| COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA | | DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA<br>INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES | | SIGME<br>CÓDIGO: | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COTRATO No.** | **O98 - 2015** | | | **FECHA** | | **Versión** | |

**TABLA 1 VARIABLES DE ENTRADA**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de Informe:** | 7/11/2023 | **Periodo del Informe** | Abril-Mayo-Junio2018 | **Supervisor de Apoyo DEE:** | OMAR OLARTE TRIANA |
| **Administrador-OR:** | **CEDENAR S.A. E.S.P** | **Fecha Presentación Informe Administrador-OR** | | **Radicado** | |
| **Departamento** | Nariño | **Municipio** | Bocas de Satinga | | |

**1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES**

FORMULACIÓN $G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$

| **Mes 1** | **Abril** | **Mes 2** | **Mayo** | **Mes 3** | **Junio** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**VARIABLES DE ENTRADA GENERALES**

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Índice de precios Productor Oferta Interna Fecha Base Diciembre de 2006 | $IPP_0$ | 81,91 | DANE | 2.1 | Correcta | Se verificó con la página del Dane | |
| | Índice de precios Oferta Interna | $IPP_{m-1}$ | 113,68 | DANE | 2.1 | Correcta | Se verificó con la página del Dane | |
| | | | 113,43 | | | Correcta | Se verificó con la página del Dane | |
| | | | 114,46 | | | Correcta | Se verificó con la página del Dane | |
| | Índice de precios del Consumidor Fecha Base Diciembre de 2006 | $IPC_0$ | 61,33 | DANE | 2.2 | Correcta | Se verificó con la página del Dane | |
| | Índice de precios del consumidor | $IPC_{m-1}$ | 98,45 | DANE | 2.2 | Correcta | Mes de marzo | |
| | | | 98,91 | | | Correcta | Mes de abril | |
| | | | 99,16 | | | Correcta | Mes de junio | |
| | Precio de Combustible en la Planta de Abasto mas Cercana - Abril | $PA_{mi}$ | 6.985,26 | Ecopetrol | 3 | Correcta | Se verificó con la página de ecopetrol | |
| | Precio de Combustible en la Planta de Abasto mas Cercana - Mayo | $PA_{mi}$ | 7.064,06 | Ecopetrol | 3 | Correcta | Se verificó con la página de ecopetrol | |
| | Precio de Combustible en la Planta de Abasto mas Cercana - Junio | $PA_{mi}$ | **7.223,64** | Ecopetrol | 3 | Correcta | Se verificó con la página de ecopetrol | |
| | Precio de Transporte Terrestre Combustible desde la Planta de Abasto mas Cercana | $T_{mi}$ | 0,00 | CREG | NA | Correcta | CREG | |
| | Precio de lubricante en la Planta de Abasto mas Cercana - Abril | $PL_{mi}$ | 118.650 | CEDENAR | Anexo 5 | Correcta | Se toma el valor suministrado con el contartista de AOM | |
| | Precio de lubricante en la Planta de Abasto mas Cercana - Mayo | $PL_{mi}$ | 118.650 | CEDENAR | Anexo 5 | Correcta | Se toma el valor suministrado con el contartista de AOM | |
| | Precio de lubricante en la Planta de Abasto mas Cercana - Junio | $PL_{mi}$ | 118.650 | CEDENAR | Anexo 5 | Correcta | Se toma el valor suministrado con el contartista de AOM | |
| | | | | | | | Horas | Documento |
| Unidad 1 800 KW | Energía generada Abril planta 1 | E1Abril | 0 | CEDENAR | 1 | Correcta | 0 | bitácora con firmas |
| Unidad 2 900 KW | Energía generada Abril planta 2 | E2Abril | 0 | CEDENAR | 1 | Correcta | 0 | bitácora con firmas |
| Unidad 3 1000 KW | Energía generada Abril planta 3 | E3Abril | 253.856 | CEDENAR | 1 | Correcta | 24 | bitácora con firmas |
| Unidad 4 1000 KW | Energía generada Abril planta 4 | E4Abril | 267.077 | CEDENAR | 1 | Correcta | 24 | bitácora con firmas |
| | **Total Generado Abril** | | **520.933** | CEDENAR | 1 | Correcta | | bitácora con firmas |
| Unidad 1 800 KW | Energía generada Mayo planta 1 | E1Mayo | 0 | CEDENAR | 1 | Correcta | 0 | bitácora con firmas |
| Unidad 2 900 KW | Energía generada Mayo planta 2 | E2Mayo | 0 | CEDENAR | 1 | Correcta | 0 | bitácora con firmas |
| Unidad 3 1000 KW | Energía generada Mayo planta 3 | E3Mayo | 240.213 | CEDENAR | 1 | Correcta | 24 | bitácora con firmas |
| Unidad 4 1000 KW | Energía generada Mayo planta 4 | E4Mayo | 247.354 | CEDENAR | 1 | Correcta | 24 | bitácora con firmas |
| | **Total Generado Mayo** | | **487.567** | CEDENAR | 1 | Correcta | | bitácora con firmas |
| Unidad 1 800 KW | Energía generada Junio planta 1 | E1Junio | 0 | CEDENAR | 1 | Correcta | 0 | bitácora con firmas |
| Unidad 2 900 KW | Energía generada Junio planta 2 | E2Junio | 0 | CEDENAR | 1 | Correcta | 0 | bitácora con firmas |
| Unidad 3 1000 KW | Energía generada Junio planta 3 | E3Junio | 3.945 | CEDENAR | 1 | Correcta | 6 | bitácora con firmas |
| Unidad 4 1000 KW | Energía generada Junio planta 4 | E4Junio | 0 | CEDENAR | 1 | Correcta | 0 | bitácora con firmas |
| | **Total Generado Junio** | | **3.945** | CEDENAR | 1 | Correcta | | bitácora con firmas |
| | **Total generado Período** | | **1.012.445** | CEDENAR | 1 | Correcta | | bitácora con firmas |



