado costos eficientes dos de los tipos de red que predominan (filas sombreadas en la tabla). Por lo tanto, no es razonable definir costos eficientes, para el periodo 2010-2014, inferiores a los que fueron aprobados por dicha Resolución.

Códigos ASEP	Costo Eficiente ASEP (Méjico)	Costo GNF (Presupuesto)	ASEP AN No. 3978 (2010)	ASEP AN No. 3978 (IPC Acc 2010 -2014)
LAMT138T1HOAS477	31,90	62,92	-	
LAMT138T1HOAS1/0	24,09	32,24	29,79	35,48
LAMT138M1HOAS1/0	18,26	27,81	21,74	25,89
LAMT345M1HOAS1/0	18,87	27,94	-	
LAMT345T1HOAS1/0	25,59	37,83	-	
LAMT345T1HOAS266	28,35	42,56	-	
LSMT138TLAAL500	179,36	199,47	-	
LSMT138TLAAL750	188,33	224,82	-	
LSMT138TLACU500	308,14	362,52	-	

IPC Acc 2010 - 2014

19,1 %

Los costos aprobados en el 2010, actualizados al presente, con un IPC acumulado de 19%, son los mostrados en la última columna de la tabla anterior. Esto permite concluir que hay más similitud entre estos costos y los utilizados por EDEMET en sus inversiones (Costo GNF Presupuesto), que con los de la empresa estatal mexicana CFE, que son ajenos a la realidad de las empresas eléctricas de Panamá.

4.5.2 Factor de Eficiencia por Asimetría

El Informe justifica la aplicación de este factor de la siguiente forma:

- 3) Factor de asimetría: Este factor solamente es empleado en caso que la información registrada por las empresas, en rubros relevantes, no sea suficiente para hacer un análisis de razonabilidad mínimo de la misma.

Cuando se considera que la información es insuficiente se castiga arbitrariamente, en lugar de recabar información adicional para tomar una decisión justificada. Este criterio ha sido aplicado de forma indiscriminada a todos los activos de comercialización sin ninguna explicación.

El 95% de las inversiones en Comercial corresponden a medidores e instrumentos, el otro 5% son inversiones en instalación de telemida e instalación de puntos de control (Bolsas de Energía) que se instalan en los transformadores con potencia superior a 300 kVA. Esta información ha sido entregada a la ASEP cumpliendo a cabalidad con los criterios establecidos en el Manual de Cuentas Regulatoria.

Cabe señalar que el Factor de Eficiencia por Asimetría afecta principalmente las inversiones en Comercialización, las cuales han sido estimadas en el IMP 2010-2014 a partir de la ecuación de eficiencia y la cantidad clientes atendidos. Al calcular el ratio inversión en Comercialización y los clientes en el IMP 2010-2014 se obtiene lo que en su momento fue la inversión eficiente de B/.6.36 por cliente (en balboas del 2010), mientras que esta relación con las inversiones y clientes reales del período fueron B/.6.40 (en balboas corrientes); por lo que no hay razón para afectar estas últimas con un Factor de Eficiencia por Asimetría de 0.80.

Solicitamos a la ASEP elimine la utilización del Factor de Eficiencia por Asimetría.

4.5.3 Fecha de Activación

La fecha que se utiliza no es clara, no se sabe si es la de inicio o fin de la obra, ya que utilizar, la de inicio, no es correcto porque ésta se define en la confección del presupuesto, y posteriormente se materializa la construcción y puesta en servicio. La propia regulación panameña indica que las inversiones se reconocen una vez puesta en explotación, y por ende es la fecha de la puesta en servicio, la que define el hito de capitalización.

4.5.4 Criterio para Definición Inversión o Gasto

Se han aplicado criterios automáticos sin considerar la realidad de cada obra para descalificar inversiones y categorizarlas como Gastos de OyM. La siguiente imagen muestra algunos de ellos:

Variables empleadas para determinar inversiones (filtro) (FInv)						
ACTIVO	Fecha	Materiales Min	Costo total Min	Mano d O	Poste Min	conductor min
DLAMT(LAMT)	si	Si=0 es OyM	<100 es OyM	>95% tot o <5% tot es OyM	<= 2 postes es OyM	<= 50 mts es OyM
DLABT (LABT)	si	Si=0 es OyM	<100 es OyM	>95% tot o <5% tot es OyM	<= 2 postes es OyM	<= 50 mts es OyM
DLSMT (LSMT)	si	Si=0 es OyM	<100 es OyM	>95% tot o <5% tot es OyM	---	<= 20 mts es OyM
DLSBT (LSBT)	si	Si=0 es OyM	<100 es OyM	>95% tot o <5% tot es OyM	---	<= 20 mts es OyM

A continuación se citan algunos ejemplos que ilustran que esos criterios no tienen validez y sólo pueden servir como filtros de alerta, para luego revisar cada caso.

4.5.4.1 Criterio Costo Material Nulo

No todas las activaciones de inversiones llevan consigo una imputación de material, por ejemplo, el monto del Diseño y la Supervisión para proyectos importantes como Líneas de Alta Tensión, Subestaciones, etc., se reportan con cuenta y código descriptivo independientes. Nuevamente, siendo que el código descriptivo debe incluir las opciones que establece el Manual de Cuentas Regulatorias, al no tener códigos descriptivos solo para diseño, se utilizan los del tipo de proyecto a que se refiere. Por ejemplo el diseño de una subestación iría en el DTRAM-115, con el resto de la información de la subestación, pero sin costo de material, solo en mano de obra. Esta es la única forma que tienen las empresas de reportar este tipo de actividad de acuerdo a lo indicado en el manual de cuentas.

4.5.4.2 Costo de Mano de Obra superior a 95% o inferior a 5%

Este argumento no tiene ninguna razón ni argumento realista para su aplicación. El costo de la a mano de obra no define si un proyecto es inversión o es gasto. Cada obra tiene su propio costo de mano de obra y pueda dar cualquier porcentaje en relación a la inversión total.

Con este criterio se han anulado el 100% de los Transformadores tipo Gabinetes, tanto monofásicos como trifásicos, ya que la mano de obra, que solo incluye la puesta en el sitio, oscila entre B/.150 para monofásicos, hasta B/.500 para trifásicos. Un transformador del tipo gabinete desde 50 kVA monofásico, hasta 2500 kVA trifásicos, oscila en costo entre B/.5,000 y B/.90,000, por lo que todos han sido anulados por considerarlos GASTOS DE O&M.

De esta misma manera, han sido anulados bajo este criterio, todos los equipos importantes como Centros de Reflexión donde la mano de obra es similar a la de los transformadores trifásicos y cuyos costos de los equipos pueden oscilar entre los B/.50,000 y B/.450,000 como el CR del Metro de Panamá.

Este criterio también afecta, inversiones cuando las instalaciones de los equipos que están incluidas en el costo. Tal es el caso de las Celdas Blindadas, Transformadores de Potencia, Tendido de Cables de AT y confección de Empalmes. En estos casos, por temas de garantía de la obra y el montaje, la mano de obra se incluye en la factura de los equipos y pueden resultar en costos de mano de obra menores al 5%.

Por otro lado, para las Obras Civiles puras, todo es mano de obra. Es decir, que si se contrata la construcción de una canalización o viga subterránea, pegues de nuevas vigas a cámaras existentes para un nuevo suministro o nuevos circuito, bases para transformador o Centro de Reflexión, el 100% se imputa como mano de obra.

Este es un argumento que no refleja la realidad, por lo tanto debe ser eliminado por completo.

4.5.4.3 Costo Total Mínimo Menor a B/.100

Este argumento es razonable si se considera el proyecto total. Sin embargo el sistema de ASEP lo aplica sobre los Códigos Descriptivos y no sobre el proyecto completo. Esto ha ocasionado, resultados nada razonables como que en una obra una parte es inversión pero otra no.

4.5.4.4 Cantidad de Postes ≤ 2 y Longitud de Conductor $< 50/20$ m (aéreo/subt)

Se acoplan estos dos criterios, porque luego son utilizados de forma condicional en el análisis de las inversiones.

La mayoría de las obras rurales de nuevos suministros que construye la empresa son obras con uno o dos postes y con distancias menores a 50 metros. Por lo tanto, este criterio no tiene ninguna razonabilidad.

En otros casos el propio Manual de Cuentas obliga a dividir una obra o proyecto en partes porque se debe dividir por tipo de cables o conductor, quedando luego reducidos a parciales menores a 50 metros y con menos de 2 postes.

Así puede haber una extensión para un nuevo suministro de 90 metros, 45 es la red de baja con un poste y conductor 1/0, y luego un poste para dar altura y cruzar la calle con conductor N° 6. Esta obra sería eliminada por división de cuentas en códigos descriptivos, lo que a todas luces es incorrecto.

Considerando el caso de zonas urbanas, gran cantidad de obras requieren sólo del cruce de calle con red MT, para luego pasar a MT subterránea, o para luego instalar un transformador o grupo de transformadores. Todas estas cuentas y obras han sido anuladas de forma automática, lo cual no es nada razonable.

4.5.4.5 Cantidad Nula

Existen proyectos donde se utiliza material de recobro como transformadores por lo que pueden existir proyectos con cantidad cero. En las inversiones por calidad, la empresa ejecuta lo que se llama Conectividad, consistente en la instalación de seccionamientos como fusibles, seccionadores manuales, pararrayos, ITC, reguladores, capacitores.

Ninguno de estos equipos cuenta en el Manual de Cuentas con Códigos Descriptivos, por lo que el propio Manual indica que se incluyan en los códigos de LAMT en la mayoría de los casos agregando la letra inicial del equipo, pero no es posible extraer del código la cantidad porque sólo permite postes y conductores, luego en estos casos la cantidad es cero, llevando a la anulación de la cuenta en su totalidad.

También se explicó en el caso de material cero, la posibilidad de utilizar transformadores existentes para instalar clientes nuevos donde la cuenta DTRMB informa cero como cantidad de transformadores.

4.6 Truncamiento de archivos formato txt

Adicionalmente, en el procesamiento de los archivos txt se truncaron para el caso de EDEMET un total de B/.16,712,178. Este truncamiento se debió a distintas causas:

- Para el tema de Acometidas, Alumbrado y Medidores, el castigo de inversiones al parecer se debe a la limitación en el número de campos que se permite para informar sobre la cantidad física, que sólo es de tres campos. Por lo tanto, obliga a dividir el mismo código descriptivo en tantas veces sobre 1000 unidades físicas que se hayan instalado. Al realizar filtros de autocontrol, la aplicación de la ASEP asume que se trata de errores de códigos o duplicidad de información y los anula.
- Para las inversiones por calidad y subestaciones, no está claro que a pesar de haberse enviado esa información, no aparecen en los montos analizados, por lo que se supone que se ha obviado cuando en realidad deben formar parte de los activos reales.

Por otra parte, en el proceso de migración desde los sistemas de EDEMET hacia los archivos txt quedaron afuera un número importante de activos. Mediante Nota CM-513-2014, del 27 de mayo de 2014, se remitió a la ASEP los CD's con la información de EDENET de los años 2010, 2011, 2012 y 2013.

5 OBSERVACIONES RELATIVAS AL CÁLCULO DE LOS COSTOS E INVERSIONES EFICIENTES

5.1 Aplicación del DEA

Antes de señalar la variante en la aplicación del DEA, es importante destacar que en las Revisiones Tarifarias anteriores se aplicó el DEA con el promedio de los datos de los dos últimos años disponibles. Esto es correcto metodológicamente ya que el DEA no es un método estocástico, de modo que cualquier error en los inputs de un año se atenúa al promediarlos con los datos de otro año. Sin embargo en esta oportunidad, los datos de los años 2011 y 2012 no se promedian, sino que se tratan como si fueran datos de empresas diferentes.

5.1.1 Variantes Detectadas en la aplicación del DEA

La aplicación del DEA utilizada en esta oportunidad considera lo siguiente:

- I. Primeramente se aplica el DEA con datos de los años 2011 y 2012 como si fueran empresas diferentes con el objetivo de seleccionar las Empresas Eficientes, esta variante tienen las siguientes limitaciones:
 - i. La variante del DEA Dinámico se utiliza para valorar la evolución en el tiempo de la Eficiencia Relativa, pero no para seleccionar empresas eficientes.
 - ii. No sólo se intenta aplicar una metodología que sirve otros fines, sino que además, se tratan los datos de los dos años como si fueran empresas diferentes, en lugar de especificar que son inputs del tipo Datos de Panel, es decir que cada juego de datos de cada empresa tiene información en varios años.
- II. Por otra parte, aun corriendo el DEA como se describe en el Informe, no resultan las 40 Empresas Comparadoras señaladas en el mismo Informe.

5.1.2 Información incompleta

Es necesario destacar la falta de información en el Informe, en el nivel de detalle de la descripción de la metodología, los datos utilizados y los resultados del análisis de DEA, imposibilitando replicar el resultado del DEA publicado en el Informe.

En la página 24 del Informe, dice textualmente:

III.4.4. Selección de las comparadoras en base a su eficiencia

Siguiendo con la metodología aplicada por la ASEP se procedió a simular un modelo DEA sobre el total de 111 empresas que superan los 35,000 clientes (empresas de la FERC más las tres empresas de distribución de Panamá), a los fines de determinar cómo empresas comparadoras sólo aquellas con una eficiencia superior al 80%, en consistencia con la referencia utilizada en el último cálculo del IMP.

El procesamiento se efectuó por los métodos de rendimientos variables de escala (VRS) y de rendimientos no decrecientes a escala (NDRS), surgiendo de esta manera dos grupos de empresas comparadoras.

En el Anexo II.11 Muestra de Empresas Comparadoras Utilizadas en las Ecuaciones de Eficiencia (Post DEA) II.11 MUESTRA DE EMPRESAS COMPARADORAS UTILIZADAS EN LAS ECUACIONES DE EFICIENCIA (POST DEA) se presenta la muestra de 40 empresas utilizada para determinar los parámetros de las ecuaciones de eficiencia, una vez eliminadas aquellas empresas con menos de 35,000 clientes y con una eficiencia inferior al 80%.

El Informe dice que se obtuvieron dos grupos de Empresas Comparadoras, uno por el método de Rendimiento de Escala Variable (VRS) y otro por el método de Rendimientos de Escala no Decrecientes (NDRS).

Sin embargo, habiendo corrido el DEA antes distintos escenarios en ningún caso se obtuvieron las Empresas Comparadoras que indica el Informe.

Ante esta situación se solicitó a ASEP mayor precisión sobre los datos y el método utilizado, recibiendo las siguientes respuestas:

- **El DEA se corrió con datos de los años 2011 y 2012.**
- **Se usó el método de Rendimientos de Escala Variables (VRS).**
- **Se adoptaron como Empresas Comparadoras aquellas que tuvieron un score mayor a 80% en el año 2012, pero con la condición que también tuvieron un score mayor a 80% en el 2011.**

Además de estas diferencias entre la metodología descrita en el Informe y las aclaraciones recibidas con posterioridad a la publicación de dicho informe, se observaron cambios en los datos publicados en la página web para la Consulta Pública:

- i. Inicialmente el archivo “DatosParaEcuaciones.xlsx” no contenía los datos de las empresas para alimentar el cálculo del DEA. Contenía los datos de todas las empresas de la FERC pero no las 111 finalmente filtradas para el DEA.
- ii. Ante la solicitud para que se incluyeran exactamente los datos de las empresas que alimentaron el DEA, se incluyó al archivo mencionado una hoja denominada “DatosParaDEA”. Esta hoja contenía datos sólo del año 2012.
- iii. Ante un nuevo pedido de aclaraciones, se publicó en la web un nuevo archivo “DatosParaEcuaciones.xlsx” en el cual la hoja “DatosParaDEA” contenía datos de los años 2011 y 2012.
- iv. Cabe destacar que en el Informe se publicaron sólo los scores de eficiencia del año 2012.
- v. Ante un nuevo pedido de aclaración, la ASEP envió una planilla de cálculo con los scores de eficiencia de los años 2011 y 2012.

5.1.3 Se aplica una variante del DEA que sirve otros fines

Asumiendo que la metodología utilizada es la que surge de las aclaraciones recibidas, se advierte lo siguiente:

- No se corre el DEA con datos de varios años con el objeto de seleccionar Empresas Eficientes:
 - i. La variante del DEA Dinámico se utiliza para valorar la evolución en el tiempo de la Eficiencia Relativa, pero no para seleccionar empresas eficientes.
 - ii. No sólo se intenta aplicar una metodología que sirve otros fines, sino que además, se tratan los datos de los años 2011 y 2012 como si fueran empresas diferentes, en lugar de especificar que son inputs del tipo Datos de Panel, es decir que cada juego de datos de cada empresa tiene información en varios años.
- Los conceptos sobre la aplicación del DEA puede corroborarse consultando la siguiente bibliografía:
 - i. “DATA ENVELOPMENT ANALYSIS, A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software”, by William W. Cooper, Lawrence M. Seiford and Kaoru Tone, Chapter 9, Section 9.5.
 - ii. “An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis” by Tim Coelli, D.S. Prasada Rao and George E. Battese; Chapter 10.
 - iii. CEPA Working Paper 96/08, by Tim Coelli, Centre for Efficiency and Productivity Analysis, University of New England, Australia.
- La Variante aplicada en el Informe se pone de manifiesto en los resultados que obtienen de las Empresa Comparadoras:

- i. La empresa Ohio Power Company tiene una eficiencia de 75% en el año 2012 y de 100% en el 2011. Quiere decir que esta empresa, por tener un score de 100%, definió la Frontera de Eficiencia, pero ella no fue seleccionada como eficiente porque en el año 2012 tiene un score menor a 80%. Otra consecuencia incongruente es que esta empresa al definir la Frontera Eficiente hace que otras empresas no califiquen como eficientes, a pesar de ser éstas más eficiente que la Ohio Power, según los scores del año 2012.
- ii. Esta situación también se observa para las empresas TheNarragansett Electric Company y para Commonwealth Edison Company.

Este método aplicado en el Informe, para seleccionar empresas eficientes, es incongruente:

- Algunas empresas que definen la Frontera Eficiente son eliminadas por considerarse ineficientes.
- Algunas Empresas Eficientes son descartadas con motivo que la definición de la Frontera está determinada por empresas que a pesar de ser eficientes son descartadas por el score de otro año.

5.1.4 No resultan las 40 Empresas Comparadoras señaladas en Informe

Corriendo el DEA según las aclaraciones recibidas se detecta lo siguiente:

- i. Los scores de eficiencia reportados en el Informe difieren de los obtenidos de nuestra corrida del DEA.
- ii. Aplicando el criterio de eficiencia adoptado (score mayor a 80% en 2012, pero con un score mayor a 80% en el 2011) no resultan las 40 empresas indicadas en el Informe.

5.1.5 Scores de eficiencia reportados por ASEP

Los scores de Eficiencia Relativa incluidos en la planilla de cálculo enviada por ASEP con motivo de la solicitud de aclaraciones son distintos a los scores que se obtienen con la corrida de los softwares de DEA disponibles en el mercado. Para solventar este problema, se ha solicitado a ASEP provea el reporte completo de los resultados del software, pero hasta el momento de redactar este documento, esa información no ha sido entregada.

5.1.6 El criterio de eficiencia adoptado no genera las 40 Empresas Comparadoras

De la conferencia telefónica organizada por la ASEP, sus consultores y los consultores de EDEMET, los consultores de la ASEP indicaron que se adoptaron como Empresas Comparadoras aquellas que tuvieron un score mayor a 80% en el año 2012, pero con la condición que también tuvieron un score mayor a 80% en el 2011.

Esto no se verifica en el listado de las 40 Empresas Comparadoras. Las siguientes empresas están dentro de ese listado, pero sin embargo no cumplen el criterio adoptado:

- Ameren Illinois Company
 - Score 2012: 100%
 - Score 2011: 76%
- Wisconsin Electric Power Company
 - Score 2012: 100%
 - Score 2011: 77%
- MidAmericanEnergy Company
 - Score 2012: 80%
 - Score 2011: 75%

5.1.7 Falta de Continuidad Regulatoria

En esta Revisión Tarifaria se observa una falta de continuidad regulatoria, por haber sustituido la metodología como se aplicó el DEA en últimas Revisiones Tarifarias.

En las últimas Revisiones Tarifarias ASEP aplicó el DEA con los siguientes criterios:

- Promedio de los datos de los dos últimos años disponibles
- Método de Rendimientos de Escala Variables (VRS)
- Empresas Eficientes con score mayor o igual a 80%

La utilización de los promedios de los datos de los últimos dos años está plenamente justificada porque el DEA no es un método estocástico, de modo que cualquier error en los inputs de un año se atenúa al promediarlos con los datos de otro año.

Como ya se explicó, la utilización de los datos de los años 2011 y 2012 como si fueran de empresas independientes no sólo conduce a una aplicación incoherente del DEA, sino que también se corre el riesgo de definir la Frontera Eficiente en forma errónea en caso de error en alguno de los datos disponibles.

Solicitamos a la ASEP aplicar el DEA con la misma metodología y criterios utilizados en las últimas Revisiones Tarifarias.

5.2 Eliminación de Empresas con Menos de 35,000 Clientes

En el Informe se eliminan de la Base de Datos de Empresas Comparadoras aquellas empresas que tienen menos de 35,000 clientes. Ello también constituye un cambio de criterio en la selección de las empresas eficientes, representando una discontinuidad regulatoria, sin sustentación válida y justificada.

5.3 Datos de Activos de Redes con Tensión de 24 kV a 115 kV

Se contrastó la información de Costos y Activos de Redes con tensión de 24 kV a 115 kV, detectándose diferencias entre lo que incluyó en el Informe, en las Planillas "ActivosTransmisionFERC2011_24-115kV.xlsx" y lo que está registrado en los formularios de la FERC. A continuación se indican las empresas para las cuales se observaron esas diferencias indicando los montos correspondientes.

Datos con Diferencias de Redes 24 kV a 115 kV – Año 2011

ID	Empresa	Según FERC		ASEP		Observaciones
		COYM	Act	COYM	Act	
6	Appalachian Power Company	2,444,958	8,637,363	-	-	
7	Arizona Public Service Company	29,881,823	514,269,985	29,647,898	489,773,836	ASEP utiliza para los Act datos de la Columna Construction and Other Costs y Descarta las Obras 27 y 28 Voltaje Operativo 69 y 115 - Para OYM utiliza la Columna Cost Total para el Prorrateo pero descarta las Obras 27 y 28 Voltaje 69-115.
8	Entergy Arkansas, Inc.	5,364,081	239,591,429	-	-	La ASEP no considera las filas 26 y 30.
9	Atlantic City Electric Company	196,297	150,461,696	-	-	Se deben considerar los datos denominados Various (Filas 33, 34, 35).
57	Georgia Power Company	49,085,506	2,075,172,582	-	-	Los datos están consignados en el pie de página.
63	Entergy Gulf States Louisiana, L.L.C.	5,548,729	133,784,711	-	133,784,711	ASEP realizó el ponderado para los Costos de OYM con el criterio correcto, pero ha utilizado la columna incorrecta. Utilizó la Columna expns_rent en vez de expens_total.
70	Idaho Power Company	1,639,123	69,296,688	1,536,215	64,946,068	La ASEP para COYM calcula un ponderado utilizando un ratio ubicado en la columna E fila 20691 (Proporción de OYM Vs INV). Al no existir datos de OYM y en los Costos ACT la ASEP no incluye los de las filas 32 y 33 pag. 3 datos de las FERC.
73	Indiana Michigan Power Company	3,022,212	118,690,306	3,022,212	117,831,909	En los Costos ACT la ASEP no incluye los de la fila 19, 20 y 21 pag. 4 datos de las FERC. En ambos se debe considerar los Costos de la fila 4 pág. 2 (Obra 6232 GODMAN TAP).
87	Entergy Louisiana, LLC	15,381,864	303,537,762	-	-	La ASEP en los Costos de ACT no incorpora las filas 2 y 4 de la pág 3 de las FERC, al igual que no realiza el prorrateo de los Costos de OYM en base a los datos de ACT como debe ser.
93	Massachusetts Electric Company	971,639	41,077,692	-	41,077,692	
100	Entergy Mississippi, Inc.	5,380,516	209,169,626	-	-	En los ACT la ASEP no considera el total de las líneas de 115 kV indicado en la fila 7 pag. 2
114	Entergy New Orleans, Inc.	7,424,622	20,590,346	-	-	En los ACT la ASEP no considera el total de las líneas de 69 kV y 115 kV indicado en la fila 10 y 11 pag. 1
127	Ohio Power Company	3,823,798	174,812,485	3,823,798	169,926,378	La ASEP sólo considera las líneas menores de 132 kV, pero debe incluir líneas adicionales con voltajes de 69 kV.
135	PECO Energy Company	2,046,090	86,501,890	-	86,501,890	La ASEP incluye para ACT, los Costos de líneas de 13,2 kV Fila 9 página 1 datos FERC.
149	Public Service Electric and Gas Company	1,141,411	87,521,925	77,368	7,704,724	La ASEP no considera para los Costos de ACT y OYM las filas 27 y 28 de los datos de las FERC.
159	South Carolina Electric & Gas Company	3,559,085	345,864,615	3,438,150	334,112,443	La ASEP no incluye los costos de ACT indicados en la fila 1 pág. 1 de los datos de las FERC. ASEP considera el voltaje como fuera de rango, ya que en la columna voltaje diseño se ha indicado un voltaje de 230 kV y en la realidad el voltaje fue de 115 kV.
167	Superior Water, Light and Power Company	62,019	2,621,973	-	2,146,202	La ASEP no considera los Costos de ACT indicados en la línea 22 pág. 1 (Douglas County).
182	KCP&L Greater Missouri Operations Company	694,160	53,863,342	293,110	22,743,885	La ASEP no incluye los costos de ACT indicados en la fila 2 pág. 2 de los datos de las FERC. Toma como referencia la columna de designed_voltage que hace referencia a un voltaje mayor al operativo. El dato de la ASEP es incorrecto.
227	Wolverine Power Supply Cooperative, Inc.	3,393,761	143,476,981	2,562,928	108,352,096	La ASEP no incluye los costos de ACT indicados en la fila 2, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 pág. 1 de los datos de las FERC. Toma como referencia la columna de designed_voltage que hace referencia a un voltaje mayor al operativo que es de 69 kV. Adicional la ASEP, para COYM calcula un ponderado utilizando un ratio ubicado en la columna E fila 20691 (Proporción de OYM Vs INV) en Base a los Costos de Activos, al no existir datos de OYM.
288	UNS Electric, Inc.	128,955	43,117,318	124,540	34,005,980	La ASEP no incluye los costos de ACT y OYM de la fila 14, pág. 1 Toma como referencia la columna de designed_voltage que hace referencia a un voltaje mayor al operativo que es de 115 kV

Datos con Diferencias de Redes 24 kV a 115 kV – Año 2012

ID	Nombre	Según FERC		ASEP		Observaciones
		COYM	Act	COYM	Act	
3	Alaska Electric Light and Power Company	504,870	29,906,385	-	-	
6	Appalachian Power Company	2,751,387	8,638,110	-	-	
7	Arizona Public Service Company	20,957,714	553,314,164	20,805,227	527,715,438	
10	Baltimore Gas and Electric Company	2,618,621	119,542,016	-	-	
30	Cleveland Electric Illuminating Company, The	223,385	150,207,986	-	-	
39	Connecticut Light and Power Company, The	394,296	669,724,455	394,296	499,393,777	
54	Fitchburg Gas and Electric Light Company	49,501	1,855,249	-	-	
57	Georgia Power Company	46,856,885	2,139,051,896	-	-	Se debe tomar el valor de pie de página
58	Golden Spread Electric Cooperative, Inc.	72,769	16,480,246	32,785	7,424,880	Se deben utilizar totales, pero la ASEP sólo consideró líneas 1, 24 y 25.
70	Idaho Power Company	1,579,641	72,111,781	1,484,338	67,761,161	Para Act, además de las líneas 16, 13 y 20 que usa la ASEP se deben incluir las líneas 33 y 34 por 4,350,620 con voltajes de 46 y 69.
73	Indiana Michigan Power Company	2,395,288	124,614,972	2,395,288	123,756,528	Además de las líneas 31, 28 y 34 que usa la ASEP se deben incluir las líneas 5, 21, 22 y 23 por 858,444 con voltajes de 34 y 69.
87	Entergy Louisiana, LLC	7,824,548	316,442,322	7,824,548	316,442,322	
93	Massachusetts Electric Company	969,106	44,240,398	-	-	
144	Duke Energy Indiana, Inc.	3,643,027	246,831,596	-	-	La ASEP no considera para los Costos de ACT y OYM de la fila 11 pág. 1.
149	Public Service Electric and Gas Company	1,939,557	185,773,015	111,975	31,216,134	La ASEP no considera para los Costos de ACT y OYM las filas 28 y 29 de los datos de las FERC.
159	South Carolina Electric & Gas Company	4,657,121	354,945,118	4,490,971	342,281,908	
182	KCP&L Greater Missouri Operations Company	576,734	54,299,460	244,384	23,008,767	La ASEP no incluye los costos de ACT indicados en la fila 3 pág. 2 de los datos de las FERC. Toma como referencia la columna de designed_voltage que hace referencia a un voltaje mayor al operativo.
210	MidAmerican Energy Company	2,482,714	153,383,715	-	-	La ASEP no incluye los costos de ACT y OYM indicados en la fila 31 pág. 6.
227	Wolverine Power Supply Cooperative, Inc.	1,552,835	122,563,210	1,552,835	70,888,083	La ASEP no incluye los costos de ACT indicados en la fila 2, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29 pág. 1. Toma como referencia la columna de designed_voltage que hace referencia a un voltaje mayor al operativo que es de 69 kV.
288	UNS Electric, Inc.	77,210	43,226,136	65,095	34,728,117	La ASEP no incluye los costos de ACT y OYM de la fila 14, pág. 1 Toma como referencia la columna de designed_voltage que hace referencia a un voltaje mayor al operativo que es de 115 kV.