**FIRMA SUPERVISOR DE APOYO**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA | | DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA<br>INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES | | SIGME<br>CÓDIGO: | |
| COTRATO No. | O98 - 2015 | | | FECHA | Versión |

**TABLA 2 COMPONENTE COSTOS DE INVERSIÓN**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fecha de Informe: | 7/11/2023 | Periodo del Informe | Abril-Mayo-Junio2018 | Supervisor de Apoyo DEE: | OMAR OLARTE TRIANA | | |
| Administrador-OR: | CEDENAR S.A. E.S.P | | Fecha Presentación Informe Administrador-OR | 0/01/1900 | Radicado | 0 | |
| Departamento | Nariño | Municipio | Bocas de Satinga | | 0 | 0 | |
| Objeto Contrato : | | | | | | | |

**1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES**

FORMULACIÓN $G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$

**1.1 VERIFICACION COMPONENTE COSTOS DE INVERSIÓN ( $CI_m$ )**

FORMULACIÓN $CI_m = \frac{1}{Et_m} \sum_{j=1}^{j=n} CI_j * E_{jm}$ $\quad CI_m = CI_0 * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$

**VARIABLES DE ENTRADA**

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Horas | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Unidad 1 800 KW | Costo de Inversión CREG Abril planta 1 | CI1Abril | 0,00 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | Se verificó interpolación |
| Unidad 2 900 KW | Costo de Inversión CREG Abril planta 2 | CI2Abril | 0,00 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | Se verificó interpolación |
| Unidad 3 1000 KW | Costo de Inversión CREG Abril planta 3 | CI3Abril | 0,00 | CREG 057 | 4 | Correcta | 24 | Se verificó interpolación |
| Unidad 4 1000 KW | Costo de Inversión CREG Abril planta 4 | CI4Abril | 0,00 | CREG 057 | 4 | Correcta | 24 | Se verificó interpolación |
| | | | | | | | | |
| Unidad 1 800 KW | Costo de Inversión CREG Mayo planta 1 | CI1Mayo | 0,00 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | Se verificó interpolación |
| Unidad 2 900 KW | Costo de Inversión CREG Mayo planta 2 | CI2Mayo | 0,00 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | Se verificó interpolación |
| Unidad 3 1000 KW | Costo de Inversión CREG Mayo planta 3 | CI3Mayo | 0,00 | CREG 057 | 4 | Correcta | 24 | Se verificó interpolación |
| Unidad 4 1000 KW | Costo de Inversión CREG Mayo planta 4 | CI4Mayo | 0,00 | CREG 057 | 4 | Correcta | 24 | Se verificó interpolación |
| | | | | | | | | |
| Unidad 1 800 KW | Costo de Inversión CREG Junio planta 1 | CI1Junio | 0,00 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | Se verificó interpolación |
| Unidad 2 900 KW | Costo de Inversión CREG Junio planta 2 | CI2Junio | 0,00 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | Se verificó interpolación |
| Unidad 3 1000 KW | Costo de Inversión CREG Junio planta 3 | CI3Junio | 0,00 | CREG 057 | 4 | Correcta | 6 | Se verificó interpolación |
| Unidad 4 1000 KW | Costo de Inversión CREG Junio planta 4 | CI4Junio | 0,00 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | Se verificó interpolación |

**RESULTADOS**

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cociente actualización Abril | $IPP_{M-1}/IPP_0$ | 1,39 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Cociente actualización Mayo | $IPP_{M-1}/IPP_0$ | 1,38 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Cociente actualización Junio | $IPP_{M-1}/IPP_0$ | 1,40 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| Unidad 1 800 KW | Costo de Inversión planta 1 Abril | CI1Abril | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| Unidad 2 900 KW | Costo de Inversión planta 2 Abril | CI2Abril | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| Unidad 3 1000 KW | Costo de Inversión planta 3 Abril | CI3Abril | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| Unidad 4 1000 KW | Costo de Inversión planta 4 Abril | CI4Abril | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | | | | | | | |
| Unidad 1 800 KW | Costo de Inversión planta 1 Mayo | CI1Mayo | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| Unidad 2 900 KW | Costo de Inversión planta 2 Mayo | CI2Mayo | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| Unidad 3 1000 KW | Costo de Inversión planta 3 Mayo | CI3Mayo | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| Unidad 4 1000 KW | Costo de Inversión planta 4 Mayo | CI4Mayo | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | | | | | | | |
| Unidad 1 800 KW | Costo de Inversión planta 1 Junio | CI1Junio | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| Unidad 2 900 KW | Costo de Inversión planta 2 Junio | CI2Junio | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| Unidad 3 1000 KW | Costo de Inversión planta 3 Junio | CI3Junio | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| Unidad 4 1000 KW | Costo de Inversión planta 4 Junio | CI4Junio | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de Inversión Abril | Ci Abril | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de Inversión Mayo | Ci Mayo | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de Inversión Junio | Ci Junio | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |

| Equipo | Nombre | VALOR | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Costo por componente de Inversión Abril | **$ 0** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo por componente de Inversión Mayo | **$ 0** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo por componente de Inversión Junio | **$ 0** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Total Costos componente de inversión del Período | **$ 0** | CEDENAR | 1 | Correcta | Hay una pequeña diferencia por las hojas de excel |



**FIRMA SUPERVISOR DE APOYO**

| COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA | | DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA<br>INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES | | SIGME<br>CÓDIGO: | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COTRATO No. | O98 - 2015 | | | FECHA | | Versión | |

**TABLA 3 COMPONENTE COSTO DE MANTENIMIENTO**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de Informe:** | 7/11/2023 | **Periodo del Informe** | Abril-Mayo-Junio2018 | **Supervisor de Apoyo DEE:** | OMAR OLARTE TRIANA | | |
| **Administrador-OR:** | CEDENAR S.A. E.S.P | | **Fecha Presentación Informe Administrador-OR** | 0/01/1900 | **Radicado** | 0 | |
| **Departamento** | Nariño | **Municipio** | Bocas de Satinga | | **0** | 0 | |
| **Objeto Contrato :** | | | | | | | |

**1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES**

FORMULACIÓN $G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$

**1.1 VERIFICACION COMPONENTE COSTOS DE MANTENIMIENTO *( $CM_m$ )***

FORMULACIÓN $CM_m = \frac{1}{EI_m} \sum_{j=1}^{j=n} CM_j * E_{jm}$ $\quad CM_m = CM_0 * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$

**VARIABLES DE ENTRADA**

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Unidad 1 800 KW | Costo de Mantenimiento CREG Abril planta 1 | CM1Abril | 35,87 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 2 900 KW | Costo de Mantenimiento CREG Abril planta 2 | CM2Abril | 39,33 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 3 1000 KW | Costo de Mantenimiento CREG Abril planta 3 | CM3Abril | 40,66 | CREG 057 | 4 | Correcta | 24 | |
| Unidad 4 1000 KW | Costo de Mantenimiento CREG Abril planta 4 | CM4Abril | 40,66 | CREG 057 | 4 | Correcta | 24 | |
| | | | | | | | | |
| Unidad 1 800 KW | Costo de Mantenimiento CREG Mayo planta 1 | CM1Mayo | 35,87 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 2 900 KW | Costo de Mantenimiento CREG Mayo planta 2 | CM2Mayo | 39,33 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 3 1000 KW | Costo de Mantenimiento CREG Mayo planta 3 | CM3Mayo | 40,66 | CREG 057 | 4 | Correcta | 24 | |
| Unidad 4 1000 KW | Costo de Mantenimiento CREG Mayo planta 4 | CM4Mayo | 40,66 | CREG 057 | 4 | Correcta | 24 | |
| | | | | | | | | |
| Unidad 1 800 KW | Costo de Mantenimiento CREG Junio planta 1 | CM1Junio | 35,87 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 2 900 KW | Costo de Mantenimiento CREG Junio planta 2 | CM2Junio | 39,33 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 3 1000 KW | Costo de Mantenimiento CREG Junio planta 3 | CM3Junio | 40,66 | CREG 057 | 4 | Correcta | 6 | |
| Unidad 4 1000 KW | Costo de Mantenimiento CREG Junio planta 4 | CM4Junio | 40,66 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |

**RESULTADOS**

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cociente actualización Abril | $IPP_{M-1}/IPP_0$ | 1,39 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja | |
| | Cociente actualización Mayo | $IPP_{M-1}/IPP_0$ | 1,38 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja | |
| | Cociente actualización Junio | $IPP_{M-1}/IPP_0$ | 1,40 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja | |
| | | | | | | | | |
| Unidad 1 800 KW | Costo de Mantenimiento planta 1 Abril | CM1Abril | 49,78 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 2 900 KW | Costo de Mantenimiento planta 2 Abril | CM2Abril | 54,58 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 3 1000 KW | Costo de Mantenimiento planta 3 Abril | CM3Abril | 56,43 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 4 1000 KW | Costo de Mantenimiento planta 4 Abril | CM4Abril | 56,43 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| | | | | | | | | |
| Unidad 1 800 KW | Costo de Mantenimiento planta 1 Mayo | CM1Mayo | 49,67 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 2 900 KW | Costo de Mantenimiento planta 2 Mayo | CM2Mayo | 54,46 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 3 1000 KW | Costo de Mantenimiento planta 3 Mayo | CM3Mayo | 56,31 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 4 1000 KW | Costo de Mantenimiento planta 4 Mayo | CM4Mayo | 56,31 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| | | | | | | | | |
| Unidad 1 800 KW | Costo de Mantenimiento planta 1 Junio | CM1Junio | 50,12 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 2 900 KW | Costo de Mantenimiento planta 2 Junio | CM2Junio | 54,96 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 3 1000 KW | Costo de Mantenimiento planta 3 Junio | CM3Junio | 56,82 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| Unidad 4 1000 KW | Costo de Mantenimiento planta 4 Junio | CM4Junio | 56,82 | CREG 057 | 4 | Correcta | 0 | |
| | Componente Costo de Mantenimiento Abril | Cm Abril | 56,43 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja | |
| | Componente Costo de Mantenimiento Mayo | Cm Mayo | 56,31 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja | |
| | Componente Costo de Mantenimiento Junio | Cm Junio | 56,82 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja | |

| Equipo | Nombre | VALOR | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Costo por componente de Mantenimiento Abril | $ **29.396.551** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo por componente de Mantenimiento Mayo | $ **27.453.170** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo por componente de Mantenimiento Junio | $ **224.146** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Total Costos componente de mantenimiento del Período | $ **57.073.868** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |

**FIRMA SUPERVISOR DE APOYO**

| COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA | DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA<br>INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES<br>CONTRATOS ESPECIALES | SIGME<br>CÓDIGO: | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **COTRATO No.** | **O98 - 2015** | **FECHA** | | **Versión** | |

## TABLA 4 COMPONENTE COSTO DE COMBUSTIBLE

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de Informe:** | 7/11/2023 | **Periodo del Informe** | Abril-Mayo-Junio2018 | **Supervisor de Apoyo DEE:** | OMAR OLARTE TRIANA | | |
| **Administrador-OR:** | **CEDENAR S.A. E.S.P** | | **Fecha Presentación Informe Administrador-OR** | 0/01/1900 | **Radicado** | 0 | |
| **Departamento** | Nariño | **Municipio** | Bocas de Satinga | | **0** | 0 | |

**Objeto Contrato :**

### 1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES

FORMULACIÓN $$G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$$

### 1.1 VERIFICACION COMPONENTE COSTO DE COMBUSTIBLE ( CC )

FORMULACIÓN $$CCm = \frac{1}{Etm}\sum_{i=1}^{i=n} CECi * PCim * Eim \qquad PC_{im} = PA_{mi} + T_{mi} + Calm_m \qquad Calm_m = (Calm_0) * \frac{IPP_{m-1}}{IPP_0}$$