5.4 Datos Empresas de la FERC y de Panamá

5.4.1 Demanda Máxima Coincidente asociada a Ventas para Reventa

No se ha eliminado la Demanda de Potencia Coincidente asociada a las Ventas para Reventa de la Demanda Máxima de Potencia de las Empresas de la FERC. Esto es necesario ya que, así como la Energía Vendida de las empresas de la FERC excluye la Energía de Ventas para Reventa, debe ser excluida también la Demanda de Potencia asociada a estas Ventas para Reventa.

Se solicita a la ASEP proceder a realizar esta corrección con el mismo criterio que lo ha aplicado en las revisiones tarifarias pasadas, donde estimó la Demanda Coincidente de Venta para Reventas a partir de la Energía de Venta para Reventas y del Factor de Carga observado para cada Empresa de la FERC:

Año	2011	2012
Empresa	Alabama Power Company	Alabama Power Company
Energía Ingresada	69,470,911	65,364,566
Demanda Maxima	11,786	11,382
Factor de Carga *	67.3%	65.6%
Ventas de Energía para Reventa	11,539,834	8,475,683
Demanda Maxima Coincidental Venta para Reventa	1,958	1,476
Demanda Maxima para DEA y Ecuaciones de Eficiencia	9,828	9,906

5.4.2 Asignación de Planta General

En el cálculo de la parte del Activo de Planta General a ser asignado a los Activos de Distribución y Comercialización, se ha hecho lo siguiente:

Por un lado, el documento “Propuesta de Ingreso Máximo Permitido (IMP) 2014-2018.pdf” menciona que los activos deben distribuirse de acuerdo a la siguiente expresión:

$$ActivosPlantaGeneral_i = \frac{Activos_i}{ActivosTotales - ActivosPlantaGeneral}$$

Sin embargo, esto no se cumple en el archivo “Proc_Inf_FercV4.xlsx”, ya que en el Denominador solo se Incluyó el Activo Total. **Se solicita sea corregido esto.**

Por otro lado, al asignar el Activo de Planta General de las empresas de la FERC correspondiente al Activo de Distribución se utiliza el Activo de Distribución corregido por la disminución del 40% sobre el valor del Activo Subterráneo.

Dado que se trata de determinar qué parte del Activo de Planta General de las empresas de la FERC está afectado a la actividad de Distribución, corresponde utilizar el Activo de Distribución sin corregir por este factor que captura un ajuste en relación a las empresas de Panamá.

5.4.3 Asignación de Gastos Administrativos

Al distribuir los Gastos Administrativos de las empresas de la FERC entre los Gastos de O&M de Distribución no se han considerado los Gastos de O&M correspondientes a las líneas de 24-115 kV. Estos costos forman parte del Costo Total de las Empresas de la FERC, y si bien inicialmente son considerados como Transmisión en la FERC, para el caso de Panamá estos Costos forman parte de la actividad de Distribución.

Por lo tanto, los Gastos de O&M correspondientes a las líneas de 24-115 kV deben ser considerados para una correcta asignación de los Gastos Administrativos asociados a estos activos.

5.4.4 Datos Empresas FERC eficientes y de Panamá en Moneda de Junio de 2014

El IMP presentado a Consulta Pública por la ASEP debe regir a partir de Junio de 2014. En consecuencia, tanto los Costos de O&M y las Inversiones proyectadas deben estar en moneda de dicho momento.

Sin embargo, tanto los Costos de las Empresas de la FERC como sus Activos están expresados en moneda de Diciembre de 2013, lo cual implica no considerar el efecto de la inflación del primer semestre de 2014.

Por lo tanto, solicitamos la ASEP exprese todos los valores de la FERC y de las Empresas de Panamá que forman parte del cálculo de las Ecuaciones de Eficiencia en moneda de Junio de 2014.

Para esto, se deberán tomar el CPI y el PPI de los Estados Unidos, estimados hasta Junio de 2014 según su evolución esperada en función de lo observado en los mismos meses del año anterior, y luego debe ajustarse el índice promedio de 2013 por la evolución promedio del primer semestre de 2014 en relación al primer semestre de 2013. Las tablas siguientes presentan los datos más actualizados del Bureau of Labor Statistics.

Consumer Price Index - All Urban Consumers													
Original Data Value													
Series Id:	CUUR0000SA0												
Not Seasonally Adjusted													
Area:	U.S. city average												
Item:	All items												
Base Period:	1982-84=100												
Years:	2004 to 2014												
Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Annual
2010	216.687	216.741	217.631	218.009	218.178	217.965	218.011	218.312	218.439	218.711	218.803	219.179	218.056
2011	220.223	221.309	223.467	224.906	225.964	225.722	225.922	226.545	226.889	226.421	226.230	225.672	224.939
2012	226.665	227.663	229.392	230.085	229.815	229.478	229.104	230.379	231.407	231.317	230.221	229.601	229.594
2013	230.280	232.166	232.773	232.531	232.945	233.504	233.596	233.877	234.149	233.546	233.069	233.049	232.957
2014	233.916	234.781	236.293	237.072	237.5	238.1							236.87

Producer Price Index Industry Data													
Original Data Value													
Series Id:	PCU22112222112243												
Industry:	Electric power distribution												
Product:	Industrial electric power												
Base Date:	199012												
Years:	1958 to 2014												
Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Annual
2009	160.0	160.0	157.3	156.3	158.9	160.9	163.5	161.9	162.0	158.0	155.2	155.3	159.1
2010	155.3	155.3	157.8	157.6	159.6	164.8	166.0	166.9	166.3	162.0	158.9	159.4	160.8
2011	160.8	162.1	162.6	161.9	163.6	171.0	179.2	180.4	179.6	172.3	170.5	170.8	169.6
2012	167.9	167.3	166.8	165.4	168.2	173.3	185.2	185.6	186.2	179.2	177.7	178.9	175.1
2013	166.2	166.3	166.0	165.8	169.7	176.6	176.0	175.2	175.2	167.8	166.0	167.2	169.9
2014	179.8	181.8	180.0	177.2	181.4	188.7							183.1

Por su parte, para los datos de las empresas de Panamá puede tomarse la inflación de Panamá proyectada para 2014 en el Regional Economic Outlook del FMI.

Table 2.1. Western Hemisphere: Main Economic Indicators¹

	Output Growth (Percent)					Inflation ² (End of period, percent)				
	2011	2012	2013 Est.	2014 Projections	2015 Projections	2011	2012	2013 Est.	2014 Projections	2015 Projections
	North America									
Canada	2.5	1.7	2.0	2.3	2.4	2.7	0.9	1.0	1.8	2.0
Mexico	4.0	3.9	1.1	3.0	3.5	3.8	3.6	4.0	4.0	3.7
United States	1.8	2.8	1.9	2.8	3.0	3.1	1.8	1.2	1.5	1.7
South America										
Argentina ³	8.9	1.9	4.3	0.5	1.0	9.5	10.8	10.9		
Bolivia	5.2	5.2	6.8	5.1	5.0	6.9	4.5	6.5	5.5	5.2
Brazil	2.7	1.0	2.3	1.8	2.7	6.5	5.8	5.9	5.8	5.4
Chile	5.7	5.4	4.2	3.6	4.1	4.4	1.5	3.0	3.0	3.0
Colombia	6.6	4.2	4.3	4.5	4.5	3.7	2.4	1.9	2.7	3.0
Ecuador	7.8	5.1	4.2	4.2	3.5	5.4	4.2	2.7	2.7	2.5
Guyana	5.4	4.8	4.8	4.3	4.0	3.3	3.4	3.5	4.3	4.3
Paraguay	4.3	-1.2	13.0	4.8	4.5	4.9	4.0	3.7	5.0	5.0
Peru	6.9	6.3	5.0	5.5	5.8	4.7	2.6	2.9	2.3	2.0
Suriname	5.3	4.8	4.7	4.0	4.0	15.3	4.4	0.6	2.2	3.3
Uruguay	6.5	3.9	4.2	2.8	3.0	8.6	7.5	8.5	8.5	7.6
Venezuela	4.2	5.6	1.0	-0.5	-1.0	27.6	20.1	56.1	75.0	75.0
Central America										
Belize	2.1	4.0	1.6	2.5	2.5	2.5	0.6	0.4	2.0	2.0
Costa Rica	4.5	5.1	3.5	3.8	4.1	4.7	4.6	3.7	4.5	4.5
El Salvador	2.2	1.9	1.6	1.6	1.7	5.1	0.8	0.8	2.0	2.6
Guatemala	4.2	3.0	3.5	3.5	3.5	6.2	3.4	4.4	4.3	4.2
Honduras	3.8	3.9	2.6	3.0	3.1	5.6	5.4	4.9	7.0	6.0
Nicaragua	5.4	5.2	4.2	4.0	4.0	8.0	6.6	6.9	7.0	7.0
Panama	10.9	10.8	8.0	7.2	6.9	6.3	4.6	3.7	3.6	3.5

Fuente: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/reo/2014/whd/eng/pdf/wreo0414.pdf>

5.4.5 Datos de Empresas de Panamá para correr el DEA

A diferencia de lo realizado por la ASEP en períodos tarifarios anteriores, para la determinación de las Empresas Comparadoras Eficientes, fueron incluidas como parte de la muestra para el DEA las empresas de Panamá. Los datos incorporados al estudio fueron procesados de acuerdo a lo que presenta el archivo “DatosParaDEAvf Nvx.xlsx” publicado por la ASEP en la presente Consulta Pública.

Estos datos presentan las siguientes inconsistencias que deben ser corregidas:

- (i) Las pérdidas informadas para EDEMET no se corresponden con lo informado por la Empresa en el Formulario E-120, que contiene información estadística de las empresas de acuerdo a lo establecido en la Resolución AN-715-Elec del 23 de marzo de 2007 que modifica la Resolución JD-096 del 12 de agosto de 1997. A continuación se presenta el volumen de pérdidas correcto.

Datos según Formulario E-120					
Empresa	Año	Energía_Ventas (MWh)	Compras (MWh)	Perdidas (MWh)	% Perdidas
EDEMET	2012	3,477,490	3,877,900	400,409	10.3%
EDEMET	2011	3,197,369	3,601,391	404,022	11.2%

- (ii) Los Costos de O&M tomados de los Estados Financieros Regulatorios han sido utilizados en el estudio a valor de libros. Esto es una inconsistencia, ya que deben ser expresados en balboas de Junio de 2014 y luego convertidos a dólares, para ser consistentes con los valores de las Empresas de la FERC. Vale recalcar que deben ser llevados hasta Junio de 2014 con el IPC y el IPM de Panamá, los cuales pueden obtenerse del WEO del FMI y de la Contraloría General de la República, respectivamente.
- (iii) Los Activos de Distribución y Comercialización que se han considerado, no incluyen la parte correspondiente de la Planta General. Para esto, se debe realizar el mismo procedimiento que utiliza para asignar la Planta General de las Empresas de la FERC.
- (iv) Los Activos de Distribución y Comercialización tomados de los Estados Financieros Regulatorios han sido utilizados a valor de libros. Esto es una inconsistencia, ya que para hacerlos comparables con las empresas de la FERC se deben expresar en balboas de Junio de 2014 y luego ser convertidos a dólares de EEUU. Vale recordar que para esta indexación debe tomarse como base la Antigüedad Promedio de la Planta de Distribución. Es decir, que debe considerarse la inflación acumulada entre 1992, su fecha estimada de compra, y Junio de 2014.

Actualizacion Activos -			Dep Acum Dist	Dep Dist	Antigüedad	Fecha de Compra
AD	EDEMET	2012	223,636,425	11,668,653	20.00	1992
AD	EDEMET	2011	210,319,300	11,084,250	19.00	1992

5.5 Ajuste del Costo de Mano de Obra (CLR)

5.5.1 Cálculo del Costo Laboral Relativo (CLR)

En el Informe se repite un criterio que se reclamó también en las dos Revisiones Tarifarias anteriores. Se aplica doblemente un ajuste por productividad de mano de obra. Dado que los costos que se obtienen de las Ecuaciones de Eficiencia ya tienen incorporada la mayor productividad de las empresas de la FERC, no correspondería aplicar una segunda corrección por la diferencia de productividad entre la mano de obra de los EE.UU. y la de Panamá. La única reducción que correspondería realizar al costo eficiente de la mano de obra de EE.UU. es por la diferencia de poder adquisitivo de los salarios.

Para ajustar los costos resultantes de las ecuaciones de eficiencia, cuya referencia es Estados Unidos, a valores puestos en Panamá, el Informe utiliza la siguiente ecuación:

$$CT_{PA} = CT_{USA} * [\%MO * CLR + \%ME * \%NT * PPP + \%ME * (1 - \%NT)]$$

Dónde:

CT_{PA} son los costos referidos en Panamá.

CT_{USA} son los costos referidos en Estados Unidos.

$\%MO$ es el porcentaje de los costos totales asociados a mano de obra.

CLR es el costo laboral relativo, que representa las diferencias salariales entre dos países.

$\%ME$ es el porcentaje de los costos totales asociados a materiales y equipos ($\%MO + \%ME = 1$).

$\%NT$ es el porcentaje de costos no transables asociados a los costos de materiales y equipos.

PPP es el índice PPP, que representa las diferencias del poder adquisitivo de 1 USD entre dos países.

La variable que se objeta en esta sección es el Costo Laboral Relativo (CLR), que en el Informe se calcula de la siguiente forma:

$$CLR = \frac{PIBperCapita_{Panamá}}{PIBperCapita_{USA}} \times PPP_{Panamá}$$

Esta no es la forma correcta de calcular el CLR: el cociente de los PIB no es una medida del Costo Laboral Relativo entre dos países. El PIB es una medida de la producción total de un país, que incluye muchos más conceptos que la Remuneración de la Mano de Obra.

Esta forma de cálculo del CLR es, además, diferente a la utilizada en la Revisión Tarifaria anterior. Son aceptables cambios de metodología en el cálculo de los componentes del IMP si dichos cambios conllevan una mejora en la precisión de cálculo, pero no lo contrario.

Efectivamente, en la Revisión Tarifaria del año 2010, la ASEP utilizó la siguiente fórmula para calcular el CLR:

$$CLR^{K(M)} = \left[\frac{REM^{K(K)} / PBI_{cf}^{K(K)}}{REM^{M(M)} / PBI_{cf}^{M(M)}} \right] \times PPA^{K(M)}$$

Siendo:

$REM^{K(K)}$ = Remuneración Total de la Mano de Obra del país de moneda K

$REM^{M(M)}$ = Remuneración Total de la Mano de obra del país de moneda M

$PBI_{cf}^{K(K)}$ = Producto Bruto Interno a costo de factores del país de moneda K

$PBI_{cf}^{M(M)}$ = Producto Bruto Interno a costo de factores del país de moneda M

$PPA^{K(M)}$ = Paridad del Poder Adquisitivo del país de moneda K con el país de moneda M

Esta fórmula considera la Remuneración Total de la Mano de Obra, por lo que esta forma de cálculo del CLR es más precisa que la propuesta en el Informe.

Por lo tanto, solicitamos que ASEP mantenga el cálculo del CLR con la metodología aplicada en la Revisión Tarifaria anterior.

Utilizando esta forma con los valores disponibles en la actualidad **el valor de CLR a utilizar para el ajuste del Costo de Mano de Obra es igual a 0.391.**

A continuación se indican los valores de cada input del CLR, tomados de las mismas fuentes utilizadas en la Revisión Tarifaria anterior.

PIB a Costo de Factores de Panamá

PIBcf Panamá: B/.36,627 Millones

Remuneración Total de la Mano de Obra de Panamá

REM Panamá: B/.12,229 Millones.

Paridad del Poder Adquisitivo de Panamá

PPA: 0.66

PIB a Costo de Factores de los EE.UU.

PIBcf EE.UU. US\$ 15,711,700 Millones

Remuneración Total de la Mano de Obra de los EE.UU.

REM EE.UU. US\$ 8,860,100 Millones.

$$CLR = \left[\frac{\left(\frac{12,317}{36,890} \right)}{\frac{8,860,100}{15,711,700}} \right] \times 0.66$$

CLR=0.3908

Fuentes de Datos para CLR

País	Indicador	Años			Unidades	Fuente de Datos - Hasta 2012	Fuente de Datos - 2013
		2011	2012	2013			
Panamá	PBI cf	28,559	32,640	36,890	Millones de Balboas a precios corrientes	CEPAL - Anuario Estadístico 2013 Pasos: 1. Ingresar a http://interwp.cepal.org/anuario_estadistico/anuario_2013/es/index.asp ; 2. Elegir Opción 2.1.2.23.5 PANAMÁ: RELACIONES ENTRE LOS PRINCIPALES AGREGADOS DE CUENTAS NACIONALES; 3. Elegir en la tabla descargada, la opción: Igual: Producto interno bruto al costo de factores.	Calculado en base a información 2012 CEPAL y 2013 de WEO April 2014 IMF. Pasos: 1. De la fuente del FMI: http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/01/weodata/weorept.aspx?syr=2009&ey=2019&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&pr1.x=74&pr1.y=13&c=283&s=NGDP_R%2CNGDP&grp=0&a= obtener el PBI a precios corrientes para el 2013; 2. Multiplicar el valor del PBI del punto anterior por la proporción entre PBI cf/PBI precios de mercado del año anterior.
	Remuneración Asalariados	9,505	10,898	12,317	Millones de Balboas a precios corrientes	CEPAL - Anuario Estadístico 2013 Pasos: 1 y 2 idem PBI cf; 3. Elegir de la tabla descargada, la opción: Remuneración de los asalariados	Pasos: 1. Tomar del año anterior el cociente entre Remuneración Asalariados y PBI cf; 2. Multiplicar el PBI cf del año actual por el cociente del punto anterior.
	PPP	0.625	0.642	0.660	Moneda Nacional Corriente por Unidad Moneda Norteamérica Corriente	IMF - International Monetary Fund Pasos: 1. Ingresar a http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/01/weodata/weorept.aspx?pr.x=22&pr.y=5&sy=2000&ey=2019&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=283&s=NGDP_R%2CNGDP_RPCH%2CPPPEX&grp=0&a= ; 2. Utilizar los valores de Implied PPP conversion rate.	idem Fuente de Datos - Hasta 2012
EEUU	PBI cf	14,496,600	15,179,000	15,711,700	Millones de Dólares a precios corrientes	BEA - Bureau of Economic Analysis Pasos: 1. Ingresar a http://www.bea.gov/national/index.htm#gdp ; 2. Elegir de las opciones a Selected NIPA Tables: Comma - delimited format y con=vertir a xls; 3. De la Tabla 1.7.5. Relation of Gross Domestic Product, Gross National Product, Net National Product, National Income, and Personal Income hacer la diferencia entre Gross domestic product y Taxes on production and imports less subsidies.	idem Fuente de Datos - Hasta 2012
	Remuneración Asalariados	8,278,500	8,611,600	8,860,100	Millones de Dólares	BEA - Bureau of Economic Analysis Pasos: 1 y 2 idem PBI cf; 3. Elegir de Table 1.12. National Income by Type of Income: Compensation of employees	idem Fuente de Datos - Hasta 2012

5.5.2 Duplicación en el Ajuste por Eficiencia o Productividad

Se realiza un cálculo incorrecto de la variable Costo Laboral Relativo (CLR), que además se aparta de la forma de cálculo utilizada en la Revisión Tarifaria anterior.

En el cálculo del IMP se utiliza una metodología no adecuada, en el ajuste del Costo de Mano de Obra, para trasladar el costo en EE.UU. a Panamá, ya que aplica doblemente un ajuste por productividad.

Dado que los costos que arrojan las Ecuaciones de Eficiencia ya tienen incorporada la mayor productividad de las empresas de la FERC, no corresponde aplicar una segunda corrección por diferencia de productividad de la mano de obra de los EE.UU. y de Panamá. La única reducción que corresponde realizar al costo eficiente de la mano de obra de EE.UU. es por la diferencia de poder adquisitivo de los salarios.

Para ajustar los costos resultantes de las ecuaciones de eficiencia, cuya referencia es Estados Unidos, a valores puestos en Panamá, el Informe de IMP utiliza la siguiente ecuación

$$CT_{PA} = CT_{USA} * [\%MO * CLR + \%ME * \%NT * PPP + \%ME * (1 - \%NT)]$$

Dónde:

CT_{PA} son los costos referidos en Panamá.

CT_{USA} son los costos referidos en Estados Unidos.

$\%MO$ es el porcentaje de los costos totales asociados a mano de obra.

CLR es el costo laboral relativo, que representa las diferencias salariales entre dos países.

$\%ME$ es el porcentaje de los costos totales asociados a materiales y equipos ($\%MO + \%ME = 1$).

$\%NT$ es el porcentaje de costos no transables asociados a los costos de materiales y equipos.

PPP es el índice PPP, que representa las diferencias del poder adquisitivo de 1 USD entre dos países.

La variable que se objeta en esta sección es el Costo Laboral Relativo (CLR), que ASEP calcula de la siguiente forma:

$$CLR = \frac{PIB_{perCapita_{Panamá}}}{PIB_{perCapita_{USA}}} \times PPP_{Panamá}$$



El cociente entre los PIB per Cápita representa la Productividad Relativa de la Mano de Obra a nivel global entre Panamá y EE.UU.

Se observa que en el Informe se realizó un ajuste sobre el costo de Mano de Obra mediante el producto de dos factores:

- a) La Relación de PIB per Cápita para ajustar por diferente Productividad.
- b) El PPP para ajustar por diferencia de poder adquisitivo de salarios entre Panamá y EE.UU. La Paridad del Poder Adquisitivo o PPP (por sus siglas en inglés) mide el costo relativo de una canasta representativa de bienes y servicios entre un país determinado y los EE.UU.

Por lo tanto, si se parte de costos de Empresas Eficientes y luego se aplica una reducción por Productividad, se ajusta erróneamente dos veces por el concepto de eficiencia. Si se utilizan costos que resultan de las Ecuaciones de Eficiencia no corresponde realizarles ningún ajuste por eficiencia o productividad y sólo ajustar los costos por la diferencia de poder adquisitivo de los salarios.

Cabe destacar que en la revisión tarifaria del año 2002, la ASEP ajustó los costos de las Empresas Eficientes de los EE.UU. sólo por la relación de salarios, sin aplicar una reducción por Productividad. En las revisiones tarifarias de los años 2002 y 2006 la ASEP cambió esa metodología utilizando el ajuste con productividad similar al ahora objetado. Cabe aclarar que también en las revisiones tarifarias de los años 2006 y 2010 se objetó esta metodología.

Otra forma de confirmar que el Componente de Mano de Obra tiene un ajuste por productividad que no corresponde aplicar, es observando que el componente de Materiales no Transables (%NT x %ME) tiene un ajuste sólo determinado por el PPP. Esto es así porque los materiales tienen la misma productividad en cualquier país. Quiere decir que si la productividad o eficiencia de la Mano de Obra ya está considerada por las Ecuaciones de Eficiencia, se debe aplicar la misma metodología de ajuste que para el caso de los Materiales no Transables.

5.6 Cálculo de Porcentaje de Mano de Obra en Activos

El archivo MO-Activos v2.xlsx presentado en el Informe muestra una inconsistencia en el cálculo del % de Mano de Obra, ya que al aplicar la corrección por componente de mano de obra en la celda B13 del mencionado archivo, el factor allí incluido es el cociente del PIB per Cápita de Panamá y el de los EEUU (19.18%), mientras que corresponde aplicar el CLR (39.08%).

6 ANALISIS DE LOS CRITERIOS APLICADOS POR ASEP A LAS INVERSIONES DEL PERÍODO 2010-2014

6.1 Generalidades

En el Informe la ASEP menciona los criterios en los que se basó para determinar las reducciones a aplicar sobre las inversiones reales que han realizado EDEMET para poder afrontar el alto crecimiento que se ha dado en el país en estos últimos cuatro años.

De la información publicada y los puntos planteados se puede observar que en el Informe se han establecido nuevos criterios, desconocidos por las empresas distribuidoras hasta el momento de la publicación del Informe, para calificar una suma importante de inversiones como ineficientes, sin presentar suficiente base técnica que avale estos criterios.

EDEMET considera que la revisión de las inversiones debe realizarse desde una perspectiva completa examinando los resultados sin limitarse únicamente a una base de datos y/o ecuaciones matemáticas conceptualizadas con criterios subjetivos que no reflejan la realidad de muchas de las inversiones que realizan las empresas distribuidoras. Además, los resultados obtenidos a través de esta automatización de la base de datos de las inversiones, requiere de un análisis posterior, que verifique la coherencia de los datos.

A continuación se analizan las causas que han dado lugar a esta reducción de las inversiones reconocidas sobre las realmente registradas y reportados en los Estados Financieros de EDEMET. En el Informe se diferencian tres tipos de reducción en las inversiones reconocidas, según las etapas utilizadas:

- Etapa 1: Depurado Inicial de la base de datos presentada por la empresa para determinar las partidas que son consideradas inversiones y sujetas a un análisis de eficiencia. En este “depurado” se da una reducción de B/.20,736,123.
- Etapa 2: Análisis de eficiencia de la base de datos. En esta etapa se han reducido las inversiones en B/.12,641,614.
- Errores en la información entregada por las distribuidoras a la ASEP, derivadas del procesamiento de la información contenida en los sistemas de las distribuidoras, y en el procesamiento de los datos recibidos por la ASEP. La base que la ASEP considera como reportada por las empresas es inferior a la registrada contablemente por las distribuidoras en B/.16,712,178.

A continuación se presenta un detalle de cada una de las etapas:

A. En la Etapa 1 se han eliminado gran cantidad de inversiones, debido a que según los criterios establecidos en el Informe son costos y no inversiones.

- Las reducciones aplicadas por la ASEP en esta etapa se deben a la aplicación automática de criterios matemáticos a la base de activos, sin un análisis integral de la razonabilidad del activo. Con dichos criterios, se han asignado las obras representadas por los Códigos Descriptivos a costo o a inversión, aunado a que la forma de presentar la información establecida, tiene también sus limitaciones para definir todas las casuísticas de obras que se hacen en un sistema de distribución.
- Para cumplir con el Manual Regulatorio de Cuentas, EDEMET suministró la información de las inversiones realizadas en los últimos 4 años, segregadas por proyectos, de acuerdo a los criterios establecidos en este manual, y en donde muchos proyectos tuvieron que ser fraccionados para poder adecuarse a los códigos descriptivos disponibles establecidos en este Manual.
- No obstante, en el Informe, se indica lo siguiente: “las empresas no cumplen estrictamente con lo especificado en el manual del plan de manejo de cuentas regulatorio, como por ejemplo se observan imputaciones desagregadas para un mismo proyecto...”, (el subrayado es nuestro).
- Ha sido la propia ASEP, la que definió el Manual Regulatorio de Cuentas y la forma de presentar las inversiones. Y como ya hemos mencionado, esta metodología obliga a las empresas a considerar las inversiones segregadas por

cuentas o códigos descriptivos, dejando por fuera gran cantidad de tipologías de activos que luego las Distribuidoras tienen que agregarlas al código descriptivo que más se asemeje a las incluidas en el Manual dando lugar a que luego se califique erróneamente como un gasto y no como una inversión.

Por tanto, solicitamos que las inversiones, que han sido eliminadas de la base de activos derivadas de los criterios aplicados en la ETAPA 1, sean consideradas inversiones y formen parte de la Base de Capital.

B. En la Etapa 2, a las inversiones que resultan de la Etapa 1, se le aplican los siguientes criterios de eficiencia:

“1) Factor eficiencia cantidad: el objetivo es chequear que las cantidades de activos que se incorporan, ya sea por renovación (fin de su vida útil) o adiciones por crecimiento, sea consistente con las cantidades de activos que se incorporan al sistema de cuentas regulatorio. Para esto, se comparará la suma de las cantidades que surgen de la renovación (estimada como la inversa de su vida útil por el stock de activos), más las adiciones (de otra fuente que no sea la contable), con las adiciones incorporadas mediante el sistema único de cuentas. Se ajustará según el resultado del cociente de la comparación.

2) Factor de eficiencia precio: se comparará y ajustará con precios de referencia en base a un benchmarking internacional. Se compararán aquellos activos donde surja un vano - en el caso de instalaciones aéreas- o una canalización -en el caso de instalaciones subterráneas- compatible con referencias internacionales. Se han definido los precios de referencia que fija la CFE (Comisión Federal de Electricidad) que brinda el servicio eléctrico en México, realizando los ajustes pertinentes para homologarlos a Panamá.

3) Factor de eficiencia de asimetría: este factor se determinará en función de la calidad de la información que se disponga para el cálculo de los factores mencionados en los ítems anteriores, considerando un mínimo compatible con los antecedentes regulatorios. Este procedimiento permite sistematizar el criterio aplicado de manera de homogeneizar los resultados para todas las empresa”

Ninguno de los tres criterios establecidos, tiene una sustentación técnica y económica para determinar si las obras realizadas por las empresa se hacen bajo parámetros y criterios de eficiencia económica, tales como procesos de libre competencia, inspecciones rigurosas durante el proceso de construcción, adquisiciones de equipo de materiales con economía de escala, etc. Es decir, se vuelven a aplicar criterios simples, y no un análisis integral de los procesos y de la razonabilidad de la obra y del costo.