### VARIABLES DE ENTRADA

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cargo por Almacenamiento Fecha Base | $Calm_0$ | 82,14 | CREG 091 | | Correcta | | |
| | Precio de Combustible en la Planta de Abasto mas Cercana - Abril | $PA_{mi}$ | 6.985,26 | ECOPETROL | Anexo 3.1 | Correcta | Planta de abasto Buenaventura- GREG 091 anexo- Grupo 3 | |
| | Precio de Combustible en la Planta de Abasto mas Cercana - Mayo | $PA_{mi}$ | 7.064,06 | ECOPETROL | Anexo 3.1 | Correcta | Planta de abasto Buenaventura- GREG 091 anexo- Grupo 3 | |
| | Precio de Combustible en la Planta de Abasto mas Cercana - Junio | $PA_{mi}$ | 7.223,64 | ECOPETROL | Anexo 3.1 | Correcta | Planta de abasto Buenaventura- GREG 091 anexo- Grupo 3 | |
| | Precio de Transporte Terrestre Combustible desde la Planta de Abasto mas Cercana | $T_{mi}$ | 0,00 | CREG | NA | Correcta | CREG | |
| | Precio de Transporte Fluvial Combustible desde la Planta de Abasto mas Cercana | $T_{mi}$ | 600,00 | CREG | Anexo 3.1 | Correcta | CREG 091 | |
| Unidad 1 800 KW | Consumo Específico de Combustible planta 1 | CECi | 0,0825 | CREG 091 | | Correcta | | |
| Unidad 2 900 KW | Consumo Específico de Combustible planta 2 | CECi | 0,0825 | CREG 091 | | Correcta | | |
| Unidad 3 1000 KW | Consumo Específico de Combustible planta 3 | CECi | 0,0801 | CREG 091 | | Correcta | | |
| Unidad 4 1000 KW | Consumo Específico de Combustible planta 4 | CECi | 0,0801 | CREG 091 | | Correcta | | |

### RESULTADOS

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cociente actualización IPP Abril | $IPP_{M-1}/IPP_0$ | 1,39 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Cociente actualización IPP Mayo | $IPP_{M-1}/IPP_0$ | 1,38 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Cociente actualización IPP Junio | $IPP_{M-1}/IPP_0$ | 1,40 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Cociente actualización IPC Abril | $IPC_{M-1}/IPC_0$ | 1,61 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Cociente actualización IPC Mayo | $IPC_{M-1}/IPC_0$ | 1,61 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Cociente actualización IPC Junio | $IPC_{M-1}/IPC_0$ | 1,62 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Transporte Combustible Abril | Tmi Abril | 963,15 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Transporte Combustible Mayo | Tmi Mayo | 967,65 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Transporte Combustible Junio | Tmi Junio | 970,10 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo de Almacenamiento Abril | $Calm_m$ | 114,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo de Almacenamiento Mayo | $Calm_m$ | 113,75 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo de Almacenamiento Junio | $Calm_m$ | 114,78 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo de galon de combustible Abril | PCm Abril | 8062,41 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo de galon de combustible Mayo | PCm Mayo | 8145,46 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo de galon de combustible Junio | PCm Junio | 8308,52 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de Combustible Abril | CC Abril | 645,80 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de Combustible Mayo | CC Mayo | 652,45 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de Combustible Junio | CC Junio | 665,51 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |

| Equipo | Nombre | VALOR | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Costo por componente de Combustible Abril | $ **336.418.006** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo por componente de Combustible Mayo | $ **318.113.573** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo por componente de Combustible Junio | $ **2.625.446** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Total Costos componenete de combustible del Período | $ **657.157.025** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |



_____

**FIRMA SUPERVISOR DE APOYO**

| COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA | DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA<br>INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES | SIGME<br>CÓDIGO: |
|---|---|---|
| COTRATO No. O98 - 2015 | | FECHA Versión |

## TABLA 5 COMPONENTE COSTO DE LUBRICANTE

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de Informe:** | 7/11/2023 | **Periodo del Informe** | Abril-Mayo-Junio2018 | **Supervisor de Apoyo DEE:** | OMAR OLARTE TRIANA | | |
| **Administrador-OR:** | **CEDENAR S.A. E.S.P** | | **Fecha Presentación Informe Administrador-OR** | 0/01/1900 | **Radicado** | 0 | |
| **Departamento** | Nariño | **Municipio** | Bocas de Satinga | | **0** | 0 | |