En ese sentido, deseamos resaltar que las inversiones que realiza EDEMET son el resultado de procesos de licitaciones, en donde pueden participar todas las empresas que califiquen técnica y económicamente para acometer dichos proyectos. Los procesos de compras de equipos y materiales son rigurosos, en donde el precio juega un papel preponderante, por lo tanto, no hay forma de que se obtengan costos menores a los que ya se obtienen.

En el caso de los materiales, éstos son adquiridos mediante concursos de precios internacionales y de compras globales a nivel de todo el grupo Gas Natural Fenosa, con una alta capacidad de negociación y economía de escala, por ende los precios que se obtienen son más bajos que los que se obtendrían si la compra la hiciera EDEMET, independientemente.

Por lo anterior, podemos confirmar que los costos de las obras realizadas por EDEMET, son de las más eficientes que se pueden lograr en un país con un mercado tan pequeño, como es Panamá. Prueba de ello, son los constantes reclamos que hacen los Promotores de Proyectos de Centros Comerciales y Viviendas, a la firma de los Acuerdos de Reembolso, en donde la principal queja es que los precios de las Unidades Constructivas de EDEMET, son muy bajos con relación a lo que a ellos les cuesta.

La ASEP tiene conocimiento del proceso de contratación que sigue EDEMET, ya que participó en forma activa en la licitación de las Obras Civiles del Soterrado de Cables de la Capital. Tuvo la oportunidad de comprobar el rigor que EDEMET aplican durante sus procesos de licitación, por lo que es inexplicable la aplicación de factores de eficiencia, ajenos a estos procesos.

Es conocido que el mercado panameño no tiene comparación con el de México, que las redes y la forma de construir son diferentes en ambos países, que el sector eléctrico de México es atendido por una única empresa estatal que da suministro a más de 37 millones de clientes, por lo que numerosas empresas internacionales y nacionales concurren a las licitaciones. Por el contrario, el mercado panameño es 37 veces más pequeño que el de México, por lo que en las licitaciones de las distribuidoras panameñas, a lo sumo participan 3 o 4 empresas y que la mayor cantidad de materiales eléctricos que se requieren en el país son importados.

Ante estas diferencias de mercado, y aún sabiendo la ASEP que EDEMET para contratar y comprar, aplica prácticas competitivas de mercado, es innegable que estamos ante una situación de total indefensión y en donde por la sola aplicación de criterios simplistas y comparaciones no equitativas, las inversiones de las empresas distribuidoras panameñas siempre resultarán ineficientes.

Cabe señalar que las inversiones y la adaptación de la red eléctrica han acompañado al crecimiento y desarrollo económico que ha tenido Panamá en los últimos años, conformándose en un pilar fundamental en todo este proceso. Este nivel de inversiones en la distribución ha sido cónsono con los requerimientos que ha demandado la economía nacional, y ha sido reconocido en indicadores internacionales como el *Doing Business* del Banco Mundial, así como en los foros energéticos nacionales e internacionales.

Por tanto, aunque es razonable que se analice la eficiencia de las inversiones realizadas, consideramos que los criterios y parámetros aplicados distan muchísimo de un esquema de evaluación integral, racional técnico y económico de las adiciones a un sistema de distribución eléctrica. Para sustentar nuestras afirmaciones desarrollaremos con más detalle estos elementos.

C. Diferencia entre la información entregada por EDEMET, derivadas del procesamiento de la información contenida en los sistemas de las distribuidoras, y en el procesamiento de los datos recibidos por la ASEP.

En referencia a las diferencias en la información entregada por EDEMET y en el procesamiento de estos datos recibidos por la ASEP, les indicamos que dada la complejidad del procesamiento de la información para su posterior incorporación al formato TXT, en alguna parte del proceso ocurrieron recortes involuntarios, tanto por parte de la ASEP como de EDEMET, que eliminaron activos de la Base de Activos procesada, la cual al ser reprocesada asciende a la suma de B/.16,712,178.

A continuación se adjunta el resumen de las inversiones que no fueron consideradas y que han sido enviadas nuevamente a la ASEP para su inclusión.

Resumen de Inversiones Faltantes_EDEMET_2010 - 2014

Concepto	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Acometida	936.766	1.123.221	1.243.932	0	3.303.919
Alumbrado público	0	660.818	3.621.095	0	4.281.913
Sistema de medidores y accesorio	482.962	545.154	0	348.829	1.376.945
Inversiones por calidad/Arquitectura	0	5.969.905	0	0	5.969.905
Inversiones en Subestaciones	0	0	1.579.496	200.000	1.779.496
TOTAL	1.419.728	8.299.099	6.444.522	548.829	16.712.178

Se trata de sumas importantes que deben ser incorporadas a los registros de ASEP, ya que, por ejemplo, en el caso de las acometidas y alumbrado público, el valor registrado por la ASEP en el 2012 fue nulo. Similar situación se dio en las inversiones en Alta Tensión de este mismo año.

Con el fin de solventar esta situación, se remitió nuevamente la información de las inversiones en nuevos CD's que fueron entregados mediante la Nota CM-503-2014 con los archivos TXT debidamente verificados.

6.2 Comentarios sobre el Depurado Inicial de la Base de Datos EDEMET: ETAPA1

En esta Etapa 1 se ha realizado un "depurado inicial" sobre la base de datos presentada por EDEMET para determinar qué códigos descriptivos son considerados costos y, en consecuencia, no son considerados como inversión.

Esta "Depuración" inicial se basa en la aplicación de una formulación a la base de datos que trata de eliminar automáticamente inversiones que son consideradas como gastos aplicando criterios cuestionables, dado los resultados que se obtienen, y sobre los que parece que no se ha realizado un análisis técnico posterior para verificar su coherencia y consistencia.

A modo de ejemplo, señalamos los equipos que en el Manual de Cuentas Regulatorio no tienen códigos descriptivos, tales son:

- Reguladores
- Capacitores
- Seccionadores Manuales Monopolares
- Fusibles
- Interruptores Telecontrolados

- Interruptores Manuales Tripolares
- Pararrayos

Para estos casos el Manual de Cuentas establece que hay que incluir estos elementos en los códigos descriptivos de las líneas donde fueron instalados y esto trae las siguientes consecuencias en la evaluación:

- No necesariamente requieren la instalación de postes, como mucho, un poste.
- No se requiere la instalación de cable, únicamente lo necesario para los puentes.

También se han anulado inversiones, como la Construcción de Líneas de Alta Tensión, con montos cercanos a Un Millón de Dólares, inversión que parece difícil que sea un gasto, como hace ver con su planteamiento la ASEP Al aplicar el criterio de mano de obra inferior al 5%.

La aplicación de estos criterios ha hecho que casi la totalidad de inversiones en estos elementos se haya eliminado de la Base de Activos, lo cual nos hace concluir que no se puede aplicar este análisis como se ha hecho porque elimina inversiones reales sin ninguna justificación técnica.

Analizaremos cada uno de los criterios que se utilizan en la ETAPA 1, y a la vez, sustentaremos por qué no es correcta técnicamente su aplicación.

- 1) Fecha: se consideran válidas para el 2010 desde el 1/10/2009 hasta el 31/12/2010.

Aunque pareciera que este criterio solo aplicaba para el año 2010, observamos que igualmente se aplica en el resto de los años. La aplicación de este criterio es inadecuada, ya que la fecha de inicio se define con la elaboración del presupuesto, y la puesta en servicio depende del tiempo que tome la materialización de la construcción. Existen muchas razones que pueden dilatar la entrada en servicio de una obra, tales como:

- obras muy grandes y complejas cuyo acuerdo ha sido firmado entre EDEMET y el solicitante
- plazos que son responsabilidad del solicitante
- proyectos de Calidad que han sido definidos en planes plurianuales

El marco regulatorio de Panamá, establece que las inversiones se activan o capitalizan cuando son puestas en explotación, es decir, la fecha de la puesta en servicio.

- 2) Costo de Material Mínimo:

No todas las activaciones de inversiones llevan consigo una imputación de material, por ejemplo, las sumas pagadas por el Diseño y Supervisión de proyectos importantes como Líneas de Alta Tensión, Subestaciones, etc., se hacen con cuenta y código descriptivo independiente. Tal como hemos

mencionado, al no tener este tipo de actividad, códigos descriptivos específicos, se utilizan los del tipo de proyecto al que corresponde. Por ejemplo, el costo del diseño de una subestación se registraría en el DTRAM-115, con el resto de la información de la subestación, pero sin costo de material, solo costo de mano de obra. Esta es la única forma que tienen las empresas de reportar este tipo de actividad de acuerdo a lo indicado en el Manual de Cuentas Regulatorio.

Existen muchas obras donde se utiliza un transformador existente ya que tiene la capacidad para dar servicio a otro cliente cercano, pero sobre éste se realizan adecuaciones como instalación de pletinas, y conexión de la nueva acometida. Estas imputaciones se reportan dentro del código descriptivo de DTRMB porque es la única forma de hacerlo de acuerdo a lo indicado en el Manual de Cuentas Regulatorio. En estos casos, que son bastantes, la ASEP ha evaluado que la cantidad de transformadores es "CERO" porque, como ya se indicó éste ya existía, pero hay imputaciones para adecuarlo al nuevo suministro que ha pedido otro cliente y realizar la conexión, ya que el resto de imputaciones va en otro código. También puede darse el caso de que se esté utilizando un transformador o equipo de recobro con coste cero, y esto se explicó en las "observaciones", cuando se enviaron los CDs con la información.

Existen diferencias cuando el análisis se hace código por código, ya que no necesariamente son comparables entre ellos. Por ejemplo si el trabajo se realizó en tensión o no, si requirió algún equipo especial, etc.

El principal problema es que se requiere de un análisis individual registro por registro, y no de bases de datos, para poder llegar a concluir y entender con claridad la razón de la imputación. Consideramos que es importante para esto leer las observaciones incluidas en cada registro para que no excluyan como se ha hecho.

- 3) Costo de Mano de Obra mínimo/máximo: Cuando la M/O sea superior al 95% o Inferior al 5%, es Gasto de O&M.

Este ha sido el segundo argumento que más ha afectado a EDEMET y que consideramos no tiene ninguna razón ni argumento realista para su aplicación. La mano de obra por sí sola, no es elemento único para calificar si un proyecto es inversión o es gasto.

Con este criterio han anulado para EDEMET el 100% de la inversión en Transformadores tipo Gabinete Estándar, tanto monofásicos como trifásicos, ya que la mano de obra, que solo incluye la puesta en el sitio, oscila entre B/.150 para monofásicos, hasta B/.500 para trifásicos. Otros podrán variar en ocasiones por necesidad de otros equipos como grúas de mayor capacidad, montacargas adicionales, etc.

Un transformador del tipo gabinete desde 50 kVA monofásico, hasta 2500 kVA trifásicos, oscila en costo entre B/.5,000 y B/.90,000. Si comparamos el costo de la mano de obra de la puesta en el sitio con el costo de los transformadores, veremos que la relación es entre 0.56% y 3%, por lo que todos han sido excluidos, calificándolos como gasto.

De esta misma manera, han sido anulados bajo este criterio, todos los equipos importantes como Centros de Reflexión (CR) donde la mano de obra es similar a la de los transformadores trifásicos y cuyos costos de los equipos pueden oscilar entre los B/.50,000 y B/.450,000 como el CR del Metro de Panamá y la mano de obra, representa menos del 5% del costo de los equipos.

Casos de Centros Comerciales donde el 100% de los transformadores y centros de reflexión han sido calificados como gasto.

Este criterio también afecta la calificación cuando las instalaciones de los equipos están incluidas en el costo. Tal es el caso de las Celdas Blindadas, Transformadores de Potencia, Tendido de Cables de AT y confección de Empalmes. En estos casos, por temas de garantía de la obra y el montaje, por parte del fabricante, la mano de obra se incluye en la factura de los equipos y pueden resultar costos de mano de obra menores al 5%.

Por otro lado, para las Obras Civiles, todo el costo se registra como Mano de Obra, ya que la factura la presenta un contratista, en donde el presenta el monto total del costo de la obra, pero no detalla cemento, varillas, arena, piedra y demás materiales que se utilizan para hacer una obra civil. Cuando se contrata la construcción de una canalización o viga subterránea, pegues de nuevas vigas a cámaras existentes para un nuevo suministro o nuevos circuito, bases para transformador o Centro de Reflexión, el 100% de esta contratación se imputa como mano de obra.

Consideramos que este es un argumento que no corresponde con la realidad y por lo tanto solicitamos que sea eliminado por completo.

En los comentarios de cada año que se han incluido en el Anexo 1, se presentan ejemplos que muestran la inconsistencia de este criterio.

4) Costo total Mínimo: se aplica cuando un proyecto cueste menos de B/.100.00.

Aunque este argumento, desde el punto de vista de proyecto, puede ser razonable, durante la revisión de los activos para valorar si es o no una inversión, se está aplicando sobre los Códigos Descriptivos y no sobre el proyecto completo.

Este ha sido uno de los errores más importantes de toda la revisión, Analizar por Código Descriptivo y no por Proyecto. Esto ha dado resultados irracionales, tales como que en una obra, una parte es inversión, y otra no.

Obviamente que esto no tiene ningún sentido técnico, sobre todo si son obras solicitadas por clientes. El nivel de desglose que pide la ASEP en el Manual de Cuentas Regulatorio es tal, que pueden surgir códigos descriptivos con costos muy pequeños, pero que forman parte de un proyecto. Consideramos que con este método, primero deben agruparse los códigos descriptivos de cada proyecto, y el análisis hacerlo sobre el proyecto y no sobre cada código descriptivo, ya que el Manual no considera la agrupación y pensamos que por estas causas y otras, el Manual debe ser objeto de una revisión y mejora.

- 5) Poste Mínimo y Conductor Mínimo: se aplica cuando un código descriptivo contiene 2 postes o menos y longitud de conductores menores a 50 m para aéreo y 20 m para subterráneo.

Hemos unido estos dos criterios, porque así han sido utilizados en el análisis de las inversiones.

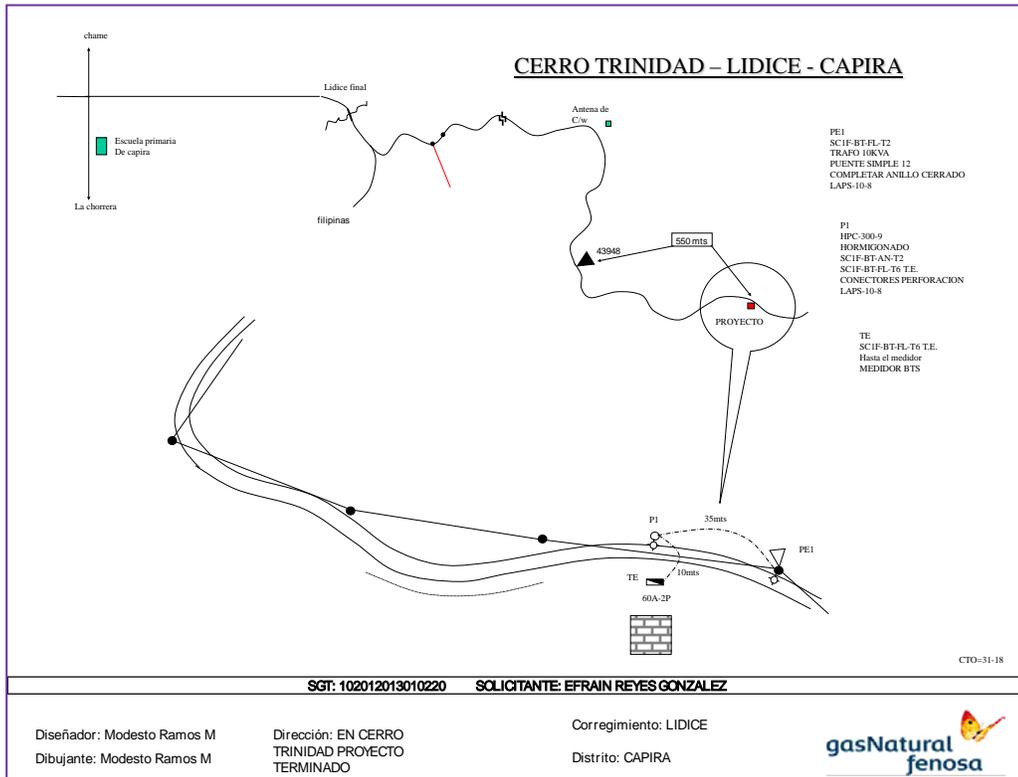
Es un criterio que no es aplicable en su totalidad. Gran cantidad de proyectos han sido eliminados por este criterio, aún cuando, siendo EDEMET tan dispersas, con muchas áreas rurales, es natural que la mayoría de las obras rurales que construyen sean obras de uno o dos postes, y con distancias menores a 50 metros.

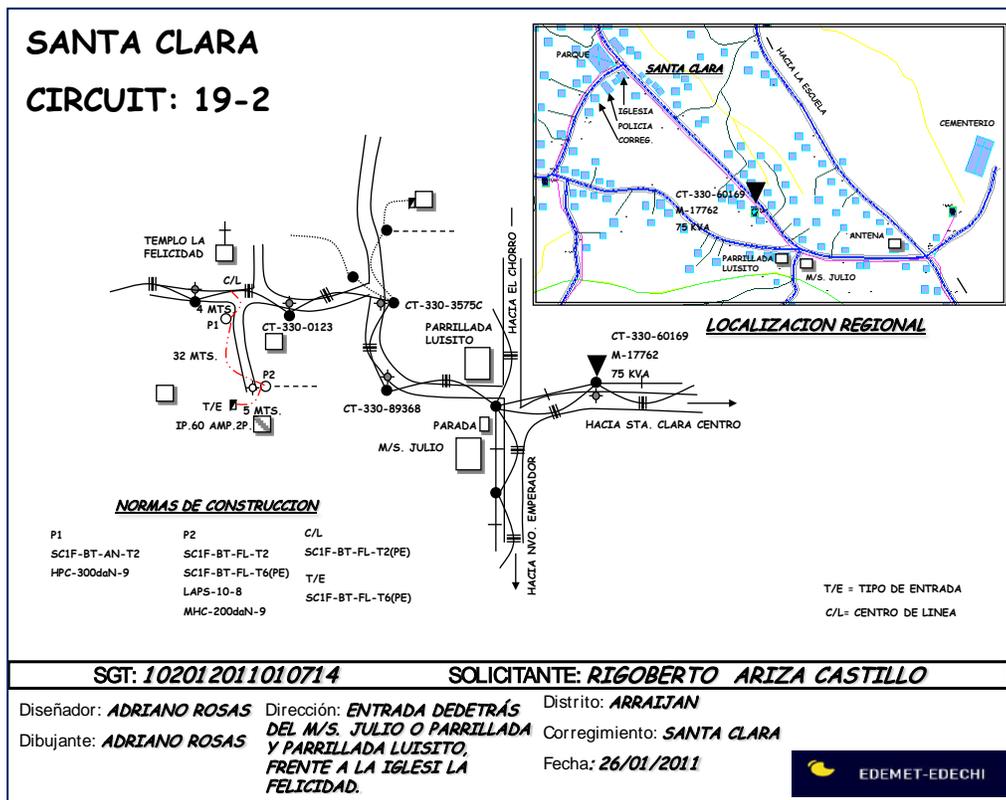
En el informe no se explica la procedencia de estos criterios; por lo tanto, nos surgen las siguientes interrogantes: ¿Se realizó un análisis previo de nuestra zona de concesión?; ¿Es posible negarles el servicio a clientes que soliciten el servicio con estas características?; ¿Se puede cobrar el costo de la obra, dado que a la empresa no se la reconocerán?. De nuestra interpretación del marco regulatorio y legal entendemos que no es posible negarle el servicio, ni cobrarle a clientes que reúnan estas características, lo que significa que estos criterios no pueden ser aplicados.

No obstante, en la revisión se han eliminado miles de registros utilizando este criterio, a pesar, que el Manual de Cuentas Regulatorio, establece el fraccionamiento de una obra o proyecto en varios códigos descriptivos, que puede conllevar el obtener segmentos menores a 50 metros y con menos de 2 postes, porque se obliga dividir por tipo de cable o conductor.

Ejemplo, se puede tener una extensión para un nuevo suministro de 90 m, 45m es red de baja con un poste y conductor 1/0, y luego un poste para dar altura y cruzar la calle con conductor No 6. Esta obra con 90 metros y dos postes, sería eliminada por la fragmentación de las cuentas en códigos descriptivos, lo que es incorrecto.

Es tan desacertado este criterio, que al dividir los proyectos, una parte se califica como inversión y la otra como gasto, eliminando de la Inversión Total del Proyecto, y de la Base de Capital, la fracción calificada como gasto.





Bajo este criterio, también se han eliminado automáticamente los siguientes tipos de obras:

- Obras que en zonas urbanas, requieren solo del cruce de la calle con red MT, para luego pasar a MT subterránea, o para luego instalar un transformador o grupo de transformadores.
- Obras que corresponden a solicitudes en Media Tensión o Clientes MT, a los cuales se le instala un sólo un poste para la medida y se utilizan tramos de cables cortos para los puentes, crucetas, conectores, fusibles, cuchillas, etc.
- Instalación de equipos como ITC, Reguladores, Capacitores, Interruptores que requieren en ocasiones la instalación de un poste para el montaje, además de los accesorios, y puentes que requieren poca cantidad de conductores o cables (3,4,5 10 metros) no más.

Por la aplicación de este criterio, se le han anulado a EDEMET, B/7,913,228.

En vista de las justificaciones planteadas anteriormente con ejemplos reales, le solicitamos que este criterio sea eliminado del análisis de las inversiones para que las adiciones correctamente realizadas sean consideradas con sus montos presentados.

6) Cantidad: Aplicación cuando la cantidad es cero

Existen proyectos donde se utiliza material de recobro como transformadores por lo que pueden existir proyectos con cantidad cero. Las inversiones por calidad, denominadas Conectividad, que corresponden a la instalación de seccionamientos como fusibles, seccionadores manuales, pararrayos, ITC, reguladores, capacitores, no están tipificadas en el Manual de Cuentas Regulatorio con Códigos Descriptivos. Para este tipo de equipos, el Manual indica que se incluyan en los códigos de LAMT, agregando la letra inicial del equipo, pero no es posible extraer del código la cantidad porque el Código Descriptivo solo permite postes y conductores. En el Informe, toda esta inversión en equipos, ha sido calificada como gasto. También se eliminaron todos aquellos códigos descriptivos en donde, por utilizar transformadores existentes para instalar clientes nuevos, el costo del material es cero, dado que no se incluye el transformador que se está utilizando (Cuenta DTRMB).

En esta Etapa 1 se han eliminado de las inversiones realizadas por EDEMET la suma de B/.20,736,123 en el periodo 2010-2013 que representa más del 62% de la reducción y cerca del 15% de las inversiones ejecutadas.

Año	Análisis de la ASEP			Etapa 1	Etapa 2	
	Total ASEP	Eficiente ASEP	Reducción	Declarado Gasto	Comercial	Redes
2010	22.008.871	16.198.729	5.810.143	3.269.558	377.882	2.162.703
2011	30.388.421	24.602.151	5.786.270	4.252.147	396.233	1.137.891
2012	36.156.794	25.760.228	10.396.566	6.505.271	475.779	3.415.515
2013	54.306.339	42.921.579	11.384.759	6.709.147	679.963	3.995.650
Total				20.736.123	1.929.856	10.711.758

6.3 Comentarios sobre el Análisis de Eficiencia de la Base de Datos: ETAPA 2

Sobre la información resultante de la Etapa 1, se aplica los criterios de eficiencia de la Etapa 2, que son:

- Factor de eficiencia por cantidad: cuyo objetivo es verificar las cantidades de activos que se incorporan.
- Factor de eficiencia de precio, en la que se comparan los precios unitarios que resultan de las inversiones de la empresa con costos unitarios internacionales.
- Factor de eficiencia por asimetría: que analiza la calidad de la información de la que se dispone para calcular los dos factores anteriores, eficiencia por cantidad y por precio.

De la información que resulta del Informe se puede observar que la reducción por eficiencia aplicada en esta ETAPA 2 es de B/.12,641,614 en el periodo 2010-2013 que incluye tanto inversiones en el sistema de distribución, en el área comercial y alumbrado público. Esta reducción es adicional a los B/.20,736,123 eliminados de la base de activos inicial en la ETAPA 1.

Año	Análisis de la ASEP			Etapa 1	Etapa 2		
	Total ASEP	Eficiente ASEP	Reducción	Declarado Gasto	Comercial	Redes	
2010	22.008.871	16.198.729	5.810.143	3.269.558	377.882	2.162.703	
2011	30.388.421	24.602.151	5.786.270	4.252.147	396.233	1.137.891	
2012	36.156.794	25.760.228	10.396.566	6.505.271	475.779	3.415.515	
2013	54.306.339	42.921.579	11.384.759	6.709.147	679.963	3.995.650	
			Total	33.377.738	20.736.123	1.929.856	10.711.758

A continuación pasamos a analizar cada una de los factores de eficiencia considerados en esta etapa:

1. Factor de Eficiencia Precios:

En el Informe se realiza una comparación de costos unitarios con los costos de la CFE de México para activos equivalentes.

Esta comparación no guarda relación con la realidad de nuestro sistema eléctrico y los costos de mercado de Panamá:

- EDEMET realiza todas las contrataciones para sus proyectos de inversión mediante licitaciones competitivas de modo que los precios y condiciones que obtiene son los mejores del mercado Panameño. Muestra del rigor que la empresa aplica durante sus procesos de licitación lo pudo presenciar la ASEP cuando participó de forma activa en el proceso de licitación para las Obras Civiles del Soterrado de Cables en la Capital.
- Para verificar la eficiencia de los precios se debería revisar los procesos de contratación de la empresa, pero de ninguna manera realizar comparaciones internacionales que no son justas por la diferencia de la realidad de cada país.
- Los costos de la CFE, de México, sólo pueden tener una relación de orden de magnitud con los de Panamá, pero de ninguna manera pueden considerarse de referencia para afectar las inversiones en un proceso de revisión de tarifas; sobre todo, cuando solo se toman en cuenta las unidades constructivas que tienen menor costo en México, y no así las de mayor costo. De tomarse en cuenta todas las unidades constructivas, resultaría que la CFE sería menos eficiente que EDEMET.
- Con el criterio de comparación aplicado en el Informe, EDEMET nunca podrá tener un factor de eficiencia de 100%, pues habrá alguna unidad constructiva en México con menor costo que Panamá.

- Hay muchas razones por las cuales las realidades de México y Panamá son muy diferentes a estos efectos: las compras en México son mayoritariamente de materiales de fabricación local, también hay diferencias en costos de mano de obra, fletes, impuestos que afectan el precio final de los bienes, etc.
- Adicionalmente, el grado de detalle de la información de los tipos constructivos de la CFE de México no permite realizar una comparación precisa para abrir juicio sobre los costos de Panamá. Para valorar la razonabilidad de los costos unitarios debe contarse con una serie de información que no se dispone para este caso. Por lo tanto, no se puede conocer con precisión qué elementos o topologías constructivas incluyen los costos de la CFE y cuáles no.

Para mostrar que el criterio de comparación con costos internacionales no es procedente, presentamos el siguiente análisis.

La Resolución AN No.3978-Elec de 2010, aprobó los costos unitarios para aportes no reembolsables. Es decir, se habían considerado costos eficientes dos de los tipos de red que predominan (filas sombreadas en la tabla). Por lo tanto, no es razonable definir costos eficientes, para el periodo 2010-2014, inferiores a los que fueron aprobados por dicha Resolución.

Códigos ASEP	Costo Eficiente ASEP (Méjico)	Costo GNF (Presupuesto)	ASEP AN No. 3978 (2010)	ASEP AN No. 3978 (IPC Acc 2010 - 2014)
LAMT138T1HOAS477	31,90	62,92	-	
LAMT138T1HOAS1/0	24,09	32,24	29,79	35,48
LAMT138M1HOAS1/0	18,26	27,81	21,74	25,89
LAMT345M1HOAS1/0	18,87	27,94	-	
LAMT345T1HOAS1/0	25,59	37,83	-	
LAMT345T1HOAS266	28,35	42,56	-	
LSMT138TLAAL500	179,36	199,47	-	
LSMT138TLAAL750	188,33	224,82	-	
LSMT138TLACU500	308,14	362,52	-	
<i>IPC Acc 2010 - 2014</i>			<i>19,1 %</i>	

Los costos aprobados en el 2010, actualizados al presente, con un IPC acumulado de 19%, son los mostrados en la última columna de la tabla anterior. Esto permite concluir que hay más similitud entre estos costos y los utilizados por EDEMET en sus inversiones (Costo GNF Presupuesto), que con los de la empresa estatal mexicana CFE, que son ajenos a la realidad de las empresas eléctricas de Panamá.

En conclusión consideramos con todo respeto que no es coherente, como se ha demostrado, utilizar los costos unitarios de México, para comparar los costos unitarios de Panamá y con ello determinar el factor de eficiencia, ya que no reflejan la realidad de Panamá y además, va en contra de los propios actos de la ASEP.

2. Factor de Eficiencia de Precios por Tipo:

En la determinación del valor de los activos se lleva a cabo un ajuste utilizando el “Factor de Eficiencia Precio”. Para ello, se utilizan los precios de referencia que fija la CFE (Comisión Federal de Electricidad), aplicando algunos ajustes para homologarlos a Panamá.

Con este factor se pretende analizar “la razonabilidad de los costos unitarios resultantes de las obras más importantes (red de media tensión aérea y subterránea, red de baja tensión aérea y subterránea, transformadores MT/BT, etc.) y los corrige al valor referencial en caso que los valores registrados por las empresas lo excedan”.

La forma como se aplica este factor es no es equitativa y equilibrada, ya que solo se aplica cuando el valor de Panamá resulta mayor al valor de México, obviando aquellos costos donde la CFE resulta superior a Panamá.

En la siguiente tabla se presenta una muestra de aquellos costos de referencia CFE que superan el costo de Panamá, mostrándose el “Factor eficiencia precio” que hubiese resultado de tomarse la relación de precios correspondientes; sin embargo, el “factor eficiencia precio” utilizado en el modelo fue sustituido por 100%.

Código Descriptivo	Costo Referencia México	Costo Real Panamá	Factor Eficiencia Precio
DTRMB138T10750IG002	51,233.4	143.5	35710%
DTRMB138T10150IG001	18,851.2	975.7	1932%
DTRMB138T10750IG001	51,233.4	3,221.6	1590%
DTRMB345T10500IG002	35,576.6	3,322.2	1071%
DTRMB345M10050IP001	5,832.6	662.4	881%
DTRMB138M10010IP001	1,981.6	244.5	811%
DTRMB345T30075IP001	10,864.0	1,437.9	756%
DTRMB138M10100IP003	10,207.2	1,512.3	675%
DTRMB138T10150IG001	18,851.2	2,958.6	637%
DTRMB138T10150IP001	15,310.7	2,493.7	614%
DTRMB345M10075IP001	7,020.9	1,260.0	557%
DTRMB138M10100IP001	10,207.2	2,179.5	468%
DTRMB345M10167IG001	23,972.7	5,232.1	458%
DTRMB345M10250IP001	23,402.9	5,833.3	401%
DTRMB138M10075IP002	5,569.3	1,423.7	391%
DTRMB345M10167IP001	15,633.1	4,173.5	375%
DTRMB345M10010IP001	3,263.8	904.0	361%
DTRMB138M10100IP001	10,207.2	3,060.0	334%
DTRMB345M10050IP001	5,832.6	1,771.7	329%
DTRMB138M10037IP002	4,045.2	1,243.0	325%

Esta situación se podría atenuar siguiendo alguna de las opciones siguientes:

- 1) Utilizar el “factores eficiencia precio” en ambos casos: (i) cuando la relación de costos CFE – Panamá resulta inferior a 100% y (ii) también cuando resulta mayor a 100%. Ello equivaldría a asumir que todas las inversiones realizadas en Panamá se efectúan con los mismos costos de referencia de México, es decir, ajustándolos con el “Factor Eficiencia Precio Real” del ejemplo abajo mostrado.

- 2) Otra opción sería la de determinar un promedio anual de costo en Panamá, para cada código descriptivo, y compararlo con el costo de referencia CFE; tal como se muestra en el renglón “Valor Promedio”, de las tablas siguientes.
- 3) Considerar el promedio de cada ITEM en lugar de hacerlo renglón por renglón como se hace en el Informe, lo que llevaría a considerar las compras en general que ha tenido la empresa para cada tipo de código y así comprobar que el costo promedio total que paga EDEMET por cada tipo está por debajo del Costo de Referencia de México.

En el caso del EDEMET el costo de referencia de este activo es de B/.2,348.50 y el costo real promedio sería de B/.1,947.00, por lo que le correspondería un Factor Eficiencia Precio de 121%

EDEMET: Factor Eficiencia Precio

Código Descriptivo	Costo Referencia	Cantidad	Costo Real	Factor Eficiencia Precio	Factor Eficiencia Precio Real
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	2,071.4	100.00%	113%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	2,070.3	100.00%	113%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	2,079.4	100.00%	113%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	1,526.9	100.00%	154%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	1,988.1	100.00%	118%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	1,453.4	100.00%	162%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	1,500.9	100.00%	156%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	1,498.3	100.00%	157%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	1,498.3	100.00%	157%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	1,518.1	100.00%	155%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	1,531.8	100.00%	153%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	1,401.9	100.00%	168%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	1,587.4	100.00%	148%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	1,480.3	100.00%	159%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	3,359.1	69.92%	70%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	2,379.6	98.70%	99%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	2,591.5	90.62%	91%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	2,582.9	90.93%	91%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	2,241.1	100.00%	105%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	2,209.5	100.00%	106%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	2,135.3	100.00%	110%
DTRMB138M10025IP002	2,348.5	2	2,128.2	100.00%	110%
VALOR PROMEDIO	2,348.5		1,947.0	100.00%	121%

De las tablas anterior se puede concluir que no solo que las inversiones de EDEMET son realizadas con mayor eficiencia que las realizadas por la CFE, sino que la metodología adoptada por la ASEP no es equitativa, y que bajo este criterio, los activos de las distribuidoras siempre serán afectados con factores menores al 100%, causando un perjuicio económico a las empresas de distribución.

Bajo las consideraciones anteriores, solicitamos a la ASEP reconocer los costos presentados por la empresa de distribución, sin afectarlos por el “Factor Eficiencia Precio”.

3. Factor de Eficiencia de Asimetría:

Bajo este criterio, no está claro el análisis de eficiencia que se hizo en el Informe, por lo que es difícil rebatirlo. Ha sido aplicado a todos los activos de comercialización sin ninguna explicación.

Resumen de Inversiones Faltantes_EDEMET_2010 - 2014

Concepto	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Sistema de medidores y accesorio	482.962	545.154	0	348.829	1.376.945

INSTALACIÓN DE PCI

	2010	2011	2012	2013
PCI BT	B/. 23.700	B/. 24.310	B/. 59.927	B/. 38.401
PCI MT	B/. 33.599	B/. 24.374	B/. 6.094	B/. 50.830
Sub-total EDEMET	B/. 57.299	B/. 48.684	B/. 66.021	B/. 89.231
%	2,4%	1,9%	2,8%	2,6%
INCURRIDO	B/. 2.372.371	B/. 2.526.317	B/. 2.378.895	B/. 3.399.815

Nota: PCI son medidas que se instalan en puntos como transformadores para el control de la energía y realizar balances de pérdidas

El 95% de las inversiones en Comercial corresponden a medidores e instrumentos, el otro 5% son inversiones en instalación de teledistribución e instalación de puntos de control (Bolsas de Energía) que se instalan en los transformadores con potencia superior a 300 kVA. Esta información ha sido entregada a la ASEP cumpliendo a cabalidad con los criterios establecidos en el Manual de Cuentas Regulatoria.

Cabe señalar que el Factor de Eficiencia por Asimetría afecta principalmente las inversiones en Comercialización, las cuales han sido estimadas en el IMP 2010-2014 a partir de la ecuación de eficiencia y la cantidad clientes atendidos. Al calcular el ratio inversión en Comercialización y los clientes en el IMP 2010-2014 se obtiene lo que en su momento fue la inversión eficiente de B/.6.36 por cliente (en balboas del 2010), mientras que esta relación con las inversiones y clientes reales del período fueron B/.6.40 (en balboas corrientes); por lo que no hay razón para afectar estas últimas con un Factor de Eficiencia por Asimetría de 0.80.

Solicitamos a la ASEP elimine la utilización del Factor de Eficiencia por Asimetría

Agradecemos tomar nota que, adjunto al presente documento encontrarán el **ANEXO 1, Comentarios de EDEMET al Contenido del Anexo VI. Procesamiento de la Información para la Determinación de la Base de Capital** y **ANEXO 2, Duplicación de Ajuste por Eficiencia en Mano de Obra**, cuyo contenido integral, forma parte de nuestros comentarios.

Sin otro particular, queda de Ustedes en espero de sus comentarios.

Cinthy Camargo Saavedra
Representante Legal

Adj.

1. ANEXO 1, Comentarios de EDEMET al Contenido del Anexo VI. Procesamiento de la Información para la Determinación de la Base de Capital
2. ANEXO 2, Duplicación de Ajuste por Eficiencia en Mano de Obra.

ANEXO 1
Comentarios de EDEMET al Contenido del Anexo VI del Informe: Procesamiento de la Información para la Determinación de la Base de Capital

ANEXO 1, COMENTARIOS DE EDEMET AL CONTENIDO DEL ANEXO VI DEL INFOME: PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DE LA BASE DE CAPITAL

En el Anexo se hará un análisis y sustentación año por año de las inversiones que fueron eliminadas en la propuesta del IMP, partiendo de las explicaciones dadas en este informe sobre la inaplicabilidad de las Etapas 1 y la re evaluación de la Etapa 2 con precios o costos reales.

Año 2010

En EDEMET, en el año 2010, se quedaron sin contemplar B/.1,419,728 entre acometidas y medidores que deberán incluirse y que fueron agregadas en los nuevos CD's que se entregaron a la ASEP.

Resumen de Inversiones Faltantes_EDEMET_2010 - 2014

Concepto	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Acometida	936.766	1.123.221	1.243.932	0	3.303.919
Alumbrado público	0	660.818	3.621.095	0	4.281.913
Sistema de medidores y accesorio	482.962	545.154	0	348.829	1.376.945
Inversiones por calidad/Arquitectura	0	5.969.905	0	0	5.969.905
Inversiones en Subestaciones	0	0	1.579.496	200.000	1.779.496
TOTAL	1.419.728	8.299.099	6.444.522	548.829	16.712.178

- Han sido eliminados por la aplicación de la **Etapa 1**, Criterio, Postes "0" y Conductores "0". Con un monto de B/.116,035

Archivo	Hoja	CódigoProyecto	CódigoDescriptivo	Fecha	ÁreaGeográfica	Cant	SumOfMateriales\$	SumOfManoObra\$
CC-01-AD-2010-EDEMET.xls	DLAAT-115	DLAAT1	DLAAT115S0000007000AGCASM1C0266	31/12/2010	COCLÉ	0	80.858,00	3.000,00
CC-01-AD-2010-EDEMET.xls	DLAAT-115	DLAAT2	DLAAT115S0000007000AGCASM1C0266	31/12/2010	COCLÉ	0	29.021,25	3.156,33

Como hemos comentado, son limitaciones que impone el Manual de Cuentas, se trata de la instalación de Aisladores de Compuesto de Silicona en la línea de AT Llano Sánchez – La Arena., donde se actuó sobre 55 estructuras, y 18 estructuras sobre la línea Llano Sánchez – Santiago. Es una nueva tecnología de aisladores que ha sido instalada en estas líneas para mejorar la calidad y hacerle frente a la contaminación. Como no se instalaron cables ni postes, esta inversión fue eliminada.

- Para el resto de las redes de Media y Baja Tensión y Transformadores se han aplicado las Etapas 1 y 2, dando una reducción de B/.5,810,143 por las razones ya indicadas en páginas anteriores con las debidas explicaciones.

Año	Análisis de la ASEP			Etapa 1	Etapa 2	
	Total ASEP	Eficiente ASEP	Reducción	Declarado Gasto	Comercial	Redes
2010	22.008.871	16.198.729	5.810.143	3.269.558	377.882	2.162.703
2011	30.388.421	24.602.151	5.786.270	4.252.147	396.233	1.137.891
2012	36.156.794	25.760.228	10.396.566	6.505.271	475.779	3.415.515
2013	54.306.339	42.921.579	11.384.759	6.709.147	679.963	3.995.650

Se han eliminado de las inversiones todos los equipos instalados en la red por calidad de suministro, así tenemos bancos de capacitores, reguladores, interruptores, por temas de cables y postes, y en ocasiones M/O. La explicación de esta situación es que los costos de los equipos consideran solo el montaje. Las longitudes cortas de los cables, son porque se utilizan solo para los puentes.

De esta manera, solo en equipos se han eliminado en este año, el detalle a continuación.

Rechazo Equipos por Costo MO Min/Max										16.059,53
Hoja	CódigoProyecto	CódigoDescriptivo	Fecha	ÁreaGeográfica	Cant	SumOfMateriales\$	SumOfManoObras\$	SumOfExtras\$	SumOfCostoTotal\$	
DCRMM	102012009060329	DCRMM3400000	07/09/2010	ESPAVE	0	15.607,80	347,55	104,18	16.059,53	
Rechazo Equipos por Poste/Conductor Min										257.313,20
Hoja	CódigoProyecto	CódigoDescriptivo	Fecha	ÁreaGeográfica	Cant	SumOfMateriales\$	SumOfManoObras\$	SumOfExtras\$	SumOfCostoTotal\$	
DLAMT-13.8	201012006100103	DLAMT138T100001P001HOCASC477ETB090001	07/09/2010	ANCON	1	13.174,22	4.799,66	-	17.973,88	
DLAMT-13.8	202012006090042	DLAMT138T100001P001HOCASC477ETB090001	07/09/2010	BARRIO COLON	1	6.833,16	5.112,42	209,00	12.154,58	
DLAMT-13.8	202012006090043	DLAMT138T100001P001HOCASC477ETB090001	07/09/2010	ARRAJAN (CABEC	1	12.637,40	4.978,81	-	17.616,21	
DLAMT-13.8	202012006090144	DLAMT138T100001P001HOCASC477ETB090001	07/09/2010	EL COCO	1	12.703,80	7.124,78	109,27	19.937,85	
DLAMT-13.8	202012006090145	DLAMT138T100001P001HOCASC477ETB090001	07/09/2010	BARRIO BALBOA	1	12.491,04	6.564,51	109,27	19.164,82	
DLAMT-13.8	202012006100104	DLAMT138T100001P001HOCASC477ETB090001	07/09/2010	ANCON	1	12.957,98	6.672,63	-	19.630,61	
DLAMT-13.8	202012006100166	DLAMT138T100001P001HOCASC477ETB090001	07/09/2010	ANCON	1	12.883,66	6.843,92	75,47	19.803,05	
DLAMT-34.5	202012006090141	DLAMT345T100001P001HOCASC477ETB120001	07/09/2010	VISTA ALEGRE	1	36.911,75	14.230,80	-	51.142,55	
DLAMT-34.5	202012006090142	DLAMT345T100001P001HOCASC477ETB120001	07/09/2010	ARRAJAN (CABEC	1	18.749,39	6.819,28	-	25.568,67	
DLAMT-34.5	202012006090143	DLAMT345T100001P001HOCASC477ETB090001	07/09/2010	BARRIO COLON	1	18.975,61	6.749,54	-	25.725,15	
DLAMT-34.5	202012006100168	DLAMT345T100001P001HOCASC477ETB090001	07/09/2010	ANCON	1	18.859,11	9.675,72	61,00	28.595,83	

Para mostrar con ejemplos reales las inconsistencias de la aplicación de la Etapa 1, se muestra a continuación una serie de obras donde se les aplicó los diferentes criterios sin embargo, son inversiones nuevos suministros y de calidad.

CÓDIGO DE PROYECTO: 201012009070018

COSTO TOTAL: B/.151,868.64 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.123,814.72

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre CASA DE CAMPO FARALLON S.A ubicada en Rio Hato. Los trabajos eléctricos consisten en la instalación de poste para colocar la bajante subterránea, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformadores de 300 kVA. Estos trabajos se realizaron en el circuito 34-40.

Para este proyecto se presentaron 6 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 3 se tomaron como gastos, lo cual a nuestro juicio, es una inconsistencia ya que un mismo proyecto no puede calificar una parte como inversión y la otra como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLSMT345T100053ZB0480B02SLAALA4/04/0 **COSTO:** B/.18,868.67

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se extendió 54 metros de línea subterránea 4/0 XLPE en media tensión para conexión del nuevo proyecto.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T103001G003 **COSTO:** B/.104,946.05

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Instalación de 3 transformadores tipo gabinete trifásico de 300kVA de 34.5Kv 120/208V. <u>La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma</u> , los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT345T100001P001HOCASC477 **COSTO:** B/.1.15

JUSTIFICACIÓN:

MATERIALES	Línea aérea de media tensión de 34.5kV trifásico longitud de 1 metro.
MANO DE OBRA	Los trabajos eléctricos tanto de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón

	que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo se realizó una extensión de línea para llegar a los nuevos transformadores de gabinete.
COSTO TOTAL	Los trabajos eléctricos tanto de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón el costo total mínimo es inferior a B/.100, sin embargo se realizó una extensión de línea para llegar a los nuevos transformadores de gabinete.
POSTES	Se instala un poste de hormigón.
CONDUCTOR	Instalación de poca cantidad de cableado para conexión de transformadores de gabinete.

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010030407

COSTO TOTAL: B/.197,847.57 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.116,196.53

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de mejora de la red existente que consiste en la instalación de un centro de transformación consistente en la extensión de línea de media y baja tensión e instalación de un transformador de 300kVA tipo gabinete en Vía Fernández de Córdoba. Estos trabajos se realizaron en el circuito CEB-14.

Para este proyecto se presentaron 5 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 2 se tomaron como gasto, lo cual a nuestro juicio, es una inconsistencia ya que un mismo proyecto no puede calificar una parte como inversión y la otra como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG001 **COSTO:** B/.115,045.04

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Instalación de un transformador de gabinete trifásico de 300kVA de 13.8Kv 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100001P001HOCASC477 **COSTO:** B/.1,077.89

JUSTIFICACIÓN:

POSTE	Instalación de poste de 12 metros para realizar la derivación del circuito existente 4-87 hacia el proyecto
-------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100001P001HOC2ALA006 **COSTO:** B/.73.60

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	Instalación de poca cantidad de cableado para conexión de nuevo fusible 30T.
-----------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010010236

COSTO TOTAL: B/.88,418.71 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.64,015.70

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre GRUPO HOTELERO FINISTERRE S.A ubicación en Bella Vista, los trabajos eléctricos consisten en la instalación de poste para colocar la bajante subterránea, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformadores 1500kVA y de 500kVA.

Para este proyecto se presentaron 6 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 3 se tomaron como gastos, lo cual a nuestro juicio, es una inconsistencia ya que un mismo proyecto no puede calificar una parte como inversión y la otra como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.22,230.83

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Instalación de 1 transformador tipo gabinete trifásico de 500kVA de 480/277V. La
--------------	--

	<u>mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma</u> , los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada transformador. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo el nuevo transformador de gabinete son una inversión.
--	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11500IG001 **COSTO:** B/.41,593.88

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Instalación de 1 transformador tipo gabinete trifásico de 1500kVA de 480/277V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada transformador. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo el nuevo transformador de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100001P001HOC2ALA006 **COSTO:** B/.190.99

JUSTIFICACIÓN:

POSTE	Se instalado fusible para protección de los transformadores.
-------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 202012006090141

COSTO TOTAL: B/.51,142.55 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.51,142.55

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de mejora de la red existente que consiste en la instalación de dos bancos de capacitores de control automático de 1200kVAR en 34.5kV estas instalaciones se realizaron en el circuito 34-1 ubicado en Vista Alegre, provincia de Panamá.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT345T100001P001HOCASC477ETB120001 **COSTO:** B/.51,142.55

JUSTIFICACIÓN:

POSTE	Instalación de un poste de 14 metros para la instalación de los bancos de capacitores en 34.5kV.
CONDUCTOR	Instalación de cableado 477 para la conexión de nuevo banco de capacitor instalado en el circuito 34.1
MANO DE OBRA	La mano de obra consiste solo en el montaje del banco de capacitores es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo es un banco de capacitores de 1200 kVAR son una inversión.

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012010010305

COSTO TOTAL: B/.84,692.77 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.49,100.30

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre BREEZE CORONADO CORPORATION ubicación en coronado, los trabajos eléctricos consisten en la instalación de poste para colocar la bajante subterránea, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformadores 500kVA y 750 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito 32-24.

Para este proyecto se presentaron 6 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 3 se tomaron como gastos, esto es una inconsistencia debido a que en un mismo proyecto no debe de haber una parte considerada como inversión y otra parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100001P001HOCASC477 **COSTO:** B/.3,734.61

JUSTIFICACIÓN

POSTE	Instalación de un poste de 12 metros para colocación de la bajante subterránea.
CONDUCTOR	Instalación de 16 metros de conductor 477 para la extensión del trifásico

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.22,229.06

JUSTIFICACIÓN

MANO DE OBRA	Instalación de 1 transformador tipo gabinete trifásico de 500kVA de 120/208V 13.5kV. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos del transformador. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo el nuevo transformador de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG001 **COSTO:** B/.23,136.63

JUSTIFICACIÓN

MANO DE OBRA	Instalación de 1 transformador tipo gabinete trifásico de 750kVA de 120/208V 13.5kV. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos del transformador. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo el nuevo transformador de gabinete es una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010070678

COSTO TOTAL: B/.80,907.17 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.38,777.09

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre PH DUPONT TOWER ubicación en San Francisco en calle Punta Chiriquí, los trabajos eléctricos consisten en la instalación de poste para colocar la bajante subterránea, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformadores 750kVA, 300kVA y estos trabajos se realizaron en el circuito 2-01.

Para este proyecto se presentaron 6 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 4 se tomaron como gastos, lo cual a nuestro juicio, es una inconsistencia ya que un mismo proyecto no puede calificar una parte como inversión y la otra como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG002 **COSTO:** B/.38,392.97

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Instalación de 2 transformadores tipo gabinete trifásico de 750kVA de 120/208V13.5kV. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100001P001HOC2ALA006 **COSTO:** B/.291.96

JUSTIFICACIÓN:

POSTE	Se instalado fusible para protección de los transformadores en poste.
CONDUCTOR	Instalación de 1 metro de conductor 006 para la conexión de de 2 transformadores tipo gabinete trifásico.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG000 **COSTO:** B/.29.23

JUSTIFICACIÓN:

COSTO TOTAL	Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Instalación de un transformador de gabinete de 13.8 kV de 300kVA. Es por esta razón el costo total mínimo es inferior a B/.100.
-------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345M10010IP000 **COSTO:** B/.56.93

JUSTIFICACIÓN:

COSTO TOTAL	Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos
-------------	---

	descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Instalación de un transformador de poste de 34.5 kV de 10kVA. Es por esta razón el costo total mínimo es inferior a B/.100.
--	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010100163

COSTO TOTAL: B/.64,884.63 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.36,934.26

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre Caja de Ahorros ubicación en Vía España, los trabajos eléctricos consisten en la instalación de poste para colocar la bajante subterránea, extensión de cableado de media y baja tensión, e instalación de transformadores de 300kVA.

Para este proyecto se presentaron 6 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 3 se tomaron como gastos, lo cual a nuestro juicio, es una inconsistencia ya que un mismo proyecto no puede calificar una parte como inversión y la otra como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG000 **COSTO:** B/.33,640.89

JUSTIFICACIÓN

MANO DE OBRA	Instalación de 1 transformadores tipo gabinete trifásico de 300kVA de 13.8kV. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100001P001HOCALA1/0 **COSTO:** B/. 3,107.24

JUSTIFICACIÓN

POSTE	Instalación de un poste para colocación de la bajante subterránea.
CONDUCTOR	Instalación de poca cantidad de cableado con conductor 1/0 para la extensión del trifásico

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100001P001HOC2ALA006 **COSTO:** B/.186.13

JUSTIFICACIÓN

POSTE	Se instalado fusible para protección de los transformadores en poste.
CONDUCTOR	Instalación de 1 metro de conductor 006 para la conexión de de 2 transformadores tipo gabinete trifásico.

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010040629

COSTO TOTAL: B/.108,759.35 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.36,897.71

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de mejora de la red existente que consiste en la instalación de centro de transformación consistente en 2 transformadores gabinete, uno de 500kVA y otro de 750kVA para el cliente Bahía del Golf S.A. ubicado en Parque Lefevre Ciudad de Panamá.

Para este proyecto se presentaron 7 códigos descriptivos de los cuales 4 se tomaron como inversión y 3 se tomaron como gastos, lo cual a nuestro juicio, es una inconsistencia ya que un mismo proyecto no puede calificar una parte como inversión y la otra como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100001P001HOC2ALA006 **COSTO:** B/.291.96

JUSTIFICACIÓN:

POSTE	Se intercaló un poste en la línea aérea de baja tensión para la instalación de los transformadores.
CONDUCTOR	Se utilizó una cantidad mínima de conductor para los puentes para alimentar el Centro de Transformación.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.16,926.73

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Instalación de centro de transformación de 1 transformador de gabinete trifásico de 13.8kV 500kVA. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG001 **COSTO:** B/.19,679.02

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Instalación de centro de transformación de 1 transformador de gabinete trifásico de 13.8kV 750kVA. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010040805

COSTO TOTAL: B/.71,823.25 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.34,638.83

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de mejora de la red existente que consiste en la instalación de centro de transformación consistente en 2 transformadores gabinete, uno de 300kVA y otro de 750kVA para el cliente Corporación Tao Tower ubicada en San Francisco Ciudad de Panamá.

Para este proyecto se presentaron 7 códigos descriptivos de los cuales 4 se tomaron como inversión y 3 se tomaron como gastos, lo cual a nuestro juicio, es una inconsistencia ya que un mismo proyecto no puede calificar una parte como inversión y la otra como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100001P001HOC2ALA006 **COSTO:** B/.210.39

JUSTIFICACIÓN:

POSTE	Se intercaló un poste de hormigón en la línea aérea de baja tensión para la instalación de los transformadores.
CONDUCTOR	Se utilizó una cantidad mínima de conductor para los puentes para alimentar el Centro de Transformación.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG001 **COSTO:** B/.15,358.56

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Instalación de centro de transformación de 1 transformador de gabinete trifásico de 13.8kV 300kVA. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG001 **COSTO:** B/.19,069.88

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Instalación de centro de transformación de 1 transformador de gabinete trifásico de 13.8kV 750kVA. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010080447

COSTO TOTAL: B/.39,622.25

COSTO NO RECONOCIDO: B/.34,021.06

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre PILOTEC S.A ubicación en Santa Ana, los trabajos eléctricos consisten en la instalación de poste para colocar la bajante subterránea, extensión de cableado de media y baja tensión, e instalación de transformadores 500kVA estos trabajos se realizaron en el circuito CEB-10.

Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 1 se tomaron como inversión y 2 se tomaron como gastos, lo cual a nuestro juicio, es una inconsistencia ya que un mismo proyecto no puede calificar una parte como inversión y la otra como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG002 **COSTO:** 31,851.51

JUSTIFICACIÓN

MANO DE OBRA	Instalación de 2 transformador tipo gabinete trifásico de 500kVA de 120/208V13.5kV. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100016P001HOCASA1/0 **COSTO:** B/.2,024.05

JUSTIFICACIÓN

POSTE	Instalación de un poste de 12 metros para la extensión de cableado primario línea área de media tensión.
CONDUCTOR	Instalación de 16 metros de conductor 1/0 para la extensión del trifásico

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTT100008P001HOC4ALA1/0 **COSTO:** B/.145.5

JUSTIFICACIÓN

POSTE	Instalación de un poste de 12 metros para la extensión de cableado línea aérea de baja tensión trifásica.
CONDUCTOR	Instalación de 8 metros de conductor 1/0 para la extensión del trifásico

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010020162

COSTO TOTAL: B/.54,432.35

COSTO NO RECONOCIDO: B/.31,834.07

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre ASEGURADORA MUNDIAL DE PANAMA S.A ubicación en Edison Park, los trabajos eléctricos consisten en la instalación de poste para colocar la bajante subterránea, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de un transformador 1000kVA estos trabajos se realizaron en el circuito 4-83.

Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 2 se tomaron como gastos, lo cual a nuestro juicio, es una inconsistencia ya que un mismo proyecto no puede calificar una parte como inversión y la otra como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11000IG001 **COSTO:** B/.31,590.22

JUSTIFICACIÓN

MANO DE OBRA	Instalación de 1 transformador tipo gabinete trifásico de 1000kVA de 480/277V 13.5kV. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos del transformador. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo el nuevo transformador de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100001P001HOC2ALA006 **COSTO:** B/.243.85

JUSTIFICACIÓN

POSTE	Instalación de un poste de 12 metros para la extensión de cableado línea aérea de baja tensión trifásica.
CONDUCTOR	Instalación de 1 metro de conductor 006 para la extensión del trifásico.

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010040579

COSTO TOTAL: B/.53,562.46 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.31,096.50

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre PROMOTORA CARIBE S.A ubicación en Bella Vista en la Ave. Ricardo Arango, los trabajos eléctricos consisten en la instalación de poste para colocar la bajante subterránea, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de un transformador 1000kVA estos trabajos se realizaron en el circuito 4-32.

Para este proyecto se presentaron 5 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 3 se tomaron como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11000IG001 **COSTO:** B/.30,014.10

JUSTIFICACIÓN

MANO DE OBRA	Instalación de 1 transformador tipo gabinete trifásico de 1000kVA de 120/208V 13.5kV. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos del transformador. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo el nuevo transformador de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138M100004P001HOCASA1/0 **COSTO:** B/.790.44

JUSTIFICACIÓN

POSTE	Instalación de un poste de 12 metros para la extensión de cableado primario línea aérea de media tensión.
CONDUCTOR	Instalación de 4 metros de conductor 1/0 para la extensión del trifásico

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100001P001HOC2ALA006 **COSTO:** 291.96

JUSTIFICACIÓN

POSTE	Instalación de un poste de 12 metros para la extensión de cableado primario línea aérea de baja tensión.
CONDUCTOR	Instalación de 1 metros de conductor 006 para la extensión del trifásico
MANO DE OBRA	La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos de Media fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos del transformador. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo una extensión de línea para un nuevo transformador de gabinete es una inversión.

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012009050064

COSTO TOTAL: B/.72,318.35 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.30,449.48

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre SALZBURG HOLDING S.A ubicación en San Felipe en el Casco Antiguo de ciudad de Panamá, los trabajos eléctricos consisten en la instalación de poste para colocar la bajante subterránea, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de un transformador de 300kVA.