**Objeto Contrato :**

### 1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES

FORMULACIÓN $$G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$$

### 1.1 VERIFICACION COMPONENTE COSTO DE LUBRICANTE *( CL )*

FORMULACIÓN $$CLm = \frac{1}{Etm} \sum_{i=1}^{i=n} CELi * PLim * Eim$$

### VARIABLES DE ENTRADA

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Precio de lubricante en la Planta de Abasto mas Cercana - Abril | $PL_{mi}$ | 118.650 | CEDENAR | Anexo 5 | Correcta | Se toma el valor suministrado con el contartista de AOM |
| | Precio de lubricante en la Planta de Abasto mas Cercana - Mayo | $PL_{mi}$ | 118.650 | CEDENAR | Anexo 5 | Correcta | Se toma el valor suministrado con el contartista de AOM |
| | Precio de lubricante en la Planta de Abasto mas Cercana - Junio | $PL_{mi}$ | 118.650 | CEDENAR | Anexo 5 | Correcta | Se toma el valor suministrado con el contartista de AOM |
| | Precio de Transporte Terrestre Lubricante desde la Planta de Abasto mas Cercana | $T_{mi}$ | 0,00 | CREG | NA | Correcta | CREG |
| | Precio de Transporte Fluvial Lubricante desde la Planta de Abasto mas Cercana | $T_{mi}$ | 600,00 | CREG | Anexo 3.1 | Correcta | CREG 091 |
| Unidad 1 800 KW | Consumo específico de Lubricante planta 1 | CELi | 0,0005 | CREG 091 | | Correcta | |
| Unidad 2 900 KW | Consumo específico de Lubricante planta 2 | CELi | 0,0005 | CREG 091 | | Correcta | |
| Unidad 3 1000 KW | Consumo específico de Lubricante planta 3 | CELi | 0,0005 | CREG 091 | | Correcta | |
| Unidad 4 1000 KW | Consumo específico de Lubricante planta 4 | CELi | 0,0005 | CREG 091 | | Correcta | |

### RESULTADOS

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cociente actualización IPP Abril | $IPP_{M-1}/IPP_0$ | 1,39 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Cociente actualización IPP Mayo | $IPP_{M-1}/IPP_0$ | 1,38 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Cociente actualización IPP Junio | $IPP_{M-1}/IPP_0$ | 1,40 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Cociente actualización IPC Abril | $IPC_{M-1}/IPC_0$ | 1,61 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Cociente actualización IPC Mayo | $IPC_{M-1}/IPC_0$ | 1,61 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Cociente actualización IPC Junio | $IPC_{M-1}/IPC_0$ | 1,62 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Transporte Combustible Abril | Tmi Abril | 963,15 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Transporte Combustible Mayo | Tmi Mayo | 967,65 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Transporte Combustible Junio | Tmi Junio | 970,10 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo de galon de lubricante Abril | PLm Abril | 119613,15 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo de galon de lubricante Mayo | PLm Mayo | 119617,65 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo de galon de lubricante Junio | PLm Junio | 119620,10 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de lubricante Abril | CL Abril | 59,81 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de lubricante Mayo | CL Mayo | 59,81 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de lubricante Junio | CL Junio | 59,81 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |

| Equipo | Nombre | VALOR | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Costo por componente de Lubricante Abril | $ **31.155.219** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo por componente de Lubricante Mayo | $ **29.160.798** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo por componente de Lubricante Junio | $ **235.951** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Total Costos componente de lubricante del Período | $ **60.551.967** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |



**FIRMA SUPERVISOR DE APOYO**

| COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA | | DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA<br><br>INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES | SIGME | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CÓDIGO: | | | |
| COTRATO No. | O98 - 2015 | | FECHA | | Versión | |

**TABLA 6 COMPONENTE COSTO DE ADMINISTRACIÓN**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de Informe:** | 7/11/2023 | **Periodo del Informe** | Abril-Mayo-Junio2018 | **Supervisor de Apoyo DEE:** | OMAR OLARTE TRIANA | |
| **Administrador-OR:** | CEDENAR S.A. E.S.P | **Fecha Presentación Informe Administrador-OR** | 0/01/1900 | **Radicado** | 0 | |
| **Departamento** | Nariño | **Municipio** | Bocas de Satinga | **0** | 0 | |