Para este proyecto se presentaron 6 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 4 se tomaron como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado una parte como inversión y otra parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG00 **COSTO:** B/. 15,321.60

JUSTIFICACIÓN

MANO DE OBRA	Instalación de 1 transformador tipo gabinete trifásico de 300kVA de 13.8kV. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos del transformador. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo el nuevo transformador de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345M10010IP000 **COSTO:** B/.14,136,21

JUSTIFICACIÓN

CANTIDAD	Reubicación de 1 transformador tipo poste trifásico de 10kVA de 34.5kV.
----------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100001P001HOCASC477 **COSTO:** B/.988.32

JUSTIFICACIÓN

POSTE	Instalación de un poste de 12 metros para la extensión de cableado primario línea aérea de media tensión de 13.8kV trifásica.
CONDUCTOR	Instalación de 1 metro de conductor 477 para la extensión del trifásico para puentes.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100001P001HOC2ALA006 **COSTO:** B/.3.35

JUSTIFICACIÓN

MATERIALES	Línea aérea de baja tensión monofásica longitud de 1 metro.
MANO DE OBRA	Los trabajos eléctricos tanto de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo se realizó una extensión de línea para llegar a los nuevos transformadores de gabinete.
COSTO TOTAL	Los trabajos eléctricos tanto de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón el costo total mínimo es inferior a B/.100, sin embargo se realizó una extensión de línea para llegar a los nuevos transformadores de gabinete.
POSTES	Instalación de un poste de 12 metros para la extensión de cableado primario línea aérea de baja tensión.
CONDUCTOR	Instalación de poca cantidad 1 metro de cableado de conductor 006 para conexión de transformadores de gabinete.

CÓDIGO DE PROYECTO: 202012006100168

COSTO TOTAL: B/.28,595.83

COSTO NO RECONOCIDO: B/.28,595.83

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de mejora de la red existente que consiste en la instalación de un banco de condensadores de 1200 kVAR con control automático en el circuito 34-39 que parte de la subestación Los Santos, después del CT236-1T-1439 en Pocrí.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT345T100001P001HOCASC477ETB090001 **COSTO:** B/.28,595.83

JUSTIFICACIÓN

POSTE	Instalación de un poste para la extensión de línea aérea de media tensión para la instalación de los bancos de capacitores en 34.5kV.
CONDUCTOR	Instalación de 1 metro de cableado 477 para la conexión de nuevo banco de capacitor instalado en el circuito 34-39.

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012010060191

COSTO TOTAL: B/.44,257.66

COSTO NO RECONOCIDO: B/.27,176.54

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre Cable and Wireless ubicación en Howard Veracruz Provincia de Panamá, los trabajos eléctricos consisten en la instalación de poste para colocar la bajante subterránea, extensión de cableado de media y baja tensión e instalación de transformadores 300kVA.

Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 2 se tomaron como gastos, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado una parte como inversión y una parte como gasto

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG000 **COSTO:** B/.27,071.34

JUSTIFICACIÓN

MANO DE OBRA	Instalación de 1 transformador tipo gabinete trifásico de 300kVA de 13.8kV. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100001P001HOC2ALA006 **COSTO:** 105,2

JUSTIFICACIÓN

POSTE	Instalación de un poste de 12 metros para la extensión de cableado primario línea área de baja tensión.
CONDUCTOR	Instalación de 1 metro de conductor 006 para los puentes de conexiones

CÓDIGO DE PROYECTO: 201012010120022

COSTO TOTAL: B/.26,681.21

COSTO NO RECONOCIDO: B/.26,681.21

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre NIKKI BEACH CLUB ubicación en Rio Hato, los trabajos eléctricos consisten en la instalación de poste para colocar la bajante subterránea, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformador 500kVA.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10500IG001 **COSTO:** B/.26,679.96

JUSTIFICACIÓN

MANO DE OBRA	Instalación de 1 transformador tipo gabinete trifásico de 500kVA de 120/208V 34.5kV. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos del transformador. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo el nuevo transformador de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100001P001HOC2ALA006 **COSTO:** B/.1.58

JUSTIFICACIÓN

MATERIALES	Línea aérea de baja tensión monofásica longitud de 1 metro.
MANO DE OBRA	Los trabajos eléctricos tanto de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo se realizó una extensión de línea para llegar a los nuevos transformadores de gabinete.
COSTO TOTAL	Los trabajos eléctricos tanto de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón el costo total mínimo es inferior a B/.100, sin embargo se realizó una extensión de línea para llegar a los nuevos transformadores de gabinete.

POSTES	Instalación de un poste de 12 metros para la extensión de cableado primario línea aérea de baja tensión.
CONDUCTOR	Instalación de poca cantidad 1 metro de cableado de conductor 006 para conexión de transformadores de gabinete.

CÓDIGO DE PROYECTO: 202012006090143

COSTO TOTAL: B/.25,725.15 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.25,725.15

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de mejora de la red existente que consiste en la instalación de un banco de condensadores de 900 kVAR con control automático en el circuito 34-2 frente a Plaza Italia, ubicado en la ciudad de Panamá.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT345T100001P001HOCASC477ETB090001 **COSTO:** B/.25,725.15

JUSTIFICACIÓN

POSTE	Instalación de un poste para la extensión de línea aérea de media tensión para la instalación de los bancos de capacitores en 34.5kV.
CONDUCTOR	Instalación de 1 metro de cableado 477 para la conexión de nuevo banco de capacitor instalado en el circuito 34-2.

Año 2011

En EDEMET no fueron consideradas B/.8,299,099 entre acometidas, medidores y alumbrado público que deberán incluirse y que fueron agregados en los nuevos CD's que se entregaron a la ASEP. Resalta la ausencia de toda las inversiones por calidad por B/.5,969,905 que por algún motivo no fueron contempladas por la ASEP en la extracción de la información suministrada.

Resumen de Inversiones Faltantes_EDEMET_2010 - 2014

Concepto	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Acometida	936.766	1.123.221	1.243.932	0	3.303.919
Alumbrado público	0	660.818	3.621.095	0	4.281.913
Sistema de medidores y accesorio	482.962	545.154	0	348.829	1.376.945
Inversiones por calidad/Arquitectura	0	5.969.905	0	0	5.969.905
Inversiones en Subestaciones	0	0	1.579.496	200.000	1.779.496
TOTAL	1.419.728	8.299.099	6.444.522	548.829	16.712.178

- Para las redes de Media y Baja Tensión y Transformadores se han aplicado las Etapas 1 y 2, dando una reducción de B/.5,786,270 por las razones explicadas en páginas anteriores.

Año	Análisis de la ASEP			Etapa 1		Etapa 2
	Total ASEP	Eficiente ASEP	Reducción	Declarado Gasto	Comercial	Redes
2010	22.008.871	16.198.729	5.810.143	3.269.558	377.882	2.162.703
2011	30.388.421	24.602.151	5.786.270	4.252.147	396.233	1.137.891
2012	36.156.794	25.760.228	10.396.566	6.505.271	475.779	3.415.515
2013	54.306.339	42.921.579	11.384.759	6.709.147	679.963	3.995.650

Se han eliminado inversiones por cantidad cero. A manera de ejemplo para este año, se puede verificar que todas se tratan de transformadores que fueron utilizados, pero que eran existentes, o de recobro.

De esta manera, eliminación de inversiones por cantidad y que en realidad son provisiones de servicio para clientes tenemos una reducción de B/.129,190.

Rechazo por Cantidad										129.190,88
Hoja	Código Proyecto	Código Descriptivo	Fecha	Área Geográfica	Cant	SumOfMateriales\$	SumOfManoObra\$	SumOfExtras\$	SumOfCostoTotal\$	
DTRMB-13.8	101012010080078	DTRMB138M10010IP000	31/01/2011	HATO PINTADO	0	213,45	804,97	-	1.018,42	
DTRMB-13.8	101012010080158	DTRMB138M10010IP000	20/01/2011	CAMPO ALEGRE	0	390,26	587,95	-	978,21	
DTRMB-13.8	101012010080401	DTRMB138M10010IP000	23/05/2011	PUNTA PATILLA	0	1.986,19	324,56	-	2.310,75	
DTRMB-13.8	101012010080419	DTRMB138M10010IP000	08/02/2011	OBARRIO	0	90,48	359,20	-	449,68	
DTRMB-13.8	101012010080705	DTRMB138M10010IP000	04/02/2011	SAN FRANCISCO	0	493,50	440,89	-	934,39	
DTRMB-13.8	101012010100225	DTRMB138M10010IP000	21/03/2011	BELLA VISTA	0	223,99	263,07	-	487,06	
DTRMB-13.8	101012010100347	DTRMB138M10010IP000	03/05/2011	ANCON	0	230,05	394,99	-	625,04	
DTRMB-13.8	101012010102625	DTRMB138M10010IP000	04/04/2011	CARRASQUILLA	0	221,77	2.076,02	-	2.297,79	
DTRMB-13.8	101012010120647	DTRMB138M10010IP000	29/03/2011	LA EXPOSICION O	0	503,65	309,05	-	812,70	
DTRMB-13.8	101012011010785	DTRMB138T10750IG000	02/09/2011	OBARRIO	0	4.973,55	5.432,11	-	10.405,66	
DTRMB-13.8	101012011010786	DTRMB138T30150IP000	15/04/2011	SAN FELIPE	0	107,33	368,53	-	475,86	
DTRMB-13.8	101012011020202	DTRMB138M10010IP000	04/06/2011	CARRASQUILLA	0	676,88	359,28	-	1.036,16	
DTRMB-13.8	101012011020566	DTRMB138M10010IP000	14/04/2011	COCO DEL MAR	0	710,82	211,86	-	922,68	
DTRMB-13.8	101012011020625	DTRMB138M10010IP000	23/03/2011	LA EXPOSICION O	0	262,31	267,79	-	530,10	
DTRMB-13.8	101012011020626	DTRMB138M10010IP000	23/03/2011	LA EXPOSICION O	0	257,80	303,23	-	561,03	

Para mostrar con ejemplos reales las inconsistencias de la aplicación de la Etapa 1, se muestra a continuación una serie de obras en donde se les aplicaron los diferentes criterios, sin embargo, son inversiones de peticiones de suministro y de calidad.

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012011060815

COSTO TOTAL: B/.902,302.37 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.695,891.62

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre Desarrollo Oeste S.A para darle suministro al Westland Mall, consiste en instalación de cableado subterráneo de media tensión y baja tensión e instalación de 31 transformadores.

Observación: Para este proyecto se presentaron 7 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 5 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10500IG016 **COSTO:** B/.340,921.63

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 16 transformador 500kVA 34.5kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10150IG003 **COSTO:** B/.57,367.19

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 3 transformadores 150kVA 34.5kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10300IG004 **COSTO:** B/.90,652.64

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 4 transformadores 300kVA 34.5kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10750IG007 **COSTO:** B/.167,090.83

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 7 transformadores 750kVA 34.5kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T11000IG001 **COSTO:** B/.39,859.33

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 transformador 1000kVA 34.5kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de
--------------	---

	Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012010080688

COSTO TOTAL: B/.119,159.82 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.108,539.16

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre de CABO ZARZO S.A ubicación la Zanguenga en la Chorrera.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 2 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T11500IG001 **COSTO:** B/.42,653.13

MANO DE OBRA	Se instalación 1 transformador 500kVA 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT345T10001P002HOCASA1/0 **COSTO:** B/.65,886.03

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	Instalación de 11 metros de cable 1/0 para completar el trifásico
POSTE	Se instalaron 2 postes de 12 metros para extensión de línea conexión de nuevo suministro. En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010080716

COSTO TOTAL: B/.146,706.58 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.105,631.58

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de nuevo suministro solicitado por DESARROLLO BAHIA S.A ubicado en Bella Vista calle Elvira Méndez consiste en la instalación de 3 transformadores de 1000 kVA con una tensión de 480/277V adicional se instalación líneas de media tensión y baja tensión.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 2 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11000IG003 **COSTO:** B/.98,959.59

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 3 transformadores de 1000kVA 13.2kV 480/277V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO:DLAMT138T10000P001HOCASC477 **COSTO:** B/.6,671.99

JUSTIFICACIÓN:

POSTE	Se instaló un poste de 14 metros para la bajante subterránea
-------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 201012011020645

COSTO TOTAL: B/.270,129.63

COSTO NO RECONOCIDO: B/.94,888.73

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre de DESARROLLO TURISTICO BUENAVENTURA S.A ubicado en Rio Hato para energizar los edificios, instalación de cableados de media y baja tensión, mas 5 transformadores.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 2 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10300IG004 **COSTO:** B/.71,141.10

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalación 4 transformador 500kVA 13.2kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10750IG001 **COSTO:** B/.23,747.63

MANO DE OBRA	Se instaló 1 transformador 750kVA 13.2kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010110526

COSTO TOTAL: B/.241,141.63

COSTO NO RECONOCIDO: B/.82,672.51

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: solicitud de suministro a nombre de REVOLUTION TOWER ubicado en Obarrio calle 50 y 56, el trabajo consiste en la instalación de cableados de media y baja tensión, e instalación de 3 transformadores de 1500kVA

Observación: Para este proyecto se presentaron 3 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y uno se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11500IG002 **COSTO:** B/.82,672.51

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 3 transformador 1500kVA 13.2kV 480/277V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011090504

COSTO TOTAL: B/.94,927.71

COSTO NO RECONOCIDO: B/.71,254.67

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: solicitud de suministro a nombre de CORPORACION MARBELLA S.A ubicado en punta pacifica, instalación de cableados de media y baja tensión, e instalación de 3 transformadores de 750kVA

Observación: Para este proyecto se presentaron 3 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG003 **COSTO:** B/.71,254.67

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 3 transformador 750kVA 13.2kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011060808

COSTO TOTAL: B/.94,089.28 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.66,453.95

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre de COORPORACION LOS PUEBLOS S.A ubicada en el centro comercial los Albrook Mall, instalación de cableado de media y baja tensión y colocación de nuevos transformadores de centro comercial Albrook Mall.

Observación: Para este proyecto se presentaron 3 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG003 **COSTO:** B/.66,453.95

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalación 3 transformador 750kVA 13.2kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010080563

COSTO TOTAL: B/.69,568.55 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.54,401.80

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud nuevo suministro solicitado por MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA ubicado en San Felipe consiste en la instalación de nuevo cableado subterránea de media y baja tensión e instalación de transformador de 750kVA 120/208V

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y uno se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750SG001 **COSTO:** B/.54,120.94

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló transformador de 750kVA 13.2kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138M10010IP000 **COSTO:** B/.280.86

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012010100402

COSTO TOTAL: B/.183,592.87 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.51,414.78

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre CORPORATION ONE WAY S.A ubicación Coronado frente al Supermercado el Rey el trabajo eléctrico consiste en la instalación de cableado de media y baja tensión, e instalación de un transformador trifásico de 500 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 5 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 3 se tomaron como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT345T100044P000HOCASA1/0 **COSTO:** B/.1,718.19

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	Instalación de 44 metros 1/0 para extensión del trifásico en postes existentes
-----------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10500IG001 **COSTO:** B/49,696.59

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló transformador 500kVA 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 201012011050661

COSTO TOTAL: B/.152,689.47 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.51,327.15

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre de TOWER CENTER 3 PLAYA BLANCA S.A ubicación en Rio Hato en buenaventura consiste en la instalación de cableado subterráneo y transformadores.

Observación: Para este proyecto se presentaron 3 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10500IG002 **COSTO:** B/.51,327.15

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalación 2 transformador 500kVA 13.2kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 202012010110645

COSTO TOTAL: B/.85,714.47 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.44,849.13

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre TOVA S.A ubicación en la provincia de Herrera Chitré nuevo Mall en Chitré Paseo Village, los trabajos eléctricos consisten en extensión de cableado de media y baja tensión e instalación de transformador de 500 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 5 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 2 se tomaron como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100035P000HOCASC266 **COSTO:** B/.2,242.72

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	Instalación de 35 metros de cableado 266 AL extensión de línea para la conexión del nuevo centro comercial en Chitré.
-----------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11500IG001 **COSTO:** B/.42,606.41

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 500kVA 13.5kV 480/277V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 202022010120385

COSTO TOTAL: B/.62,180.96 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.44,316.26

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de mejora a la red eléctrica y suministro a clientes existentes en los Santos para facilitar la construcción del ensanche, consiste en la instalación de nuevo transformador de 1000kVA

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y uno se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T11000IG001 **COSTO:** B/.44,316.26

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 1000kVA 34.5kV 480/277V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011060149

COSTO TOTAL: B/.58,056.57 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.44,064.22

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre LOMA LAS PERLAS S.A ubicación en Pueblo Nuevo, Hato Pintado se energizo 2 edificios, los trabajos eléctricos consisten extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformadores de 500 kVA y 300 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 5 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG001 **COSTO:** B/.21,784.45

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 300kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.22,279.77

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 500kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012011100267

COSTO TOTAL: B/.61,843.71 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.43,843.71

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre SAN BERNARDINO STAR CONTACT, S.A ubicación en san Bernardino provincia de chorrera, los trabajos eléctricos consisten en extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 1000 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 3 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y uno se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T11000IG001 **COSTO:** B/.43,843.71

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 1000kVA 13.5kV 480/277V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010100288

COSTO TOTAL: B/.64,240.62 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.40,377.52

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre PH PLAZA VALENCIA ubicación Vía España frente a Torremolinos, los trabajos eléctricos consisten, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 1000 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG001 **COSTO:** B/.39,316.43

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 750kVA 13.8kV 480/277V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100000P000HOCASC477

COSTO: B/.1,061.09

JUSTIFICACIÓN:

POSTE	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas
-------	---

	pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
--	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012011080551

COSTO TOTAL: B/.69,029.34 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.39,774.28

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre SUPER POLLMART COMPANY GOLY, S.A ubicación en chame coronado, los trabajos eléctricos consisten en extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 1000 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y uno se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T11000IG001 **COSTO:** B/.39,774.28

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 1000kVA 34.5kV 480/277V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012010080348

COSTO TOTAL: B/.102,603.65 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.34,042.65

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre CORONADO OCEAN DEVELOPMENT CORP ubicación en chame coronado, los trabajos eléctricos consisten en instalación de poste extensión de línea media para completar el trifásico, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 1000 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 6 códigos descriptivos de los cuales 4 se tomaron como inversión y 2 se tomaron como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100003P001HOCASA1/0 **COSTO:** B/.3,719.51

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	Instalación de 3 metros de cableado 1/0 extensión de línea para completar el trifásico.
POSTE	Instalación de un poste de 12 metros para extensión de líneas hasta el proyecto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11000IG001 **COSTO:** B/.30,323.14

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 1000kVA 13.8kV 480/277V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010120450

COSTO TOTAL: B/.42,824.95 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.33,276.98

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre CABLE & WIRELESS PANAMA ubicación Ave. Samuel Lewis, los trabajos eléctricos consisten en instalación de poste extensión de línea media para completar el trifásico, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 1000 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11000IG001 **COSTO:** B/.32,233.19

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 1000kVA 13.8kV 480/277V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100000P000HOCASC477 **COSTO:** B/.1,043.79

JUSTIFICACIÓN:

POSTE	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
-------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010090178

COSTO TOTAL: B/.43,538.36 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.32,874.13

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de nuevo suministro solicitado por MOON TOWER S.A ubicado en San Francisco, vía Israel hacia la vía cincuentenario consiste en instalación de nuevo transformador de 1000 kVA 480/277V e instalación de cableado para conexión.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 2 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11000IG001 **COSTO:** B/.29,704.83

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalo 1 transformador 1000kVA 13.2kV 480/277V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100043P000HOC3ALA1/0 **COSTO:** B/.3,169.30

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	Instalación de 43 metros de cableado 1/0 para extensión del trifásico hasta el proyecto.
-----------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011040872

COSTO TOTAL: B/.43,432.85 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.29,874.52

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre UNICORD OF AMERICA INC ubicación en la Ramón Arias, el trabajo eléctrico consiste en la instalación de cableado de media y baja tensión y colocación de un transformador trifásico de 1000 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 2 se tomaron como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11000IG001 **COSTO:** B/.29,874.52

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 transformador 1000kVA 34.5kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010040365

COSTO TOTAL: B/.152,377.65 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.28,005.24

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de nuevo suministro solicitado por APARICIO Y COMPAÑIA S.A consiste en la conexión eléctrica de edificio Pine Hills ubicado en la calle pine Street Albrook se instalo transformador trifásico de 500kVA tipo gabinete .

Observación: Para este proyecto se presentaron 5 códigos descriptivos de los cuales cuatro se tomaron como inversión y uno se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.28,005.24

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló transformador de 500kVA 120/208V para brindarle suministro. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012011020526

COSTO TOTAL: B/.148,061.17 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.26,967.54

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre INMOBILIARIAS LAS ARBOLEDAS S.A ubicación urbanización la Arboleda en la chorrera, e instalación de cableado subterráneo para nuevos suministro.

Observación: Para este proyecto se presentaron 5 códigos descriptivos de los cuales 4 se tomaron como inversión y uno se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345M10050IG004 **COSTO:** B/.26,469.18

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalación de 4 transformadores de gabinete 50kVA 120/240V para conexión de la urbanización La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos de cada uno de los
--------------	---

	transformadores. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345M10010IP000 **COSTO:** B/.498.36

JUSTIFICACIÓN:

POSTE	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas.
-------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 201012010120536

COSTO TOTAL: B/.29,429.96 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.25,937.15

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre DESARROLLO TURISTICO BUENAVENTURA S.A ubicación Rio Hato, e instalación de cableado subterráneo para nuevos suministro.

Observación: Para este proyecto se presentaron 3 códigos descriptivos de los cuales 1 se tomaron como inversión y 2 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO:DLSMT345T100008ZB0480B02SLAALA1/01/0 **COSTO:** B/.8,073.11

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	En este proyecto tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente del circuito 34-40. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10300IG001 **COSTO:** B/.17,864.04

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalación de 1 transformador de gabinete 300kVA 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje del CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 201012010110446

COSTO TOTAL: B/.27,758.81 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.25,095.31

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre NIKKI BEACH ubicación Rio Hato, e instalación de cableado subterráneo para nuevos suministro.

Observación: Para este proyecto se presentaron 3 códigos descriptivos de los cuales 1 se tomaron como inversión y 2 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLSBTM100023ZB0150B02C3ALA1/0 **COSTO:** B/.17,082.82

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	En este proyecto tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente del circuito 34-40. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345M10050IG001 **COSTO:** B/.8,012.49

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalación de 1 transformador de gabinete 50kVA 120/240V. La mano de obra
--------------	---

	consiste solo en el montaje del CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011010187

COSTO TOTAL: B/.46,864.74 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.24,583.86

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre SIVIS S.A ubicación en San Francisco calle 74, los trabajos eléctricos consisten en la extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformador de 500 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito 2-03.

Observación: Para este proyecto se presentaron 5 códigos descriptivos de los cuales 4 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG001 **COSTO:** B/.23,226.18

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 750kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100000P000HOCASC477 **COSTO:** B/.1,357.68

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente del circuito 2-03. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas.
CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente del circuito 2-03. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas.

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011030370

COSTO TOTAL: B/.43,539.66 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.24,461.03

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre FIESTA PLAZA S.A ubicación en San Francisco, los trabajos eléctricos consisten en la instalación de poste para colocar la bajante subterránea, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformador de 500 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito 2-22.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 2 se tomaron como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100000P001HOCASC477 **COSTO:** B/.2,065.49

JUSTIFICACIÓN:

POSTE	Se Instaló 1 poste de 12 metros para colocación de la bajante subterránea.
CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente del circuito 2-22. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.22,395.54

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 500kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011060774

COSTO TOTAL: B/.30,358.53 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.24,160.75

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre PROMOTORA ROSA DE LOS VIENTOS S.A ubicación en San Francisco, los trabajos eléctricos consisten extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 500 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.22,404.46

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 500kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100002P000HOCASA1/0 **COSTO:** B/.1,756.29

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	Se Instaló 2 metros de cableado 1/0 para completar el trifásico.
-----------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011040150

COSTO TOTAL: B/.47,649.04 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.24,041.02

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre LE MARE DEVELOPMENT CORP ubicación en San Francisco calle 79 y José Matilde Pérez, los trabajos eléctricos consisten extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 750 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito 2-15.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG001 **COSTO:** B/.23,227.24

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 750kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100000P000HOCASC47 **COSTO:** B/.813.78

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente del circuito 2-15. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas.
-----------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 201022011060565

COSTO TOTAL: B/.24,026.71 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.24,026.71

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre CONFERENCIA EPICOPAL PANAMEÑA ubicación Clayton, los trabajos eléctricos consisten, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 300 kVA.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10300IG001 **COSTO:** B/.24,026.71

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 300kVA 34.5kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011080311

COSTO TOTAL: B/.44,353.88 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.24,008.77

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre CONFERENCIA EPICOPAL PANAMEÑA ubicación Clayton, los trabajos eléctricos consisten, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 300 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG001 **COSTO:** B/.24,008.77

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 300kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012011081053

COSTO TOTAL: B/.23,531.65 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.23,531.65

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre PANAMA LONDON AND REGIONAL ubicación en Veracruz Panamá Pacífico, los trabajos eléctricos consisten, extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 300 kVA.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG001 **COSTO:** B/.23,531.65

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 300kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete
--------------	---

	son una inversión.
--	--------------------

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010110559

COSTO TOTAL: B/.42,222.86

COSTO NO RECONOCIDO: B/.23,262.19

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre HARMONY TOWER DEVELOPMENT ubicación en San Francisco Calle 73 con calle los Fundadores, los trabajos eléctricos consisten en la extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformador de 750 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito 2-18.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG001

COSTO: B/.23,262.19

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 750kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011040660

COSTO TOTAL: B/.59,363.48

COSTO NO RECONOCIDO: B/.23,221.93

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre FIVE STAR MANAGEMENT S.A ubicación en el cangrejo calle D, los trabajos eléctricos consisten extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 750 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito CEB-02.

Observación: Para este proyecto se presentaron 5 códigos descriptivos de los cuales 4 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG001

COSTO: B/.23,221.93

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 750kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011020885

COSTO TOTAL: B/.38,976.66

COSTO NO RECONOCIDO: B/.22,973.83

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre PH PACIFIC POINT VILLA 500 ubicación en Paitilla, los trabajos eléctricos consisten en la extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformador de 500 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito 2-01.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001

COSTO: B/.22,973.83

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 500kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011100531**COSTO TOTAL:** B/.43,708.63**COSTO NO RECONOCIDO:** B/.22,938.12

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de mejora a la red eléctrica y suministro a clientes existentes, ubicación en Bella Vista calle 2da, instalación de cableado de media y baja tensión subterránea e instalación de transformador de 750 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 3 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG001**COSTO:** B/.22,938.12**JUSTIFICACIÓN:**

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 750kVA 13.8kV 480/277V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011090970**COSTO TOTAL:** B/.26,589.34**COSTO NO RECONOCIDO:** B/.22,664.22

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre ANCON ENTERTAMENT INC ubicación en Ancón Albrook, los trabajos eléctricos consisten extensión de cableado de baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 750 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 2 códigos descriptivos de los cuales 1 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG001 **COSTO:** B/.22,664.22**JUSTIFICACIÓN:**

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 750kVA 13.8kV 480/277V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010110543

COSTO TOTAL: B/.31,739.61 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.22,472.56

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre PROMOTORA INMOBILIARIA INNOVA ubicación en Pueblo Nuevo Calle Gervacio Garcia, los trabajos eléctricos consisten en la extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformador de 500 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito CEB-07.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.22,314.41

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 500kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138M10010IP000 **COSTO:** B/.158.15

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente del circuito CEB-07. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011081038

COSTO TOTAL: B/.29,337.95 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.22,429.72

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre HOSPEDAJE DEL PACIFICO S.A ubicación en vía Argentina calle 3era norte, los trabajos eléctricos consisten extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 500 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomaron como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.22,429.72

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 500kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010110578

COSTO TOTAL: B/.35,666.35 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.22,427.47

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre ITAKA S.A ubicación en Obarrio Calle 54, los trabajos eléctricos consisten en la extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformador de 500 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito 2-16.

Observación: Para este proyecto se presentaron 3 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.22,427.47

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 500kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011060057

COSTO TOTAL: B/.49,569.57 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.22,395.24

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre DESARROLLO INMOBILIARIA 2 MARES S.A ubicación en Bethania, los trabajos eléctricos consisten extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 500 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 3 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.22,395.24

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 500kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011040619

COSTO TOTAL: B/.39,715.59 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.22,385.56

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre REALTY JAPI S.A ubicación en el Carmen, los trabajos eléctricos consisten extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 500 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito 4-30.

Observación: Para este proyecto se presentaron 3 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.22,385.56

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 500kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010120245

COSTO TOTAL: B/.35,409.30 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.22,375.81

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre SKY LEVEL S.A ubicación en Pueblo Nuevo entre calle 4 y calle 5, los trabajos eléctricos consisten en la extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformador de 500 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito CEB-14.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.22,375.81

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 500kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011040652

COSTO TOTAL: B/.40,976.73 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.22,296.34

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre HESAMO CO INC ubicación en el Cangrejo calle F, los trabajos eléctricos consisten extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos e instalación de transformador de 500 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito CEB-04.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.22,296.34

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 500kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010120063

COSTO TOTAL: B/.47,326.51 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.22,235.18

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre COSMOPOLITAN CORP ubicación en Pueblo Nuevo Boyd Roosevelt, los trabajos eléctricos consisten en la extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformador de 500 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito 4-81.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.22,235.18

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 500kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos
--------------	---

	descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010120775

COSTO TOTAL: B/.32,1000.05 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.21,280.23

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre DESARROLLO KUBIC, S.A. ubicación el Cangrejo en calle 2da y Vía Argentina, los trabajos eléctricos consisten en la extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformador de 500 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito CEB-04.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.21,280.23

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 500kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje del CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011030879

COSTO TOTAL: B/.33,622.68 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.21,263.94

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre THE BRIDGE PROPERTIES S.A ubicación en Altos de Amador, los trabajos eléctricos consisten en la extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformador de 300 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 2 códigos descriptivos de los cuales 1 se tomo como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG001 **COSTO:** B/.21.263,94

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 300kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje del CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011040489

COSTO TOTAL: B/.60,814.47 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.21,253.20

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre DESARROLLO RESIDENCIAL DE CALIDAD S.A ubicación en Calle 50 en Plaza 50, los trabajos eléctricos consisten en la extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformador de 300 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito 2-18.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG001 **COSTO:** B/.21.029,32
JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 300kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje del CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100000P000HOCASC477 **COSTO:** B/.223.88
JUSTIFICACIÓN:

POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente del circuito 2-18. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes.
CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente del circuito 2-18. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011030635

COSTO TOTAL: B/.31,407.82 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.21,034.74

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre INVERSIONES COPERNICO INTERNACIONAL S.A ubicación en Calle 50 en Plaza 50, los trabajos eléctricos consisten en la extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformador de 300 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito 2-18.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG001 **COSTO:** B/.21,034.74
JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 300kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje del CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011030620

COSTO TOTAL: B/.37,531.20 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.20,821.96

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre FUNDACION CIUDAD DEL SABER ubicación en Clayton en la calle Renato Lara, los trabajos eléctricos consisten en la extensión de cableado de media y baja tensión subterráneos, e instalación de transformador de 300 kVA estos trabajos se realizaron en el circuito 29-C6.

Observación: Para este proyecto se presentaron 3 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y 1 se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG001

COSTO: B/.20,821.96

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló de 1 transformador de gabinete 300kVA 13.8kV 120/208V. La mano de obra consiste solo en el montaje del CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010090489

COSTO TOTAL: B/.160,680.22 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.2,412.77

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de nuevo suministro TECHNOELECTROMECANIC Y TELECOMUNICACIONES S.A ubicado en zona procesadora de Albrook, llanos de Curundu, los trabajos que se realizaron instalación de cableado de media y baja tensión subterránea, se instaló poste para colocar la bajante e instalación de transformador trifásico de 500kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y 1 se tomó como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100050P001HOCASA1/0 **COSTO:** B/.2,412.77

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	Instalación de 50 metros de cable 1/0 para la conexión de nuevo suministro.
POSTE	Se instaló un poste de 12 metros para la bajante subterránea

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010080419

COSTO TOTAL: B/.21,633.98 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.1,670.62

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud nuevo suministro solicitado por CONSTRUCTORA ARCO S.A ubicado en calle 59 San Felipe consiste en la instalación de nuevo cableado para conexión del cliente e instalación de transformador de 10 kVA

Observación: Para este proyecto se presentaron 3 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y uno se tomó como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100038P000HOC3ALA4/0 **COSTO:** B/.1,220.94

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	Instalación de 38 metros de cableado 4/0 para la conexión de nuevo suministro subterráneo.
-----------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138M10010IP000 **COSTO:** B/.449.68

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló transformador de 10kVA monofásico para la conexión de nuevo suministro
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010080368

COSTO TOTAL: B/.27,021.86 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.13,645.87

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de nuevo suministro solicitado por DESARROLLO KUBIC S.A ubicado en la calle Gaspar Hernández consiste en instalación de cableado subterráneo y transformador de 500kVA 120/208V 13.2kV tipo gabinete.

Observación: Para este proyecto se presentaron 4 códigos descriptivos de los cuales 3 se tomaron como inversión y uno se tomó como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.13,645.87

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló transformador de 500kVA 13.2kV 120/208V para brindarle suministro. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010080401

COSTO TOTAL: B/.2,310.75 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.2,310.75

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de nuevo suministro solicitado por DESARROLLO BAHIA S.A conexión de centro de transformación consistente en instalar transformador de 10kVA tipo poste con dirección en San Francisco Punta Patilla.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138M10010IP000 **COSTO:** B/.2,310.75

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló transformador de 10kVA 120/240V. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del Costo Total, sin embargo los nuevos transformadores tipo poste son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010090705

COSTO TOTAL: B/.4,012.60 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.3,078.21

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Solicitud de suministro a nombre HOLDING RIPARD CORP ubicación en San Francisco al lado de HSBC de la calle 50, los trabajos eléctricos consisten en extensión de cableado de media y baja tensión.

Observación: Para este proyecto se presentaron 5 códigos descriptivos de los cuales 4 se tomaron como inversión y uno se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100029P001HOCASA1/0 **COSTO:** B/.2,551.25

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	Instalación de 29 metros de cableado 1/0 para extensión del trifásico hasta el proyecto
POSTE	Instalación de un poste de 12 metros para extender la baja tensión

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTT100024P000HOC4ALA336 **COSTO:** 526.96

JUSTIFICACIÓN

CONDUCTOR	Instalación de 24 metros de cableado 336 para la conexión de baja tensión
-----------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010080078

COSTO TOTAL: B/.5,648.13 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.3,929.57

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de mejoras para suministro a clientes existentes ubicado en Vitoria Hills calle 80 y 1/2 instalación de nuevos postes y transformador de 10 kVA.

Observación: Para este proyecto se presentaron 3 códigos descriptivos de los cuales 2 se tomaron como inversión y uno se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100000P002HOCASC477 **COSTO:** B/.3,929.57

JUSTIFICACIÓN:

POSTE	Se instalaron 2 postes de 12 metros para extensión de cableados de baja tensión nuevo suministro eléctrico.
-------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010070168

COSTO TOTAL: B/.508.60 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.508.60

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de nuevo suministro solicitado por JINSHUI SONG ubicado en calle 6ta Llanos de Curundu consiste en extensión de línea para conexión nuevo suministro.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100047P000HOC3ALA002 **COSTO:** B/.508.60

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	Se instaló 47 metros de cable trenzado #2 Al, en postes existentes para conexión de nuevo suministro eléctrico.
-----------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012010080158

COSTO TOTAL: B/.1,548.68 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.570.47

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de nuevo suministro solicitado por RITZ PLAZA SUITES INC, consiste en darle suministro a cliente el mismo se realiza en posteria existente, ubicado en calle Ramon Arias instalación de nuevo cliente.

Observación: Para este proyecto se presentaron 2 códigos descriptivos de los cuales 1 se tomaron como inversión y uno se tomo como gasto, esto es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no debe ser considerado como inversión y parte como gasto.

JUSTIFICACIÓN: DLABTT100036P000HOC4ALA4/0 **COSTO:** B/.570.47

CONDUCTOR	Instalación de 36 metros de cable 4/0 para la conexión de nuevo suministro en posteria existente.
-----------	---

Año 2012

Como lo hemos indicado anteriormente por diversas razones no identificadas, en el año 2012, en EDEMET se quedaron sin incorporar B/.6,444,522 entre acometidas y alumbrado público que deberán incluirse y que fueron agregadas en los nuevos CD's que se incluyen en esta respuesta a la consulta pública. Resalta la ausencia de todas las inversiones en Alta Tensión (B/.1,579,496), que a pesar de verificarse que fueron enviadas, no fueron incorporadas por la ASEP en los activos del 2012. Durante este año no se considero ninguna inversión de Alumbrado Público, lo que debió llamar la atención, ya que todos los años, se imputan millones en este rubro. Para el 2012 la inversión en alumbrado público es de B/.3,621,095. Serán enviadas en el nuevo CD con la información en formato TXT.

Resumen de Inversiones Faltantes_EDEMET_2010 - 2014

Concepto	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Acometida	936.766	1.123.221	1.243.932	0	3.303.919
Alumbrado público	0	660.818	3.621.095	0	4.281.913
Sistema de medidores y accesorio	482.962	545.154	0	348.829	1.376.945
Inversiones por calidad/Arquitectura	0	5.969.905	0	0	5.969.905
Inversiones en Subestaciones	0	0	1.579.496	200.000	1.779.496
TOTAL	1.419.728	8.299.099	6.444.522	548.829	16.712.178

- Se ha aplicado por cantidad (m2) un indicador de cero a todas las inversiones que se realizaron en Mejoras de Edificios y Planta por un monto de B/.632,396. Por razones de la propia aplicación, no se explica del porqué se reemplazaron por cero los m2 de construcción de cada mejora realizada. Se han incluido nuevamente en el CD enviado adjunto a esta respuesta, pero se puede ver que todas tienen su cantidad indicada en el código descriptivo, y además tienen la explicación de lo que se trata en las observaciones.

Archivo	Hoja	CódigoProyecto	CódigoDescriptivo	Fecha	ÁreaGeográfica	Cant	SumOfCostoTotal\$
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	16108000201	PEDYM000080814O00115	31/12/2012	PANAMÁ	0	55.401,90
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	206110001044	PEDYM000080814O03960	21/12/2012	PANAMÁ	0	174.196,00
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	226110001044	PEDYM000020207A00383	27/12/2012	RÍO HATO	0	53.802,03
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	246110001044	PEDYM000080814F00037	31/12/2012	PANAMÁ	0	52.663,59
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	256110001044	PEDYM000080809F00015	31/12/2012	PANAMÁ	0	11.697,94
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	26108000201	PEDYM000060101O00251	31/12/2012	CHITRÉ	0	12.639,23
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	266110001044	PEDYM000080814O00004	31/12/2012	PANAMÁ	0	5.136,00
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	276110001044	PEDYM000080702F00249	31/12/2012	LA CHORRERA	0	136.985,90
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	286110001044	PEDYM000080814O00017	31/12/2012	PANAMÁ	0	2.597,92
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	306110001044	PEDYM000080702O00104	31/12/2012	LA CHORRERA	0	3.837,50
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	316110001044	PEDYM000080804O00037	31/12/2012	PANAMÁ	0	11.417,93
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	356110001044	PEDYM000080702O00050	31/12/2012	LA CHORRERA	0	3.132,00
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	366110001044	PEDYM000020207A00150	31/12/2012	RÍO HATO	0	35.000,00
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	396110001044	PEDYM000020207O00016	31/12/2012	RÍO HATO	0	6.500,00
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	416110001044	PEDYM000080702O00105	31/12/2012	LA CHORRERA	0	3.956,73
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	426110001044	PEDYM000000000O00000	31/12/2012	PANAMÁ	0	507,80
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	436110001044	PEDYM000000000O00000	31/12/2012	PANAMÁ	0	1.288,87
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	446110001044	PEDYM000000000O00000	31/12/2012	PANAMÁ	0	1.505,02
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	456110001044	PEDYM000000000O00000	31/12/2012	PANAMÁ	0	2.640,45
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	46108000301	PEDYM000070201O00031	31/12/2012	LAS TABLAS	0	7.490,00
CC-01-AD EDEMET 2012.xls	PEDYM	561130002	PEDYM000080814F00048	31/12/2012	PANAMÁ	0	50.000,00

632.396,81

- Para las redes de Media y Baja Tensión y Transformadores se han aplicado las Etapas 1 y 2, dando una reducción de B/.10,396,566 por las razones cuyas inaplicabilidad ya fueron informadas en páginas anteriores con las debidas explicaciones.

Año	Análisis de la ASEP			Etapa 1		Etapa 2
	Total ASEP	Eficiente ASEP	Reducción	Declarado Gasto	Comercial	Redes
2010	22.008.871	16.198.729	5.810.143	3.269.558	377.882	2.162.703
2011	30.388.421	24.602.151	5.786.270	4.252.147	396.233	1.137.891
2012	36.156.794	25.760.228	10.396.566	6.505.271	475.779	3.415.515
2013	54.306.339	42.921.579	11.384.759	6.709.147	679.963	3.995.650

Se han eliminado inversiones por cantidad cero, que ya fueron explicadas anteriormente. A manera de ejemplo para este año, se puede verificar que todas se tratan de transformadores que fueron utilizados, pero que eran existentes, o de recobro.

De esta manera, eliminación de inversiones por cantidad y que en realidad son provisiones de servicio para clientes tenemos una reducción de B/.198,360.

Rechazo por Cantidad										198.360,06
Hoja	CódigoProyecto	CódigoDescriptivo	Fecha	ÁreaGeográfica	Cant	SumOfMateriales\$	SumOfManoObras\$	SumOfExtras\$	SumOfCostoTotal\$	
DTRMB-13.8	101012010100064	DTRMB138M10010IP000	09/03/2012	LA EXPOSICION O	0	301,53	543,40	-	844,93	
DTRMB-13.8	101012011050536	DTRMB138M10010IP000	23/01/2012	BELLA VISTA	0	585,50	2.690,21	-	3.275,71	
DTRMB-13.8	101012011070524	DTRMB138M10010IP000	31/07/2012	BELLA VISTA	0	3.517,41	3.140,88	-	6.658,29	
DTRMB-13.8	101012011070905	DTRMB138M10010IP000	04/01/2012	BELLA VISTA	0	782,84	350,28	-	1.133,12	
DTRMB-13.8	101012011071035	DTRMB138M10010IP000	09/11/2012	ANCON	0	109,24	237,50	-	346,74	
DTRMB-13.8	101012011080314	DTRMB138M10010IP000	24/05/2012	EL CANGREJO	0	14,94	138,28	-	153,22	
DTRMB-13.8	101012011080340	DTRMB138M10010IP000	02/05/2012	CURUNDU	0	158,59	384,07	-	542,66	
DTRMB-13.8	101012011090495	DTRMB138M10010IP000	24/10/2012	SAN FRANCISCO	0	77,76	189,69	-	267,45	
DTRMB-13.8	101012011100596	DTRMB138M10010IP000	28/06/2012	BELLA VISTA	0	1.269,41	2.633,76	-	3.903,17	
DTRMB-13.8	10101201110486	DTRMB138M10010IP000	17/01/2012	BELLA VISTA	0	255,36	342,21	-	597,57	
DTRMB-13.8	101012012010184	DTRMB138M10010IP000	26/04/2012	SAN FELIPE	0	89,78	129,18	-	218,96	
DTRMB-13.8	101012012010207	DTRMB138M10010IP000	20/07/2012	SAN FELIPE	0	272,95	322,44	-	595,39	
DTRMB-13.8	101012012010370	DTRMB138M10010IP000	24/07/2012	SAN FRANCISCO	0	2.224,67	575,85	-	2.800,52	
DTRMB-13.8	101012012040685	DTRMB138M10010IP000	11/06/2012	BELLA VISTA	0	216,56	412,64	-	629,20	
DTRMB-13.8	101012012050317	DTRMB138M10010IP000	27/07/2012	LA EXPOSICION O	0	295,00	353,06	-	648,06	
DTRMB-13.8	101012012070634	DTRMB138M10010IP000	02/08/2012	PUNTA PAITILLA	0	91,80	749,91	-	841,71	
DTRMB-13.8	101012012080415	DTRMB138M10010IP000	15/08/2012	MARBELLA	0	1,51	1.641,44	226,86	1.869,81	
DTRMB-13.8	102012011040151	DTRMB138M10010IP000	09/05/2012	BARRIO COLON	0	66,87	1.360,77	228,57	1.656,21	

Se han eliminado de las inversiones todos los equipos instalados en la red por calidad de suministro, así tenemos bancos de capacitores, reguladores, interruptores, por temas de cables y postes, y en ocasiones M/O. Los costos de los equipos consideran solo el montaje. Las longitudes cortas de los cables, son porque se utilizan solo para los puentes.

De esta manera, solo en equipos se han eliminado en este año, un Centro de Reflexión que se instaló en Buenaventura, y un ITC que se instaló en la entrada de las Playas en Río Hato.

Rechazo Equipos por Costo MO Min/Max										190.927,27
Hoja	Código Proyecto	Código Descriptivo	Fecha	Área Geográfica	Cant	SumOfMateriales\$	SumOfManoObras\$	SumOfExtras\$	SumOfCostoTotal\$	
DCRMM	201012011120378	DCRMM345IC01	03/07/2012	RIO HATO	0	13.793,16	620,08	-	14.413,24	
DCRMM	201012012030641	DCRMM345IC004	03/12/2012	RIO HATO	0	168.187,50	8.326,53	-	176.514,03	

Para mostrar con ejemplos reales las inconsistencias de la aplicación de la Etapa 1, se muestra a continuación una serie de obras donde se les aplicó los diferentes criterios, sin embargo, se tratan de inversiones claras de peticiones de suministro y de calidad.

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011060088

COSTO: B/.526,790.78 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.526,790.78

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Nuevo suministro construido en varias etapas para cliente en Avenida Balboa proyecto Star Bay. En este proyecto se realizó la extensión de conductores, e instalación de transformadores.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 3 códigos descriptivos de los cuales los 3 fueron considerados gastos en la evaluación realizada por la ASEP.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLSMT138T102128ZB0480B02SLACUC5004/0 **COSTO:** B/.349,322.90

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	La mano de obra reportada en este código consiste en que se extendió 2128 m de conductor y los trabajos de interconexión realizados.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138M12500IG003 **COSTO:** B/.122,516

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron transformadores de 2500kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo los transformadores son una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11500IG002 **COSTO:** B/. 54,951.88

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló transformadores de 1500kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo los transformadores son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011070760

COSTO: B/. 397,868.24 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.239,105.04

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Nuevo suministro para proyecto Oceanía ubicado en Punta Pacifica se instalaron 6 transformadores de diferentes capacidades

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 7 códigos descriptivos de los cuales los 3 fueron considerados gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11000IG001 **COSTO:** B/.24,243.87

JUSTIFICACIÓN:

Mano de Obra	Se instaló un transformador de 1000kVA, y la mano de obra es solo por la puesta del transformador en el sitio.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11500IG001 **COSTO:** B/.29,981.50

JUSTIFICACIÓN:

Mano de Obra	Se instaló un transformador de 1500kVA, y la mano de obra es solo por la puesta del transformador en el sitio.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T12500IG004 **COSTO:** B/.184,879.66

JUSTIFICACIÓN:

Mano de Obra	Se instalaron 4 transformadores de 1500kVA, y la mano de obra es baja porque solo incluye la puesta en el sitio del transformador.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012012020571

COSTO: B/. 397.868,24 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.239,105.04

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Nuevo suministro para 6 galerías en Howard

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 4 códigos descriptivos de los cuales los 1 fue considerado gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11000IG006 **COSTO:** B/.203,671.15

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 6 transformadores tipo gabinete de 1000 kVA cada uno para suministro a los nuevos clientes. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, instalación de herrajes e interconexión de los mismos
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012011090383

COSTO: B/.195,322.80 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.191,597.54

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Nuevo suministro construido en Arraiján

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 4 códigos descriptivos de los cuales los 2 fueron considerados gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138M100042P000HOCASA1/0 **COSTO:** B/.68.77

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	Se extendió conductor los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos en otras etapas del proyecto.
POSTES	Se utilizaron poste existentes para extender conductor

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT345T100000P001HOCASC477 **COSTO:** B/.191,528.77

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea existente. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea existente. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012012100558

COSTO: B/.271,870.09

COSTO NO RECONOCIDO: B/.152,437.72

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Nuevo suministro para etapa II de Multiplaza. En este proyecto se realizó la extensión de conductores, e instalación de transformadores.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 5 códigos descriptivos de los cuales los 3 fueron considerados gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG004

COSTO: B/.76,141.09

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 4 transformadores de 500kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG002

COSTO: B/.47,743.35

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 2 transformadores de 750kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11000IG001

COSTO: B/.28,553.28

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 transformador de 750kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011090206

COSTO: B/.113,971.70

COSTO NO RECONOCIDO: B/.84,875.80

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Nuevo suministro para proyecto Yatch Club ubicado en avenida Balboa. En este proyecto se realizó la extensión de conductores, e instalación de transformadores.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 4 códigos descriptivos de los cuales los 2 fueron considerados gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG002

COSTO: B/.57,017.73

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 2 transformadores de 750kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11500IG001

COSTO: B/.27,858.07

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 transformador de 500kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012011050370

COSTO: B/ 122,863.18

COSTO NO RECONOCIDO: B/72,550.89

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Nuevo Suministro para proyecto PPC en Howard.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 4 códigos descriptivos de los cuales 2 fueron considerados gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T10000P000HOCASC477 **COSTO:** B/6,810.88

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11000IG002 **COSTO:** B/ 65,740.01

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 2 transformadores de 1000kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012012070337

COSTO: B/788,366.08

COSTO NO RECONOCIDO: B/69,094.33

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Nuevo suministro para el Hotel Westing ubicado en Playa Bonita distrito de Arraijan.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 3 códigos descriptivos de los cuales los 1 fue considerado gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11500IG002 **COSTO:** B/ 69,094.33

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 2 transformadores de 500kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011090224

COSTO: B/110,894.56

COSTO NO RECONOCIDO: B/66,471.13

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Nuevo suministro para el proyecto Ocean Q ubicado en Punta Pacifica corregimiento de San Francisco

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 3 códigos descriptivos de los cuales los 1 fue considerado gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11500IG002 **COSTO:** B/. 69,094.33

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 2 transformadores de 500kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011090268

COSTO: B/ 70,702.33

COSTO NO RECONOCIDO: B/59,116.99

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Nuevo Suministro para proyecto Penthouse ubicado en Bella Vista provincia de Panamá

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 6 códigos descriptivos de los cuales 3 fueron considerados gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100000P000HOCASC477 **COSTO:** B/.2,133.53

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG001 **COSTO:** B/.22,852.69

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 transformador de 750kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11500IG001 **COSTO:** B/.34,130.77

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 transformador de 500kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012012080596

COSTO: B/ 79.255,56

COSTO NO RECONOCIDO: B/48,883.60

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Suministro para Asamblea Nacional ubicado en Calidonia provincia de Panamá

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 5 códigos descriptivos de los cuales 2 fueron considerados gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100049P000HOCASA1/0 **COSTO:** B/.2,583.15

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: *DTRMB138T10750IG002* **COSTO:** *B/.46,300.45***JUSTIFICACIÓN:**

MANO DE OBRA	Se instaló 1 transformador de 750kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: *102012012080004***COSTO:** *B/ 167.963,72* **COSTO NO RECONOCIDO:** *B/.46,770.52*

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Suministro Villas de Miraflores ubicado en el Bijao provincia de Coclé. Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 6 códigos descriptivos de los cuales 1 fue considerado gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: *DTRMB345M10050IG011* **COSTO:** *B/.46,770.52***JUSTIFICACIÓN:**

MANO DE OBRA	Se instalaron 11 transformadores de 50kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: *101012012020033***COSTO:** *B/ 68,955.29* **COSTO NO RECONOCIDO:** *B/.43,757.03*

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Suministro para proyecto Rivage Tower ubicado en Bella Vista provincia de Panamá

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 6 códigos descriptivos de los cuales 2 fueron considerados gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: *DLAMT138T10000P001HOCASC477***COSTO:** *B/.8,699.36***JUSTIFICACIÓN:**

CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros

	códigos descriptivos del proyecto.
--	------------------------------------

CÓDIGO DESCRIPTIVO: *DTRMB138T10500IG001* **COSTO:** *B/.35,057.67*

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 transformador de 500kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: *501012012040682*

COSTO: *B/ 72,553.72*

COSTO NO RECONOCIDO: *B/.40,938.95*

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Aumento de potencia para suministro ubicado en la provincia de Panamá. Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 2 códigos descriptivos de los cuales 1 fue considerado gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO:*DTRMB138M10010IP000* **COSTO:** *B/.40,938.95*

JUSTIFICACIÓN:

TRANSFORMADOR	Se reubicaron transformadores y se realizaron trabajos en línea energizada
---------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: *201022011120790*

COSTO: *B/ 46,814.12*

COSTO NO RECONOCIDO: *B/.39,635.70*

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Suministro para comercio Hermanos Palacio, ubicado en provincia de Santiago.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 4 códigos descriptivos de los cuales 2 fueron considerados gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: *DLAMT345T10000P000HOCASC477* **COSTO:** *B/.4,768.55*

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: *DTRMB345T11000IG001* **COSTO:** *B/.34,867.15*

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 transformador de 1000kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012011050462

COSTO: B/ 120,902.84

COSTO NO RECONOCIDO: B/39,439.65

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Suministro para IBP norte Howard distrito de Arraijan provincia de panamá Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 4 códigos descriptivos de los cuales 2 fue considerado gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/17,692.36

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 transformador de 500kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG001 **COSTO:** B/21,747.29

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló un transformador de 750kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011080215

COSTO: B/ 46,814.12

COSTO NO RECONOCIDO: B/38,009.05

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Suministro para proyecto PH 7400, ubicado en provincia de Panama. Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 5 códigos descriptivos de los cuales 4 fueron considerados gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100000P000HOC2ALA006 **COSTO:** B/233.38

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
POSTES	Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
MANO DE OBRA	Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100000P000HOCASC477 **COSTO:** B/1,705.94

CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.

MANO DE OBRA	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG001 **COSTO:** B/.17,634.47

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalo un transformador de 300kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.18,435.26

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalo un transformador de 500kVA tipo gabinete ubicado en el proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes
--------------	--

Año 2013

Como lo hemos indicado anteriormente, por diversas razones no identificadas, en el año 2013, se quedaron sin incluir B/.548,829 en dos conceptos importantes: (1) En la compra de equipos para el Laboratorio de Medidas (Patrón Fijo y otro Portátil) por lo que no contemplan M/O; y (2) El monto equivalente a la compra del Terreno para la SE El Higo. Estos registros fueron agregados en los nuevos CD's que se incluyen en esta respuesta a la consulta pública.

Resumen de Inversiones Faltantes_EDEMET_2010 - 2014

Concepto	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Acometida	936.766	1.123.221	1.243.932	0	3.303.919
Alumbrado público	0	660.818	3.621.095	0	4.281.913
Sistema de medidores y accesorio	482.962	545.154	0	348.829	1.376.945
Inversiones por calidad/Arquitectura	0	5.969.905	0	0	5.969.905
Inversiones en Subestaciones	0	0	1.579.496	200.000	1.779.496
TOTAL	1.419.728	8.299.099	6.444.522	548.829	16.712.178

Relevante en este 2013 la aplicación de coeficiente cero a una inversión por el orden de los B/.865,449 correspondiente a la construcción de una línea de Alta Tensión Subterránea por el criterio de Mano de Obra inferior al 5%. Está claro que se trata de un error de criterio, no de la aplicación porque en efecto la mano de obra presentada es menor al 5%, sino más bien a la falta de un análisis posterior para evaluar la razonabilidad de los resultados.

Archivo	Hoja	CódigoProyecto	CódigoDescriptivo	Fecha	ÁreaGeográfica	Cant	SumOfMateriales\$	SumOfManoObras\$	SumOfCostoTotal\$
CC-01-AD-EDMET2013.xls	DLSAT-115	DLSAT1	DLSAT115S000300Z40001B08SLAALM1200	31/12/2013	PANAMÁ	300	831.049,17	34.400,09	865.449,26

Para este caso en particular, por temas de garantía la mano de obra estaba incluida en la misma factura del suministro, y esta fue la confusión. La mano de obra, B/.34,440 se trata de la mano de obra local de apoyo. A continuación el detalle donde se puede verificar lo aquí indicado.

Detalles de Factura	Contratista	Monto de M/O
No. 212686 Montaje del Cable	CONELSA	14.700,00
No. 216290 Instalación	CCC GmbH Berlin	90.200,22
No. 216289 Instalación	CCC GmbH Berlin	45.288,11
No. 213124 Apoyo en Montaje	CONELSA	27.820,00
No. 213110 Apoyo en Montaje	CONELSA	38.520,00
Total de Mano de Obra		216.528,33

Este nuevo detalle fue incorporado en los CD's que se entregaron a la ASEP. Así como copia de las facturas indicadas arriba. Finalmente, la mano de obra es de B/.250,938.
Se utilizó una tasa de cambio de 1 Euro = 1.4 \$US

Eng. Sebastián Perera

FACTURA
Número: 1FHS210000441-00000133
Fecha y Hora: 17-06-2013 - 08:04

CONSTRUCCIONES ELECTROMECANICAS, S.A.
LA CABINA, VILLA ACUARIO, PANAMA
R.U.C.: 920-122-105912 D.V.: 46

FA 213124
39115402

Dir:
EHEMET, S.A.
RUC/CI: 57983-2-340436

Cod: 1.000 Cuenta No.2 Avance del 11 al 15 de Junio 2013 Cod: ***** 26000.0000 (2) 26000.00

Consignacion
09/07/2013
Eng. Perera

CON FORMADA
09/07/2013
Eng. Perera

Subtot.		26000.00
Impuesto	BI	Monto
2 [ITEMS 7.00%]	26000.00	1820.00
Subtot.		26000.00 1820.00
TOTAL \$		27820.00
Credito		27820.00
CAMBIO		0.00

Eng. Perera 17-6-2013

DGI 1FHS210000441 V: 01.02P

Número: 1FHS21000441-00000130
Fecha y Hora: 11-06-2013 - 15:01

FA 213110

CONSTRUCCIONES ELECTROMECANICAS, S.A.
LA CABINA, VILLA ACUARIO, PANAMA
R.U.C.: 920-122-105912 D.V.: 46

Dir:
HEDEMET, S.A.
RUC/CI: 57993-2-340436

39115402

Cod:
Soporte de Cuenta No.1 del 10 de Mayo al 10 de Jun
io 2013 Cod: *****

36000.0000 (2) 36000.00

CONSIGNACION
24/06/2013
grog solo

Co2 Formada
05/07/2013
grog solo

Subtot.		36000.00
Impuesto	RI	Monto
2 [ITBMS 7.00%]	36000.00	2520.00
Subtot.	36000.00	2520.00
TOTAL \$		38520.00
Credito		38520.00
CAMBIO		0.00

Ed. 12-6-2013

DEI 1FHS21000441 V: 01.02P

- Para las redes de Media y Baja Tensión y Transformadores se han aplicado las Etapas 1 y 2, dando una reducción de B/.11,384,759 por las razones explicadas anteriormente.