**Objeto Contrato :**

**1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES**

FORMULACIÓN $G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$

**1.1 VERIFICACION COMPONENTE COSTO DE ADMINISTRACIÓN *( CAm )***

FORMULACIÓN $CAm\ (\$/\text{kWh}) = 0{,}1 \times (CCm + CLm)$

**VARIABLES DE ENTRADA**

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Componente Costo de Combustible Abril | CC Abril | 645,80 | CEDENAR | 1 | Correcta | Se verificó el cálculo |
| | Componente Costo de Combustible Mayo | CC Mayo | 652,45 | CEDENAR | 1 | Correcta | Se verificó el cálculo |
| | Componente Costo de Combustible Junio | CC Junio | 665,51 | CEDENAR | 1 | Correcta | Se verificó el cálculo |
| | Componente Costo de lubricante Abril | CL Abril | 59,81 | CEDENAR | 1 | Correcta | Se verificó el cálculo |
| | Componente Costo de lubricante Mayo | CL Mayo | 59,81 | CEDENAR | 1 | Correcta | Se verificó el cálculo |
| | Componente Costo de lubricante Junio | CL Junio | 59,81 | CEDENAR | 1 | Correcta | Se verificó el cálculo |

**RESULTADOS**

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Componente Costo de administración Abril | CAm Abril | 70,56 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de administración Mayo | CAm Mayo | 71,23 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de administración Junio | CAm Junio | 72,53 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |

| Equipo | Nombre | VALOR | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Costo por componente de Administración Mayo | **$ 36.757.322** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo por componente de Administración Junio | **$ 34.727.437** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo por componente de Administración Junio | **$ 286.140** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Total Costos componente de administración del Período | **$ 71.770.899** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |

**FIRMA SUPERVISOR DE APOYO**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA | | DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA<br>INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES | SIGME | | |
| | | | CÓDIGO: | | |
| COTRATO No. | O98 - 2015 | | FECHA | Versión | |

## TABLA 7 COMPONENTE COSTO DE PÉRDIDAS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de Informe:** | 7/11/2023 | **Periodo del Informe** | Abril-Mayo-Junio2018 | **Supervisor de Apoyo DEE:** | OMAR OLARTE TRIANA |
| **Administrador-OR:** | CEDENAR S.A. E.S.P | **Fecha Presentación Informe Administrador-OR** | 0/01/1900 | **Radicado** | 0 |
| **Departamento** | Nariño | **Municipio** | Bocas de Satinga | **0** | 0 |

**Objeto Contrato :**

### 1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES

FORMULACIÓN $G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$

### 1.1 VERIFICACION COMPONENTE COSTO POR PÉRDIDAS *(CP)*

FORMULACIÓN CP

### VARIABLES DE ENTRADA

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Para la unidad 1 y 2 | % Pérdidas por Energía Transformador 1000 KVA | $PL_{mi}$ | 1,43 | CREG | | Correcta | Capítulo 24 parágrafo 4 |
| Para las unidades 3 y 4 | % Pérdidas por Energía Transformador 1250 KVA | $PL_{mi}$ | 1,39 | CREG | | Correcta | Capítulo 24 parágrafo 5 |

### RESULTADOS

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Componente Costo de pérdidas Abril | CP | 1,39 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de pérdidas Mayo | CP | 1,39 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de pérdidas Junio | CP | 1,39 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Componente Costo de pérdidas Abril | CP | 11,57 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de pérdidas Mayo | CP | 11,67 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de pérdidas Junio | CP | 11,88 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |

| Equipo | Nombre | VALOR | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Costo por componente de pérdidas Abril | **$ 6.027.195** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo por componente de pérdidas Mayo | **$ 5.689.905** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Costo por componente de pérdidas Junio | **$ 46.867** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Total Costos componente de mantenimiento del Período | **$ 11.763.966** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |

_____

**FIRMA SUPERVISOR DE APOYO**

| COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA | DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA<br>INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES | SIGME<br>CÓDIGO: | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **COTRATO No.** | **O98 - 2015** | **FECHA** | | **Versión** | |

## TABLA 8 COMPONENTE COSTO DE GENERACIÓN

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de Informe:** | 7/11/2023 | **Periodo del Informe** | Abril-Mayo-Junio2018 | **Supervisor de Apoyo DEE:** | OMAR OLARTE TRIANA | | |
| **Administrador-OR:** | **CEDENAR S.A. E.S.P** | | **Fecha Presentación Informe Administrador-OR** | 0/01/1900 | **Radicado** | 0 | |
| **Departamento** | Nariño | **Municipio** | Bocas de Satinga | | **0** | 0 | |

**Objeto Contrato :**

### 1- VERIFICACIÓN COSTOS EFICIENTES

FORMULACIÓN $G_m = (CI_m + CM_m + M_m) + (CC_m + CL_m) * 1{,}1 + CP$

### 1.1 VERIFICACION COMPONENTE COSTO POR GENERACIÓN *(Gm)*

FORMULACIÓN $G_m = (CI_m + CA_m + C_{operacion} + CM_m) * (1 + CP) \quad \$/kWh$

### VARIABLES DE ENTRADA

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Componente Costo de Inversión Abril | Ci Abril | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de Inversión Mayo | Ci Mayo | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de Inversión Junio | Ci Junio | 0,00 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de Mantenimiento Abril | Cm Abril | 56,43 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de Mantenimiento Mayo | Cm Mayo | 56,31 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de Mantenimiento Junio | Cm Junio | 56,82 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de Combustible Abril | CC Abril | 645,80 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de Combustible Mayo | CC Mayo | 652,45 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de Combustible Junio | CC Junio | 665,51 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de lubricante Abril | CL Abril | 59,81 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de lubricante Mayo | CL Mayo | 59,81 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de lubricante Junio | CL Junio | 59,81 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de administración Abril | CAm Abril | 70,56 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de administración Mayo | CAm Mayo | 71,23 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de administración Junio | CAm Junio | 72,53 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de pérdidas Abril | CP | 11,57 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de pérdidas Mayo | CP | 11,67 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo de pérdidas Junio | CP | 11,88 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | % Pérdidas por Energía Transformador 1000 KVA | $PL_{mi}$ | 1,43 | CREG | | Correcta | Capítulo 24 parágrafo 4 |
| | % Pérdidas por Energía Transformador 1250 KVA | $PL_{mi}$ | 1,39 | CREG | | Correcta | Capítulo 24 parágrafo 5 |

### RESULTADOS

| Equipo | Nombre | Expresión | Valor | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Componente Costo por Generación antes de perdidas Abril | Gm Abril | 832,60 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo por Generación antes de perdidas Mayo | Gm Mayo | 839,79 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo por Generación antes de perdidas Junio | Gm Junio | 854,67 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| **Equipo** | **Nombre** | **Expresión** | **Valor** | **Fuente** | **Anexo** | **verificacion** | **Observaciones** |
| | Componente Costo por Generación abril | Gm Abril | 844,17 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo por Generación mayo | Gm Mayo | 851,46 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo por Generación junio | Gm Junio | 866,55 | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |

| Equipo | Nombre | VALOR | Fuente | Anexo | verificacion | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Componente Costo por Generación Abril | **$ 439.754.293** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo por Generación Mayo | **$ 415.144.882** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Componente Costo por Generación Junio | **$ 3.418.549** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |
| | Total Costos componente de Generación del Período | **$ 858.317.724** | CEDENAR | 1 | Correcta | Cálculo realizado en esta hoja |

_____

**FIRMA SUPERVISOR DE APOYO**

| COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA | | DIRECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA<br>INFORME DE VERIFICACIÓN COSTOS REALES Y EFICIENTES CONTRATOS ESPECIALES | | SIGME<br>CÓDIGO: | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COTRATO No.** | **O98 - 2015** | | | **FECHA** | | **Versión** | |

## TABLA 9 COSTOS REALES Y PLANIFICACIÓN

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de Informe:** | 7/11/2023 | **Periodo del Informe** | Abril-Mayo-Junio2018 | **Supervisor de Apoyo DEE:** | OMAR OLARTE TRIANA | | |
| **Administrador-OR:** | **CEDENAR S.A. E.S.P** | | **Fecha Presentación Informe Administrador-OR** | 0/01/1900 | **Radicado** | 0 | |
| **Departamento** | Nariño | **Municipio** | Bocas de Satinga | | **0** | 0 | |
| **Objeto Contrato :** | | | | | | | |

### 1- VERIFICACIÓN COSTOS REALES

### VERIFICACIÓN DOCUMENTACIÓN

| IT | Documento | verificacion | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | certificación representante legal o revisor fiscal | Correcta | | | | | |
| | **Soportes de costos Reales** | | | | | | |
| | Soportes de componente inversión | Correcta | | | | | |
| | Soportes decomponentes de mantenimiento | Correcta | | | | | |
| | Soportes de componentes de Operación | Correcta | | | | | |
| | Soportes de componentes de administración | Correcta | | | | | |
| | Soporte de componente de pérdidas | Correcta | | | | | |
| **1- VERIFICACIÓN PLANEACIÓN E INVERSIONES FAZNI** | | | | | | | |
| | Soporte planeación e inversiones FAZNI | Correcta | | | | | |



_____

**FIRMA SUPERVISOR DE APOYO**