Año	Análisis de la ASEP			Etapa 1	Etapa 2	
	Total ASEP	Eficiente ASEP	Reducción	Declarado Gasto	Comercial	Redes
2010	22.008.871	16.198.729	5.810.143	3.269.558	377.882	2.162.703
2011	30.388.421	24.602.151	5.786.270	4.252.147	396.233	1.137.891
2012	36.156.794	25.760.228	10.396.566	6.505.271	475.779	3.415.515
2013	54.306.339	42.921.579	11.384.759	6.709.147	679.963	3.995.650

Se han eliminado inversiones por cantidad cero, que ya fueron explicadas anteriormente. A manera de ejemplo para este año, se puede verificar que todas se tratan de transformadores que fueron utilizados, pero que eran existentes, o de recobro.

De esta manera, eliminación de inversiones por cantidad y que en realidad son provisiones de servicio para clientes tenemos una reducción de B/.181,576

Rechazo por Cantidad											181.576,38
Hoja	CódigoProyecto	CódigoDescriptivo	Fecha	ÁreaGeográfica	Cant	SumOfMateriales\$	SumOfManoObra\$	SumOfExtras\$	SumOfCostoTotal\$		
DTRMB-13.8	101012012030783	DTRMB138M10025IP000	06/08/2013	CLAYTON (FUERTE)	0	875,32	598,12	-	1.473,44		
DTRMB-13.8	101012012030783	DTRMB138T10150IG000	06/08/2013	CLAYTON (FUERTE)	0	875,32	598,12	-	1.473,44		
DTRMB-13.8	101012012040300	DTRMB138M10010IP000	10/01/2013	BELLA VISTA	0	221,32	598,12	-	819,44		
DTRMB-13.8	101012012040394	DTRMB138M10010IP000	25/02/2013	PARQUE LEFEVRE	0	914,59	598,12	-	1.512,71		
DTRMB-13.8	101012012070141	DTRMB138M10010IP000	11/03/2013	OBARRIO	0	114,16	297,23	-	411,39		
DTRMB-13.8	101012012080792	DTRMB138M10010IP000	06/02/2013	BETANIA	0	31,41	107,67	-	139,28		
DTRMB-13.8	101012012110033	DTRMB138M10010IP000	15/04/2013	BELLA VISTA	0	132,61	828,47	-	961,08		
DTRMB-13.8	101012012120428	DTRMB138M10010IP000	22/03/2013	LA EXPOSICION O	0	79,23	185,93	-	265,16		
DTRMB-13.8	101012013010698	DTRMB138M10010IP000	30/04/2013	ANCÓN	0	222,30	335,39	-	557,69		
DTRMB-13.8	101012013050132	DTRMB138M10010IP000	22/05/2013	SAN FRANCISCO	0	144,10	3.632,22	381,95	4.158,27		
DTRMB-13.8	101012013070560	DTRMB138M10010IP000	11/12/2013	BETANIA	0	362,04	393,93	-	755,97		
DTRMB-13.8	101012013080663	DTRMB138M10010IP000	14/11/2013	SAN FRANCISCO	0	479,23	440,88	-	920,11		
DTRMB-13.8	102012011110293	DTRMB138M10010IP000	08/11/2013	CHAME (CABECERA)	0	718,97	1.878,75	-	2.597,72		
DTRMB-13.8	102012012020784	DTRMB138M10010IP000	31/05/2013	CHICA	0	277,92	70,46	-	348,38		
DTRMB-13.8	102012012110350	DTRMB138M10010IP000	22/07/2013	SAN JOSE	0	265,23	263,42	-	528,65		
DTRMB-13.8	102012012110756	DTRMB138M10010IP000	18/09/2013	PLAYA CORONADO	0	243,07	268,51	-	501,58		
DTRMB-13.8	102012013020127	DTRMB138M10010IP000	08/08/2013	TRANQUILLAS (P)	0	325,68	483,98	284,52	1.094,18		
DTRMB-13.8	102012013050668	DTRMB138M10010IP000	12/12/2013	RESIDENCIAL NUE	0	955,13	1.040,39	-	1.995,52		

Se han eliminado de las inversiones todos los equipos instalados en la red por calidad de suministro, así tenemos bancos de capacitores, reguladores, interruptores, por temas de cables y postes, y en ocasiones Mano de Obra. Reiteramos que los costos de los equipos consideran solo el montaje. Las longitudes cortas de los cables, son porque se utilizan solo para los puentes.

Rechazo Equipos por Costo MO Min/Max											581.010,99
Hoja	CódigoProyecto	CódigoDescriptivo	Fecha	ÁreaGeográfica	Cant	SumOfMateriales\$	SumOfManoObra\$	SumOfExtras\$	SumOfCostoTotal\$		
DCRMM	101012011060088	DCRMM138IB04	09/10/2013	BELLA VISTA	0	118.043,18	598,12	-	118.641,30		
DCRMM	101012011060088	DCRMM138IB06	09/10/2013	BELLA VISTA	0	140.047,83	598,12	-	140.645,95		
DCRMM	101012012040904	DCRMM138IB04	22/05/2013	SAN FRANCISCO	0	123.063,68	331,96	-	123.395,64		
DCRMM	101012012110725	DCRMM138IC01	11/10/2013	SAN FRANCISCO	0	19.204,41	450,11	-	19.654,52		
DCRMM	101012012110726	DCRMM138IC01	11/12/2013	BETANIA	0	38.408,82	594,39	-	39.003,21		
DCRMM	101012013070238	DCRMM138EB06	31/12/2013	CALIDONIA	0	139.670,37	-	-	139.670,37		

Rechazo Equipos por Postal/Conductor Min											63.834,56
Hoja	CódigoProyecto	CódigoDescriptivo	Fecha	ÁreaGeográfica	Cant	SumOfMateriales\$	SumOfManoObra\$	SumOfExtras\$	SumOfCostoTotal\$		
DLAMT-34.5	502012013030350	DLAMT345M100001P000HOCASA266EMR020002	22/07/2013	SANTIAGO (CABEC)	1	9.290,77	6.727,80	-	16.018,57		
DLAMT-34.5	502012013040334	DLAMT345T100000P001HOCASC477EMR033303	29/05/2013	SANTIAGO (CABEC)	0	30.602,23	17.213,76	-	47.815,99		

Todos estos casos son sustentados por proyectos en los ejemplos que vienen a continuación donde se puede verificar que todos se tratan de inversiones importantes por mejora de la red y provisiones de servicio. Para mostrar con ejemplos reales las inconsistencias de la aplicación de la Etapa 1, se muestra a continuación una serie de obras donde se les aplicó los diferentes criterios sin embargo, son inversiones de peticiones de suministro y calidad.

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011060088

COSTO TOTAL: B/ 356,381.39 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/259,287.25

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de arquitectura de red y extensión de un nuevo circuito subterráneo desde la subestación Maraón para el suministro al proyecto Star Bay en Ave. Balboa y Aquilino de la Guardia. En este proyecto se realizó la extensión de aprox. 800m de línea 3x500kCM Cu 15kV Pantalla Metálica y la instalación de dos centros de reflexión tipo gabinete de 4 y 6 vías.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 5 códigos descriptivos de los cuales 2 fueron considerados gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DCRMM138IB04

COSTO: B/118,641.30

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló un Centro de Reflexión de 4 vías tipo gabinete ubicado en Avenida Balboa y Aquilino de la Guardia para garantizar el servicio a este importante proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste sólo en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo un nuevo Centro de Reflexión es una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DCRMM138IB06 **COSTO:** B/140,645.95

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló un Centro de Reflexión de 6 vías tipo gabinete ubicado en Avenida Balboa y Aquilino de la Guardia para garantizar el servicio a este importante proyecto. La mano de obra reportada en este código consiste sólo en el montaje del equipo en la base. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo un nuevo Centro de Reflexión es una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012012070293

COSTO TOTAL: B/296,685.27 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/185,109.46

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de Arquitectura de Red para la Provisión de Servicio a Hartin Trading (SORTIS, Torre de Hotel y Oficinas) ubicado en calle 57 Este Bella Vista, plano del cliente identificado con el número DDE-69-11. En esta obra se instaló un Centro de Maniobras de 4 vías y 4 Centros de Transformación tipo gabinete de 2,500kVA 13,8kV-480Y/277V cada uno para suministro a este proyecto.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 2 códigos descriptivos de los cuales 1 fue considerado gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T12500IG004 **COSTO:** B/ 185,109.46

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 4 transformadores tipo gabinete de 2,500kVA 13,8kVA cada uno para suministro a los nuevos clientes. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos en otras etapas del proyecto. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012013070238

COSTO TOTAL: B/ 528,752.57 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/139,670.37

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para la Línea Uno del Metro de Panamá solicitada por la Secretaría del Metro de Panamá. El proyecto consiste en la obra civil y eléctrica para la extensión de tres circuitos con 2 cables 750MCM XLPE Al 15kV cada uno desde la subestación Marañón hasta la estación del Metro en la Plaza 5 de Mayo. Incluye además el suministro y montaje de un Centro de Reflexión de 6 vías tipo interior para garantizar el servicio a este importante proyecto.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 2 códigos descriptivos de los cuales 1 fue considerado gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DCRMM138EB06 **COSTO:** B/ 139,670.37

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló un Centro de Reflexión de 6 vías tipo interior para garantizar el servicio a este importante proyecto. Al ser un CR tipo interior y estar ubicado en uno de los niveles inferiores de la estación del Metro, se realizó una licitación la cual como parte del suministro del equipo también incluyó el montaje ya que tuvo que ser desarmado en partes modulares para poder ingresarlo a la estación del Metro y luego armado en el cuarto eléctrico. Adicionalmente, los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo un nuevo Centro de Reflexión es una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012012100892

COSTO TOTAL: B/ 215,381.30

COSTO NO RECONOCIDO: B/ 135,717.77

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro al proyecto Arts Tower Development (Arts Yoo) ubicado en Ave. Balboa y Calle 47 Este según el plano GD-30-09.

Para este proyecto se realizó la extensión de 185m de línea subterránea MT 3x750MCM Al XLPE 15kV y la instalación de 5 transformadores tipo gabinete con sus respectivas acometidas subterráneas BT.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 7 códigos descriptivos de los cuales 4 fueron considerados gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100000P000HOCASC477 **COSTO:** B/ 1.096,36

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica aérea existente del circuito 6-62 (convertir la línea en doble remate y el paso aéreo a subterráneo). Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas en un poste existente por lo que no fue necesario reportar postes nuevos en el código descriptivo sin embargo, es una obra de inversión para este proyecto.
CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica aérea existente del circuito 6-62 (convertir la línea en doble remate y el paso aéreo a subterráneo). Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas se utilizó el cableado existente por lo que no fue reportado nuevo cableado en el código descriptivo sin embargo, es una obra de inversión.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG003

COSTO: B/ 70.477,67

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 3 Centros de Transformación tipo gabinete de 500kVA 13,8kV-277/480V. La mano de obra corresponde sólo al montaje de los equipos en sus plataformas. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11000IG001

COSTO: B/ 28.702,26

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centro de Transformación tipo gabinete de 1000kVA 13,8kV-277/480V. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11500IG001 **COSTO:** B/ 35.441,48

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centro de Transformación tipo gabinete de 1500kVA 13,8kV-277/480V. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012012110729

COSTO TOTAL: B/ 406,468.18

COSTO NO RECONOCIDO: B/130,382.11

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de mejora para suministro a clientes existentes en Vía Brasil para facilitar la construcción del ensanche y nuevo puente vehicular

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 15 códigos descriptivos de los cuales 3 fueron considerados gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100008P001HOCASC477 **COSTO:** B/51,447.02

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada (en contacto) y utilizar protectores de líneas para la reubicación temporal o permanente de las líneas aéreas existentes con el fin de que los equipos como perforadoras y retroexcavadoras y demás pudieran circular o moverse para realizar los trabajos. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que se reutilizaron la mayor parte de los materiales existentes.
CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada (en contacto) y utilizar protectores de líneas para la reubicación temporal o permanente de las líneas aéreas existentes con el fin de que los equipos como perforadoras y retroexcavadoras y demás pudieran circular o moverse para realizar los trabajos. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que se reutilizaron la mayor parte de los materiales existentes.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10150IG003

COSTO: B/32,542.14

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 3 transformadores tipo gabinete de 150kVA 13,8kVA para suministro a los clientes existentes. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG002

COSTO: B/46,393.11

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 2 transformadores tipo gabinete de 300kVA 13,8kVA para suministro a los clientes existentes. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo los nuevos transformadores de gabinete son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012012040904

COSTO TOTAL: B/ 145,360.36

COSTO NO RECONOCIDO: B/ 123.395,64

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro al proyecto Nuevos Hoteles de Panamá (Hotel Sheraton), ubicado en Calle 76 San Francisco, Ciudad de Panamá.

Este proyecto consiste en un suministro en Media Tensión mediante la extensión de los circuitos 2-10 y 2-14 con cableado subterráneo 750MCM XLPE Al 15kV hasta un Centro de Maniobras de 4 vías (4L4).

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 3 códigos descriptivos de los cuales 1 fue considerado gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DCRMM138IB04

COSTO: B/ 123.395,64

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló un Centro de Maniobras telecontrolado de 4 vías tipo para garantizar el servicio a este importante proyecto. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012012110726

COSTO TOTAL: B/ 240,812.14

COSTO NO RECONOCIDO: B/96,280.61

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de mejora a la red eléctrica Arquitectura de Red en Vía Transísmica.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 9 códigos descriptivos de los cuales 5 fueron considerados gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DCRMM138IC01

COSTO: B/39,003.21

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 2 reconectores trifásico NOVA (Interruptor telecontrolado) con su control y equipo de comunicación como mejora de arquitectura de red Ave. Transísmica y Vía Brasil-El Paical. La mano de obra consiste solo en el montaje del equipo en el poste. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo la instalación de un nuevo interruptor es una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100021P000HOCASC477 **COSTO:** B/7,249.06

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para hacer espacio en los postes y líneas existentes para poder ubicar los reconectores telecontrolados. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para hacer espacio en los postes y líneas existentes para poder ubicar los reconectores telecontrolados. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100045P001HOCASC266 **COSTO:** B/25,765.47

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para hacer espacio en los postes y líneas existentes para poder ubicar los reconectores telecontrolados. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para hacer espacio en los postes y líneas existentes para poder ubicar los reconectores telecontrolados. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138M10100IG001 **COSTO:** B/5,919.40

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centros de Transformación tipo gabinete de 100kVA 13,8kV-120/240V monofásico. La mano de obra corresponde sólo al montaje de los equipos en sus plataformas. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG002 **COSTO:** B/18,343.47

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 2 Centros de Transformación tipo gabinete de 300kVA 13,8kV-120/208V trifásico. La mano de obra corresponde sólo al montaje de los equipos en sus plataformas. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012012110725

COSTO TOTAL: B/357,618.95

COSTO NO RECONOCIDO: B/68,916.22

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de mejora a la red eléctrica y suministro a clientes existentes en Vía Brasil para facilitar la construcción del ensanche y nuevo puente vehicular.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 7 códigos descriptivos de los cuales 5 fueron considerados gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DCRMM138IC01 **COSTO:** B/19,654.52

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló un reconectador trifásico NOVA (Interruptor telecontrolado) con su control y equipo de comunicación como mejora de arquitectura de red del circuito CEB-11. La mano de obra consiste solo en el montaje del equipo en el poste. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo la instalación de un nuevo interruptor es una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T10000P001HOCASC477 **COSTO:** B/48,902.96

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada (en contacto) y utilizar protectores de líneas para la reubicación temporal o permanente de las líneas aéreas existentes con el fin de que los equipos como perforadoras y retroexcavadoras y demás pudieran circular o moverse para realizar los trabajos. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que se reutilizaron la mayor parte de los materiales existentes a excepción de herrajes, crucetas, conectores, aisladores y otros materiales que no son reportados en los códigos descriptivos.
-----------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012012101006

COSTO TOTAL: B/ 66,500.89

COSTO NO RECONOCIDO: B/61,044.05

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro al proyecto Ritz Plaza Suites, ubicado en Ave. Ricardo Arias, Bella Vista.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 2 códigos descriptivos de los cuales 1 fue considerado gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11000IG001 **COSTO:** B/.61,044.05

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló un Centro de Transformación tipo gabinete de 1000kVA. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012012120701

COSTO TOTAL: B/ 78,108.73 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/ 50,058.62

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio a la Etapa 1 del proyecto Residencial de Playa en Bijao, Boca de Las Guías, Prov. de Panamá.

Este proyecto consiste en una red de distribución MT subterránea trifásica y derivaciones con barras para derivadas monofásicas en 34,5kV. Se instalaron transformadores tipo gabinete monofásicos de con sus respectivas redes subterráneas BT con cajas de derivación subterránea.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 8 códigos descriptivos de los cuales 5 fueron considerados gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLSMT345T100001ZB0480B02SLACUA1/01/0 **COSTO:** B/.15.333,53

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Corresponde a la instalación de barras de 6 y 4 vías de 200Amp en las cámaras, terminales y tapones para las derivaciones. El cableado fue reportado en otros códigos descriptivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138M10010IP000 **COSTO:** B/.65.51

JUSTIFICACIÓN:

CANTIDAD	Corresponde al suministro de materiales para la red de tierra de las cámaras de los centros de transformación.
----------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345M10050IG002 **COSTO:** B/.9,508.82

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Corresponde a la instalación de 2 transformadores tipo gabinete de 50kVA monofásicos. La mano de obra consiste solo en el montaje del equipo en el poste. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo la instalación de un nuevo gabinete es una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345M10100IG001 **COSTO:** B/.5,502.18

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Corresponde a la instalación de 1 transformador tipo gabinete de 100kVA monofásico. La mano de obra consiste solo en el montaje del equipo en el poste. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo la instalación de un nuevo gabinete es una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345M10167IG003 **COSTO:** B/.19,648.58

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Corresponde a la instalación de 3 transformadores tipo gabinete de 167kVA monofásico. La mano de obra consiste solo en el montaje del equipo en el poste. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo la instalación de un nuevo gabinete es una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 502012013040334

COSTO TOTAL: B/.48,815.99 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.48,815.99

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de Arquitectura de Red para la instalación de un Banco de 3 Reguladores monofásicos de 333kVA en el circuito 3430C ubicados en la Vía Interamericana, cerca de SE. Ocú, Veraguas.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100036P000HOC3ALA4/0 **COSTO:** B/.307.44

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	La instalación del cableado fue realizada en los postes existentes.
--------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT345T100000P001HOCASC477EMR033303 **COSTO:** B/ 47,815.99

JUSTIFICACIÓN:

CONDUCTOR	Incluye la instalación de un Banco de Reguladores monofásicos de 3x 333kVA en el circuito 3430C existente, crucetas, pararrayos y herrajes. Se utilizó el cableado existente por esta razón no fue necesario cableado adicional.
-----------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012012030369

COSTO TOTAL: B/.74,865.73 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.46,302.06

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio al proyecto Nedamar, S.A. (Centro Comercial Vista Mar) cerca del Hosp. Nicolás Solano, Chorrera.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10150IG001 **COSTO:** B/.12,666.74

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Corresponde a la instalación de 1 transformador tipo gabinete de 150kVA trifásico. La mano de obra consiste solo en el montaje del equipo en el poste. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo la instalación de un nuevo gabinete es una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG002 **COSTO:** B/.33,635.32

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Corresponde a la instalación de 2 transformadores tipo gabinete de 500kVA trifásico. La mano de obra consiste solo en el montaje del equipo en el poste. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo la instalación de un nuevo gabinete es una inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 502012013050369

COSTO TOTAL: B/.45,975.32 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.45,975.32

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de Arquitectura de Red para la instalación Reguladores monofásicos ubicados en Ribazo cerca de la toma de Agua del IDAAN y en Churuquita Grande cerca del Festival de la Naranja, Penonomé, Coclé.

El código descriptivo DTRMB138M10010IP000 por B/.45,975.32 está equivocado. Los códigos correctos son:

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138M100000P000HOCASC477EMR033301 **COSTO:** B/.19,908.96

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	Se instaló un regulador monofásico de 333kVA en Ribazo se utilizaron los postes de la línea existentes.
--------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138M100000P000HOCASC477EMR050001 **COSTO:** B/.26,066.36

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	Se instaló un regulador monofásico de 500kVA en Churuquita Grande se utilizaron los postes de la línea existentes.
--------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012011120078

COSTO TOTAL: B/.127,364.82 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.45,310.89

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Mejoras a la red para el suministro al proyecto Casamar Development ubicado en San Carlos

Para este proyecto consiste en la conversión de la red aérea a subterránea para la interconexión del proyecto Casa Mar.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 3 códigos descriptivos de los cuales 1 fue considerado gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT345T100000P002HOCASC477 **COSTO:** B/.45,310.89

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	En este proyecto se plantaron dos postes fin de línea y se realizaron trabajos en línea energizada, (convertir la línea en remate y el paso aéreo a subterráneo). Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas se reutilizaron los cableados existentes por lo que no fue necesario reportar cables en el código descriptivo.
CONDUCTOR	En este proyecto se plantaron dos postes fin de línea y se realizaron trabajos en línea energizada, (convertir la línea en remate y el paso aéreo a subterráneo). Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas se reutilizaron los cableados existentes por lo que no fue necesario reportar cables en el código descriptivo.

CÓDIGO DE PROYECTO: 201012012090561

COSTO TOTAL: B/.135,877.42 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.42,675.18

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro al proyecto Club State del Desarrollo Turístico Buenaventura, ubicado en Río Hato, Antón, según el plano SDPM-91-2012.

Este proyecto consiste en una red de distribución MT trifásica en 34,5kV. Se instalaron transformadores tipo gabinete trifásicos con sus correspondiente red subterráneas BT.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 3 códigos descriptivos de los cuales 1 fue considerado gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10150IG002 **COSTO:** B/.42,675.18

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 2 Centro de Transformación tipo gabinete de 150kVA 34,5kV-120/208V. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012013070356

COSTO TOTAL: B/.86,800.32

COSTO NO RECONOCIDO: B/.41,304.76

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro al proyecto Mosaic, London Regional en Howard.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.17,.735.62

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centro de Transformación tipo gabinete de 500kVA La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG001 **COSTO:** B/ 23,569.14

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centro de Transformación tipo gabinete de 750kVA La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012013010272

COSTO TOTAL: B/.62,070.46

COSTO NO RECONOCIDO: B/.39,566.81

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro al proyecto Mosaic, London Regional en Howard.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.39,566.81

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centro de Transformación tipo gabinete de 500kVA La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012010090105

COSTO TOTAL: B/.190,166.73

COSTO NO RECONOCIDO: B/.37,384.74

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro al proyecto The Hills Etapa 1, ubicado en El Limón, Barrio Colón según el plano GD-67-09.

Este proyecto consiste en una red de distribución MT subterránea trifásica y derivaciones con barras para derivadas monofásicas en 34,5kV. Se instalaron 7 transformadores tipo gabinete monofásicos de 100kVA con sus respectivas redes subterráneas BT con cajas de derivación subterránea.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 6 códigos descriptivos de los cuales 1 fue considerado gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345M10100IG007 **COSTO:** B/.37,384.74

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 7 Centros de Transformación tipo gabinete de 100kVA 34,5kV-120/240V. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 501022012050485

COSTO TOTAL: B/.127,364.82 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.45,310.89

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de Arquitectura de Red para la instalación de interruptores en el área Oeste de la provincia de Panamá.

34.5 kV en INT 3170: El Valle de Anton, El Valle Avenida Central con Calle EL Hato INT 13710: EL VALLE DE ANTON AVE. CENTRAL CON CALLE LA COMPAÑIA) 13.2 kV en INT: 2818, Entrada de Sora, Chame INT 3135, Entrada de Villa Carmen, Capira El Código Descriptivo está equivocado. Los códigos descriptivos correctos son:

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DCRMM345IC01 **COSTO:** B/.21,920.78

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	Corresponde a la instalación de dos recerradores monofásico Viper, 38kV, 800 ^a
CONDUCTOR	Se instaló en una línea existente por lo que no se necesitó conductor.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DCRMM345IC01 **COSTO:** B/.15,201.96

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	Corresponde a la instalación de dos recerradores monofásico Viper 15kV 800 ^a
CONDUCTOR	Se instaló en una línea existente por lo que no se necesitó conductor.

CÓDIGO DE PROYECTO: 501012013100175

COSTO TOTAL: B/.44,967.15 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.36,280.25

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de Arquitectura de Red para la instalación de Interruptor Telecontrolado Nova en Calle 3ª Norte, José de Fábrega Ciudad de Panama.

El Código Descriptivo DLAMT138T100000P000HOCASC477 está equivocado. El código descriptivo correcto es:

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DCRMM138IC01 **COSTO:** B/.36,280.25

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	Corresponde a la instalación con línea energizada de un recerrador automático Nova 15kV con su control, herrajes, cableado y accesorios
CONDUCTOR	Se instaló en una línea existente por lo que no se necesitó conductor.

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012012110731

COSTO TOTAL: B/.568,632.84 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.33,829.58

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de mejora para suministro a clientes existentes en Vía Brasil para facilitar la construcción del ensanche y nuevo puente vehicular.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 8 códigos descriptivos de los cuales 2 fueron considerados gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG001 **COSTO:** B/.15,355.72

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló un transformador tipo gabinete de 300kVA 13,8kVA-208Y/120V para suministro a los clientes existentes. La mano de obra consiste solo en el montaje de CT en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo un nuevo transformador de gabinete es una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.18,473.86

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló un transformador tipo gabinete de 500kVA 13,8kVA-208Y/120V para suministro a los clientes existentes. La mano de obra consiste solo en el montaje de CT en la plataforma, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo un nuevo transformador de gabinete es una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012012101014

COSTO TOTAL: B/ 71,540.70 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.33,017.50

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro al Ministerio de Seguridad, Instalación SENAFRONT, ubicado en Gamboa según el plano SDPM-206-2012.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T11000IG001 **COSTO:** B/.37,384.74

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centro de Transformación tipo gabinete trifásico de 1000kVA. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012012060233

COSTO TOTAL: B/ 47,506.33 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/ 32,418.98

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro al proyecto Villas de Playa ubicado en Bijao, Boca de Las Guías, según el plano SDPM-177-2011.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT345T100046P001HOCASA1/0 **COSTO:** B/.5,193.88

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	Corresponde a la instalación con línea energizada de un poste, herrajes y accesorios para la interconexión del proyecto y el paso aéreo subterráneo para la red MT subterránea del proyecto.
CONDUCTOR	Corresponde a el vano de interconexión del proyecto al poste del paso aéreo subterráneo y la red existente, debido a esto es que solo son 46m de línea.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10500IG001 **COSTO:** B/ 27,225.10

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centro de Transformación tipo gabinete trifásico de 500kVA. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012013010401

COSTO TOTAL: B/.75,175.16 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.32,332.84

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro al proyecto Ministerio de Educación, Escuela Santa Elena ubicado en Playa Leona, según el plano SDPO-65-2012.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10150IG001 **COSTO:** B/.14,256.78

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centro de Transformación tipo gabinete trifásico de 150kVA. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos
--------------	---

	correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345T10500IG001 **COSTO:** B/.18,076.06

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centro de Transformación tipo gabinete trifásico de 500kVA. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012012090285

COSTO TOTAL: B/.87,986.57 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.31,033.48

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro al proyecto Hospitales Nacionales ubicado en Calle 38 entre Ave. Cuba y Ave. Justo Arosemena, según el plano SDPM-282

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10150IG001 **COSTO:** B/.12,066.98

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centro de Transformación tipo gabinete trifásico de 150kVA. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10750IG001 **COSTO:** B/.18,966.50

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centro de Transformación tipo gabinete trifásico de 750kVA. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012012110312

COSTO TOTAL: B/.71,451.14 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.30,670.42

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro a los nuevos edificios del Ministerio de Obras Públicas ubicados en Albrook, según el plano SDPM-167-2012.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10300IG001 **COSTO:** B/.14,856.34

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centro de Transformación tipo gabinete trifásico de 300kVA. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	---

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB138T10500IG001 **COSTO:** B/.15,814.08

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centro de Transformación tipo gabinete trifásico de 500kVA. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos
--------------	--

	eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012013010027

COSTO TOTAL: B/.242,421.64

COSTO NO RECONOCIDO: B/.25,899.68

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de Provisión de Servicio para la urbanización Playa Dorada Etapa 1 ubicado en la Vía hacia Vacamonte.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 5 códigos descriptivos de los cuales 1 fue considerado gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345M10050IG005 **COSTO:** B/.25,899.68

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 5 transformadores tipo poste de 50kVA 34,5kV-120/240V cada uno para suministro a los nuevos clientes. La mano de obra consiste solo en el montaje de los CTs en los postes, los trabajos eléctricos tanto de Media como de Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos respectivos. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo los nuevos transformadores son una inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 202022012080604

COSTO TOTAL: B/.135,131.44

COSTO NO RECONOCIDO: B/.16,452.93

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro al proyecto Residencial Andrómeda Etapa 1, ubicado en Pedasí, provincia de Los Santos, según el plano SDPI-119-2010.

Este proyecto consiste en una red de distribución MT subterránea trifásica y derivaciones con barras para derivadas monofásicas en 34,5kV. Se instalaron 3 transformadores tipo gabinete monofásicos de 100kVA con sus respectivas redes subterráneas BT con cajas de derivación subterránea.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 3 códigos descriptivos de los cuales 1 fue considerado gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345M10100IG003 **COSTO:** B/.16,452.93

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instalaron 3 Centros de Transformación monofásicos tipo gabinete de 100kVA 34,5kV-120/240V. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	---

CÓDIGO DE PROYECTO: 101012011080775

COSTO TOTAL: B/.250,345.45

COSTO NO RECONOCIDO: B/.9,580.88

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de Provisión de Servicio para los edificios de proyecto de renovación urbana de Curudú Etapa 1.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 10 códigos descriptivos de los cuales 3 fueron considerados gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138T100000P000HOCASA1/0 **COSTO:** B/.9,539.03

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente del circuito 6-60. Estos
--------	---

	trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente del circuito 6-60. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138M10000P000HOCASA1/0 **COSTO:** B/.41.84

JUSTIFICACIÓN:

POSTES	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente del circuito 6-60. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
CONDUCTOR	En este proyecto se tuvo que realizar trabajos en línea energizada para la interconexión del proyecto con la línea trifásica existente del circuito 6-60. Estos trabajos consistieron en una mano de obra intensa al ser trabajos en líneas energizadas pero pocos postes o conductores ya que los trabajos de extensión de línea fueron reportados en otros códigos descriptivos del proyecto.
COSTO TOTAL	Aunque el costo de este trabajo es menor a B/100.00 fue necesario para ejecutar la obra por lo que debe ser considerado como inversión.

CÓDIGO DE PROYECTO: 102012013020533

COSTO TOTAL: B/.207,055.46 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.4,740.85

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro al proyecto Casamar Development ubicado en San Carlos según el plano GRE-8-12.

Para este proyecto consiste en una red de distribución MT subterránea trifásica y derivaciones con barras para derivadas monofásicas en 34,5kV. Se instaló un transformador tipo gabinete monofásico con sus respectivas acometidas subterráneas BT.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 3 códigos descriptivos de los cuales 1 fue considerado gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345M10050IG001 **COSTO:** B/.4,740.85

JUSTIFICACIÓN:

MANO DE OBRA	Se instaló 1 Centro de Transformación tipo gabinete de 50kVA 34,5kV-120/240V. La mano de obra corresponde sólo al montaje del equipo en su plataforma. Los trabajos eléctricos de Media y Baja Tensión fueron reportados en los códigos descriptivos correspondientes. Es por esta razón que el porcentaje de mano de obra es inferior al 5% del costo total, sin embargo nuevos Centros de Transformación deben ser considerados inversión.
--------------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 202022011050579

COSTO TOTAL: B/.1,170,271.53 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.3,014.51

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto de arquitectura de red para la extensión de un nuevo circuito MT desde la Subestación Los Santos hasta la Subestación Las Tablas. Este nuevo circuito distribuye energía a la provincia de Los Santos en un nivel de tensión de 34,5kV alimentando subestaciones importantes como Sabanagrande y Las Tablas así como beneficiando la incorporación de los proyectos turísticos en el sector de Pedasí. Se reportó la Etapa 1 de esta obra.

El circuito transcurre por la servidumbre vial de la carretera nacional de forma aérea con eventuales tramos subterráneos en vigaducto en los cruces de puentes peatonales construidos debido al ensanche de la vía.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 6 códigos descriptivos de los cuales 3 fueron considerados gastos en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLABTM100003P000HOC3ALA006 **COSTO:** B/.2,576.45

JUSTIFICACIÓN:

POSTE	Para la extensión del nuevo circuito fue necesario en algunos tramos, realizar reubicaciones de las líneas BT existentes debido a la existencia de otros circuitos y líneas de distribución en la servidumbre vial. Para estas reubicaciones se utilizaron los postes existentes o los nuevos postes de las líneas MT y al no ser necesario plantar postes BT no fueron reportados en el código descriptivo.
CONDUCTOR	Para la extensión del nuevo circuito fue necesario en algunos tramos, realizar reubicaciones de las líneas BT existentes debido a la existencia de otros circuitos y líneas de distribución en la servidumbre vial. Para estas reubicaciones se utilizaron los postes existentes o los nuevos postes de las líneas MT y al no ser necesario plantar postes BT no fueron reportados en el código descriptivo.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DLAMT138M100000P000HOCASA1/0 **COSTO:** B/.7.29

JUSTIFICACIÓN:

POSTE	Corresponde a trabajos de reubicación de líneas existentes a los nuevos postes.
CONDUCTOR	Corresponde tramos pequeños para puentes o empalmes.
COSTO TOTAL	Aunque el costo total es menor a B/100.00 este trabajo fue necesario para la ejecución de la obra por lo que debe ser considerado inversión.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345M10010IP000 **COSTO:** B/.430.77

JUSTIFICACIÓN:

CANTIDAD	Para la extensión del nuevo circuito fue necesaria la reubicación de Centros de Transformación existentes especialmente en los cruces de vías. Al no utilizarse nuevos transformadores, en el código descriptivo fue reportado con "cero" en cantidad, pero este trabajo fue necesario para la extensión del nuevo circuito.
----------	--

CÓDIGO DE PROYECTO: 201012012040941

COSTO TOTAL: B/.162,568.67 **COSTO NO RECONOCIDO:** B/.1,471.33

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Provisión de Servicio para el suministro al proyecto Cancha de Golf (Club State) del Desarrollo Turístico Buenaventura, ubicado en la Calle Cero, Río Hato, Antón según los planos DDE-30-12 y GDE-04-11

Para este proyecto consiste en una red de distribución MT monofásicas en 34,5kV. Se instalaron transformadores tipo gabinete monofásicos con su correspondiente red subterráneas BT.

Es importante hacer la observación que para este proyecto se reportaron 7 códigos descriptivos de los cuales 1 fue considerado gasto en la evaluación realizada por la ASEP lo cual es una inconsistencia debido a que un mismo proyecto no puede ser considerado parte inversión y parte gastos.

CÓDIGO DESCRIPTIVO: DTRMB345M10050IG000 **COSTO:** B/.1,471.33

JUSTIFICACIÓN:

CANTIDAD	Durante la de interconexión del nuevo proyecto con la red existente se realizaron trabajos sobre los centros de transformación existentes adyacentes al proyecto para conectarlos a las barras de derivación nuevas. En estos trabajos no se instalaron nuevos transformadores por lo que se reportó cero en cantidad pero fueron trabajos necesarios para la obra por lo que deben ser considerados como inversión.
----------	--

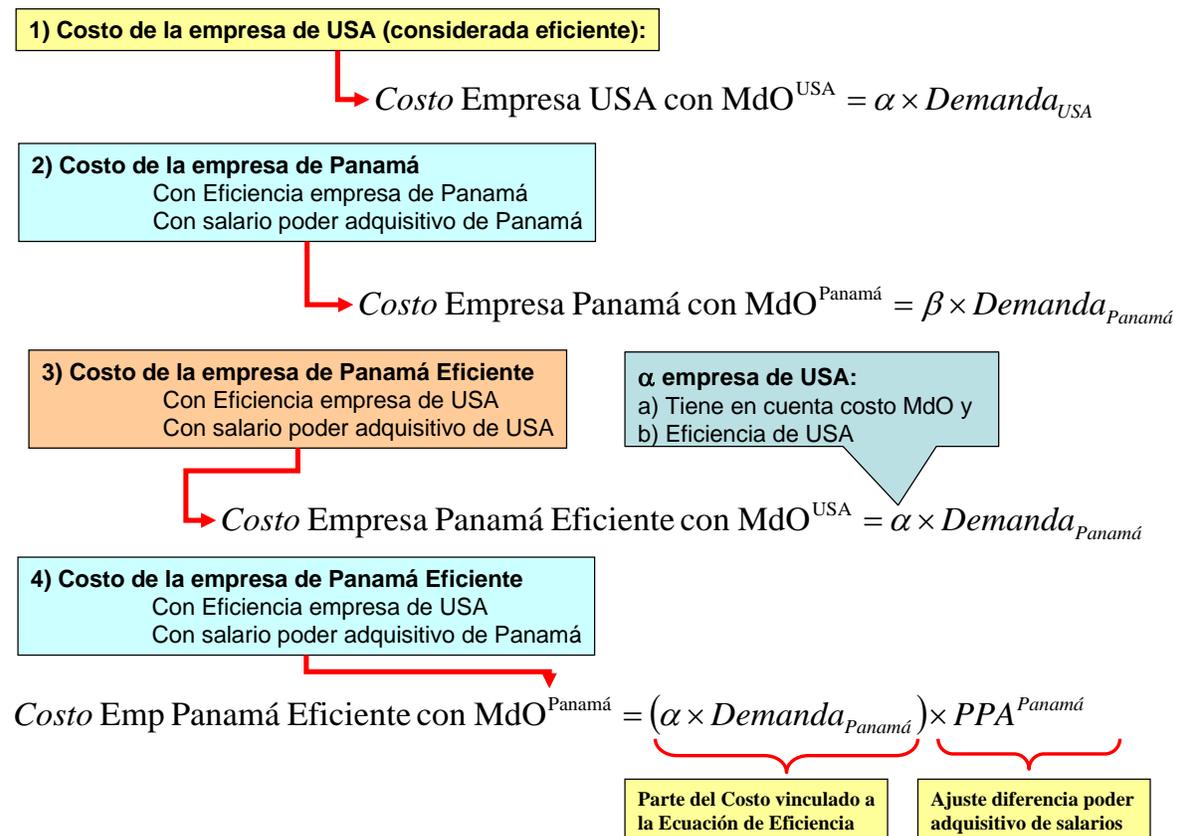
ANEXO 2
DUPLICACIÓN DE AJUSTE POR EFICIENCIA EN MANO DE OBRA

ANEXO 2. DUPLICACIÓN DE AJUSTE POR EFICIENCIA EN MANO DE OBRA

Como prueba adicional a los conceptos microeconómicos de Productividad Laboral aportados en las observaciones al cálculo del CLR para objetar el doble ajuste al Costo de Mano de Obra, a continuación se presenta el desarrollo analítico del ajuste del Costo de Mano de Obra por diferencia del nivel salarial.

Proceso para ajustar costos eficientes según poder adquisitivo del salario

El siguiente diagrama demuestra paso a paso que el único ajuste que corresponde realizar a los costos que arrojan las Ecuaciones de Eficiencia está dado por el PPA.



En síntesis, para trasladar el costo de la Empresa Eficiente de los EE.UU. a la de Panamá, se multiplica el costo que arroja la Ecuación de Eficiencia por el PPA de Panamá.

La demostración anterior se ilustra con el siguiente ejemplo.

Ejemplo: Datos de una Empresa Eficiente en EE.UU. y otra en Panamá

	Empresa USA	Empresa Panamá	Empresa Panamá Eficiente
Demanda (unidades/mes)	3,000	2,000	2,000
Cantidad operarios	6.0	8.0	4.0
PPA	1	0.60	0.60
Costo Laboral por Unidad de Tiempo \$/mes	2,200	1,200	1,320
Costo mano de obra mensual	13,200	9,600	5,280
Coefficiente de la Función de Costo	4.40	4.80	2.64

Los pasos que tenemos que seguir para determinar el costo eficiente de la Empresa Panameña son:

Paso 1: *Costo* Empresa USA con $MdO^{USA} = \alpha \times Demanda_{USA} = 4.4 \times 3,000 = \$13,200$

Paso 2:

Costo Empresa Panamá con $MdO^{Panamá} = \beta \times Demanda_{Panamá} = 4.80 \times 2,000 = \$9,600$

Paso 3:

Costo Empresa Panamá Eficiente con $MdO^{USA} = \alpha \times Demanda_{Panamá}$

Costo Empresa Panamá Eficiente con $MdO^{USA} = 4.4 \times 2,000 = \$8,800$

Paso 4:

Costo Emp Panamá Eficiente con $MdO^{Panamá} = (\alpha \times Demanda_{Panamá}) \times PPA^{Panamá}$

$Costo$ Emp Panamá Eficiente con $MdO^{Panamá} = (4.4 \times 2,000) \times 0.60 = \$5,280$

Como puede observarse nuevamente, sólo es necesario multiplicar el resultado de la Ecuación de Eficiencia por el PPA.

ANEXO 3
MUESTRA DE COSTOS UTILIZADOS POR EDEMET
EN EL CUADRO COMPARATIVO CON LA CFE
(numerales 4.5.1 y 6.3)

ANEXO 3. MUESTRA DE COSTOS UTILIZADOS POR EDEMET EN EL CUADRO COMPARATIVO CON LA CFE

OBRA PRESUPUESTO GENERAL



OBRA: 401012013030101
KM DE LÍNEA MT AÉREA MONOFÁSICA 1/0 ACSR 13,2KV
LOCALIDAD: PANAMA

	Cantidad	Valor Unitario	B/
182500251100000 INST.PPAL.(13,8KV)AER MONOF. LD			
POSTE HORM PRETENSADO CENTRIFIGADO 300 daN 10,5 M	2	678,16	1.356,32
POSTE HORM PRETENSADO CENTRIFIGADO 500 daN 10,5 M	4	560,83	2.243,32
POSTE HORM PRETENSADO CENTRIFIGADO 800 daN 10,5 M	14	752,81	10.539,34
ARMADO SIMPLE CIRC MONOF AL Y AG<5º ACSR 1/0	2	254,07	508,14
ARMADO SIMPLE CIRC MONOF AG 5 A 30º ACSR 1/0	4	169,61	678,44
ARMADO SIMPLE CIRC MONOF AG 60º -90ºACSR 1/0 AWG	9	139,84	1.258,55
ARMADO SIMPLE CIRC MONOFASICO FIN DE LÍNEA	2	247,12	494,24
ARMADO SIMPLE CIRC MONOF AG 30º A 30ºACSR 4/0 Y 1/0	3	205,35	616,04
ML TEND LÍNEA MONOF ACSR 1/0 Y NEUTRO 1/0	1000	2,57	2.565,44
PARARRAYOS AUTOVALVULAS 13,2Kv	1	442,38	442,38
MONT PARARRAYOS AUTOV EN POST E CIRCO MONOF	1	447,95	447,95
CONEXIÓN CONDUCTOR ACSR 1/0-ACSR 1/0	2	245,85	491,70
AISLADOR COMPOSITE TIPO POSTE 13,2Kv	27	91,05	2.458,25
CADENA AMARRE COMPOSITE 13,2Kv ACSR 1/0	38	46,32	1.760,14
TOMA DE TIERRA EN PSOTE DE HORMIGÓN HASTA 10 M	19	73,35	1.393,63
PUESTA TIERRA C/ANILLO CERRADO POST HORM	1	561,10	561,10
SUMA TOTAL DEL PRESUPUESTO			27.814,98

OBRA PRESUPUESTO GENERAL



OBRA: 401012013030111
KM DE LÍNEA MT SUBTERRANEA 500MCM 13,2KV
LOCALIDAD: PANAMA

	Cantidad	Valor Unitario	B/
182500253200000 INST.PPAL.(13,8KV)SUBT. TRIF. LD			
ML ZANJA DE 0,60 X 0,80 M EN SEMIROCA	1000	26,53	26.532,07
ML CANALIZACION C/DOS TUBOS DE 160MM DIAMETRO HORMIGONADO	1000	44,21	44.212,07
ML TEND LÍNEA TRIFASICA MT 15KV 3X500 AL	1000	54,81	54.812,07
TERM ATORNILL T/CARGA C/REDUCTOR 15KV 500 MCM	6	1.857,17	11.143,01
BARRA 3 BORNAS ATORNILLABLE S/CARGA 15 Y 25 KV	3	3.334,45	10.003,34
BORNA DE UNIÓN 15 KV TER. ATOR. EN T S/C 600 AMP	3	3.096,33	9.288,98
EMPALME PREMOLD RETRACTIL EN FRIO 15 KV 500 MCM	3	3.290,96	9.872,87
CÁMARA DE EMPALME TIPO C-1CP	6	5.600,62	33.603,71
SUMA TOTAL DEL PRESUPUESTO			199.468,14

**OBRA
PRESUPUESTO GENERAL**



OBRA: 401012013030132
KM DE LÍNEA MT AÉREA TRIFÁSICA 1/0 ACSR 13,2KV
LOCALIDAD: PANAMA

	Cantidad	Valor Unitario	B/
182500253100000 INST.PPAL.(13,8KV)AER TRIF. LD			
POSTE HORM PRETENSADO CENTRIFIGADO 500 daN 12 M	20	579,38	11.587,58
ARMADO SIMPLE CIRC TRIF AL/ AG<5°ACSR 1/0	4	208,11	832,42
ARMADO SIMPLE CIRC 3F ANGULO 5 A 30°ACSR 1/0	7	251,10	1.757,72
ARMADO SIMPLE CIRC TRIF AC/AG 30-60° ACSR 1/0	5	344,34	1.721,68
ARMADO SIMPLE CIRC TRIF AG 60-90° ACSR 1/0 AWG	2	386,35	772,70
ARMADO SIMPLE CIRC TRIF FL ACSR 266, 4/0, 1/0 AWG	2	380,69	761,38
ML TEND LÍNEA TRIF SIMPLE CIRC ACSR 1/0 Y NEUTRO 1/0	1000	4,97	4.967,98
PARARRAYOS AUTOVALVULAS 13,2Kv	6	116,60	699,62
MONT PARARRAYOS AUTOV EN POST E CIRCO TRIF	2	341,73	683,46
CONEXIÓN CONDUCTOR ACSR 1/0-ACSR 1/0	8	102,88	823,02
MONTAJE CONJUNTO RETENIDA 3/8"	16	64,62	1.033,98
MONTAJE CONJUNTO RET 3/8" EN TORNILLO EXISTENTE	6	108,57	651,44
MONTAJE CONJUNTO RETENIDA 1/2"	7	172,68	1.208,78
MONTAJE CONJUNTO RET 1/2" EN TORNILLO EXISTENTE	7	120,20	841,42
ANCLAJE DE RETENIDA 1/2" CON ANCLA DE EXPANSION	18	125,31	2.255,66
AISLADOR COMPOSITE TIPO POSTE 13,2Kv	63	31,76	2.000,69
CADENA AMARRE COMPOSITE 13,2Kv ACSR 1/0	48	45,61	2.189,18
TOMA DE TIERRA EN PSOTE DE HORMIGÓN HASTA 14M	19	86,33	1.640,21
PUESTA TIERRA C/ANILLO CERRADO POST HORM	1	651,89	651,89
SUMA TOTAL DEL PRESUPUESTO			37.080,82

**OBRA
PRESUPUESTO GENERAL**



OBRA: 401012013030117
KM DE LÍNEA MT SUBTERRANEA 750MCM 13,2KV
LOCALIDAD: PANAMA

	Cantidad	Valor Unitario	B/
182500253200000 INST.PPAL.(13,8KV)SUBT. TRIF. LD			
ML ZANJA DE 0,60 X 0,80 M EN SEMIROCA	1000	27,16	27.155,82
ML CANALIZACION C/DOS TUBOS DE 160MM DIAMETRO HORMIGONADO	1000	44,84	44.835,82
ML TEND LÍNEA TRIFASICA MT 15KV 3X750 AL	1000	68,94	68.935,82
BARRA 3 BORNAS ATORNILLABLE S/CARGA 15 Y 25 KV	3	3.542,36	10.627,09
TAPÓN DE CIERRE AISLANTE EN 15 Y 25 KV (600 A)	3	3.312,58	9.937,75
TERMINAL ATOR T S/C 15KV CABLE 750 MCM AL (600 A)	6	1.814,54	10.887,22
EMPALME CONTRACTIL EN FRIO 15 KV 750 MCM AL	3	3.639,72	10.919,17
CÁMARA DE EMPALME TIPO C-2CP	6	6.920,56	41.523,34
SUMA TOTAL DEL PRESUPUESTO			224.821,99

**OBRA
PRESUPUESTO GENERAL**



OBRA: 401012013030127
KM DE LÍNEA MT AÉREA TRIFÁSICA DESNUDA 477 ACSR 13,2KV
LOCALIDAD: PANAMA

	Cantidad	Valor Unitario	B/
182500253100000 INST.PPAL.(13,8KV)AER TRIF. LD			
POSTE HORM PRETENSADO CENTRIFIGADO 500 daN 12 M	20	592,81	11.856,13
ARMADO SIMPLE CIRC 3F ALIN Y ANG < 5°ACSR 477 MCM	4	287,58	1.150,33
ARMADO SIMPLE CIRC 3F ANGULO 5 A 20°ACSR 477 MCM	7	294,33	2.060,29
ARMADO SIMPLE CIRC TRIF AC/AG 20-60° ACSR 477	5	474,71	2.373,53
ARMADO SIMPLE CIRC TRIF AG 60-90° ACSR 477 MCM	2	577,99	1.155,97
ARMADO SIMPLE CIRC TRIF FL ACSR 477 MCM	2	528,16	1.056,31
ML TEND LÍNEA TRIF SIMPLE CIRC ACSR 477 /NEU 266	1000	17,68	17.676,53
PARARRAYOS AUTOVALVULAS 13,2kv	6	161,36	968,17
MONT PARARRAYOS AUTOV EN POST E CIRCO TRIF	2	476,01	952,01
CONEXIÓN CONDUCTOR ACSR 477-ACSR 477	3	295,72	887,17
CONEXIÓN CONDUCTOR ACSR 266-ACSR 266	1	788,91	788,91
MONTAJE CONJUNTO RETENIDA 1/2"	24	135,51	3.252,13
MONTAJE CONJUNTO RETENIDA 1/2" CON BASTON AISLADO	5	288,72	1.443,58
MONTAJE CONJUNTO RET 1/2" EN TORNILLO EXISTENTE	13	109,35	1.421,49
MONTAJE CONJUNTO RET 1/2" EN TORNILLO	5	207,13	1.035,63
ANCLAJE DE RETENIDA 1/2" CON ANCLA DE EXPANSION	29	124,50	3.610,57
AISLADOR COMPOSITE TIPO POSTE 13,2kv	63	87,88	5.536,42
CADENA AMARRE COMPOSITE 13,2kv ACSR 477 MCM	48	256,42	12.308,29
TOMA DE TIERRA EN PSOTE DE HORMIGÓN HASTA 14M	19	100,46	1.908,76
PUESTA TIERRA C/ANILLO CERRADO POST HORM HASTA 14 M	1	920,44	920,44
SUMA TOTAL DEL PRESUPUESTO			72.362,67

**OBRA
PRESUPUESTO GENERAL**



OBRA: 401012014050596
KM DE LÍNEA MT SUBTERRANEA TRIFÁSICA 500KCM 34,5KV
LOCALIDAD: PANAMA

	Cantidad	Valor Unitario	B/
182500233200000 INST.PPAL.(34,5KV)SUBT TRIF. LD			
ML ZANJA DE 0,60 X 0,80 M EN SEMIROCA	1000	26,25	26.253,60
ML CANALIZACION C/DOS TUBOS DE 160MM DIAMETRO HORMIGONADO	1000	43,93	43.933,60
ML TEND LÍNEA TRIF SUBT 500 KCM CU 35KV PMET	1000	157,93	157.933,60
M. TEND NEUTRO EST. 4/0 DESN	1000	52,93	52.933,60
TERM ATORNILL T S/CARGA C/REDUCTOR 35KV 500 MCM	6	1.950,72	11.704,30
BARRA 3 BORNAS ATORNILLABLE SIN CARGA 35 KV	3	3.051,14	9.153,43
BORNA DE UNION 35 KV PARA TER ATOR EN T S/C (600A)	3	2.940,98	8.822,95
EMPALME PREMOLD RETRACTIL EN FRIJO 35KV 500 MCM	3	3.072,73	9.218,20
KIT DE ATERRIZAJE PARA EMPALMES RECTOS	6	1.541,27	9.247,60
CÁMARA DE EMPALME TIPO C-1CP	6	5.554,21	33.325,24
SUMA TOTAL DEL PRESUPUESTO			362.526,14

José Antonio Hurtado de Mendoza
Country Manager



940 43

Recepción
ASEP RECIBIÓ 29 MAY 14 PM 2:58

Ingeniero
Rodrigo Rodríguez J.
Director Nacional de Electricidad,
Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, Encargado
Autoridad Nacional de los Servicios Públicos
Edificio Office Park
Vía España y Fernández de Córdoba

R. Rodríguez
alm
28/5/14
L. I. Ibañez
Rebeca

CM-503-14
27 de mayo de 2014

Estimado Dr. Rodríguez:

Con atención a la Metodología de Cálculo del IMP y luego de lo acordado en la reunión sostenida en las oficinas de la ASEP el pasado 15 de Mayo de 2014, le hacemos entrega de cuatro CDs los cuales contienen la siguiente información:

- Proyectos y Retiros EDEMET-EDECHI año 2010
- Proyectos y Retiros EDEMET-EDECHI año 2011
- Proyectos y Retiros EDEMET-EDECHI año 2012
- Proyectos y Retiros EDEMET-EDECHI año 2013

Estos archivos fueron validados, comprimidos y se generaron las certificaciones de entrega (las cuales adjuntamos) por la herramienta informática suministrada por la ASEP, sin embargo, por si se diera algún problema al descomprimir el archivo encriptado, también adjuntamos los archivos de texto (txt) correspondientes.

Esta información forma parte de los comentarios a la consulta pública N°03-14 para considerar la propuesta de Ingreso Máximo Permitido (IMP) a la Empresa de Distribución Eléctrica Metro-Oeste, S.A. y a la Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí, S.A. para el periodo del 1° de Julio 2014 al 30 de Junio 2018, sin embargo, por considerarla de relevante importancia hemos decidido enviarla con anticipación.

Atentamente,

José Antonio Hurtado de Mendoza

C. Licda. Isabel de Ibañez-Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Eva Ruiz de Somo
ASEP RECIBIÓ 14 PM 3:21

EDEMET-EDECHI
Albrook, Edificio 812
Ave. Diógenes De La Rosa
Apdo. 0843-01072, Panamá

Tel.: +507 315 7704
Fax: +507 315 7696
jahurtado@ufpanama.com
www.gasnaturalfenosa.com.pa

***CERTIFICACION DE ENTREGA DE BASE DE DATOS
EMPRESA - EDEMET***

Fecha Generación: 26/05/2014

Por medio del presente comprobante se hace entrega de un archivo, en formato rar, de la base de datos de la empresa, con el nombre de EM2010BaseDatos.rar, de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)

El Código de validación del archivo generado es 1365521168



Firma y Aclaración del Responsable

***CERTIFICACION DE ENTREGA DE BASE DE DATOS
EMPRESA - EDECHI***

Fecha Generación: 26/05/2014

Por medio del presente comprobante se hace entrega de un archivo, en formato rar, de la base de datos de la empresa, con el nombre de EC2010BaseDatos.rar, de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)

El Código de validación del archivo generado es 452206297



Firma y Aclaración del Responsable

***CERTIFICACION DE ENTREGA DE BASE DE DATOS
EMPRESA - EDEMET***

Fecha Generación: 26/05/2014

Por medio del presente comprobante se hace entrega de un archivo, en formato rar, de la base de datos de la empresa, con el nombre de EM2011BaseDatos.rar, de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)

El Código de validación del archivo generado es 3333995949



Firma y Aclaración del Responsable

***CERTIFICACION DE ENTREGA DE BASE DE DATOS
EMPRESA - EDECHI***

Fecha Generación: 26/05/2014

Por medio del presente comprobante se hace entrega de un archivo, en formato rar, de la base de datos de la empresa, con el nombre de EC2011BaseDatos.rar, de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)

El Código de validación del archivo generado es 940716284



Firma y Aclaración del Responsable

***CERTIFICACION DE ENTREGA DE BASE DE DATOS
EMPRESA - EDEMET***

Fecha Generación: 26/05/2014

Por medio del presente comprobante se hace entrega de un archivo, en formato rar, de la base de datos de la empresa, con el nombre de EM2012BaseDatos.rar, de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)

El Código de validación del archivo generado es 932309227



Firma y Aclaración del Responsable

***CERTIFICACION DE ENTREGA DE BASE DE DATOS
EMPRESA - EDECHI***

Fecha Generación: 26/05/2014

Por medio del presente comprobante se hace entrega de un archivo, en formato rar, de la base de datos de la empresa, con el nombre de EC2012BaseDatos.rar, de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)

El Código de validación del archivo generado es 493575377



Firma y Aclaración del Responsable

***CERTIFICACION DE ENTREGA DE BASE DE DATOS
EMPRESA - EDEMET***

Fecha Generación: 27/05/2014

Por medio del presente comprobante se hace entrega de un archivo, en formato rar, de la base de datos de la empresa, con el nombre de EM2013BaseDatos.rar, de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)

El Código de validación del archivo generado es 2514205891



Firma y Aclaración del Responsable

***CERTIFICACION DE ENTREGA DE BASE DE DATOS
EMPRESA - EDECHI***

Fecha Generación: 27/05/2014

Por medio del presente comprobante se hace entrega de un archivo, en formato rar, de la base de datos de la empresa, con el nombre de EC2013BaseDatos.rar, de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)

El Código de validación del archivo generado es 3314041566



Firma y Aclaración del Responsable