

GERENCIA GENERAL  
UNIDAD COORDINADORA DE PROGRAMA UCP-BID-JICA/ENEE  
MEMORANDUM UCP-133-II-2020

**PARA:** Lic. Luis Fernando de Jesús Cruz Muñoz  
**Unidad de Transparencia**

**DE:** Rosa Anatrella  
**Coordinadora del Programa UCP-BID-JICA/ENEE**

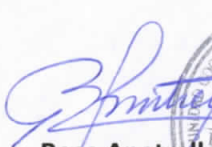
**ASUNTO:** Solicitud de Publicación de **Aclaratoria No. 3** al Documento de Solicitud de Propuesta del Proceso No. ENEE-1-SBCC-CF-<sup>1</sup> Supervisión y Gestión del Proyecto Ampliación Subestación San Buenaventura en 230 kV, Ampliación Subestación San Pedro Sula Sur 230/138 kV 150 MVA, Construcción Línea de Transmisión San Buenaventura – San Pedro Sula Sur en 230 kV, Doble Circuito. **Operación HO-L1186.**

**FECHA:** 11 de febrero de 2020

PÁG. 1/1

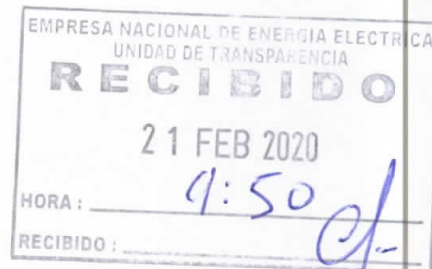
Por este medio solicito realizar las gestiones pertinentes para que el documento citado en el asunto sea publicado en el portal de Transparencia de la ENEE.

Atentamente,

  
**Rosa Anatrella**  
**Coordinadora de Unidad Coordinadora de Programa**  
**UCP-BID-JICA/ENEE**



Comisión Interventora de la ENEE  
Lic. Belinda Ramírez - Apoyo Comisión Interventora  
Archivo



<sup>1</sup> Este proceso inició con un número de proceso provisional: HO-L1186-1-SBCC-CF-, lo anterior debido a que no se contaba con una estructura en el Sistema de Ejecución de Planes de Adquisiciones (SEPA). El número de proceso asignado conforme al SEPA es: ENEE-1-SBCC-CF-.



**GERENCIA GENERAL**  
**UNIDAD COORDINADORA DE PROGRAMA UCP-BID-JICA/ENEE**

| <b>ACLARACIÓN No. 3</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del Proyecto:    | Apoyo al Programa Nacional de Transmisión de Energía Eléctrica                                                                                                                                                                                         |
| Contrato de Préstamo:   | 4598/BL-HO                                                                                                                                                                                                                                             |
| Proceso No.:            | ENEE-1-SBCC-CF- <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                           |
| Nombre:                 | Supervisión y Gestión del Proyecto Ampliación Subestación San Buenaventura en 230 kV, Ampliación Subestación San Pedro Sula Sur 230/138 kV 150 MVA, Construcción Línea de Transmisión San Buenaventura - San Pedro Sula Sur en 230 kV, Doble Circuito. |

La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), con base a lo establecido en la Sección 2. "Instrucciones a los Consultores" del Literal B. "Preparación de la Propuesta", Numeral 13. "Aclaración y Corrección de la SP", del documento de Solicitud de Propuesta (SP), para la contratación del proceso arriba enunciado, y en atención a consultas recibidas, por este medio hace del conocimiento a todos los posibles consultores, lo siguiente:

PÁG. 1/18

**RESPUESTAS A CONSULTAS RECIBIDAS:**

**CONSULTA No.1**

**Solicitamos que se acepte enviar la propuesta técnico-económica por medio de correo electrónico.**

**RESPUESTA:**

De conformidad a lo indicado en la Sección 2. Hoja de Datos, del Documento de Solicitud de Propuesta, IAC 17.1: "Los Consultores no tendrán la opción de presentar sus Propuestas por medio electrónico."

**CONSULTA No.2**

**De acuerdo al cronograma que ENEE consideró razonable para estimar el plazo de duración de las obras del proyecto, agradecemos nos envíen el cronograma completo incluyendo el montaje electromecánico, ya que el suministrado solo contempla parte de la obra civil para la subestación San Pedro Sula Sur.**

**RESPUESTA:**

Se adjunta nuevamente el cronograma de las actividades que se realizarán en las Subestaciones (SAN PEDRO SULA SUR y SAN BUENAVENTURA ), desglosado de la siguiente manera: (i) Ítem 2 Orden de Inicio para el proyecto total, (ii) Ítems 2 al 7, Ingeniería para ambas SE's, (iii) Ítems 8 al 22, Proceso de las órdenes de compra de los equipos y traslado a sitios para las dos subestaciones, (iv) Ítems 24 al 52, Actividades de Obras Civiles para la SE SPSS, (v) Ítems 53 al 78, Montaje de Obras Electromecánicas para la SE SPSS, (vi) Ítems 80 al 108, Obras Civiles para la SE SBV, (vii) Ítems 109 al 132, Montaje de Obras Electromecánico para la SE SBV.

<sup>1</sup> Este proceso inició con un número de proceso provisional: HO-L1186-1-SBCC-CF-, lo anterior debido a que no se contaba con una estructura en el Sistema de Ejecución de Planes de Adquisiciones (SEPA). El número de proceso asignado conforme al SEPA es: ENEE-1-SBCC-CF-.



**CONSULTA No.3**

Amablemente solicitamos nos hagan llegar un KMZ de ubicación de las 4 torres nuevas.

**RESPUESTA:**

Se aclara que los ítems indicados para las Cimentaciones de tipo 1,2,3 y 4, y estructuras en el cronograma de actividades para L.T., no se aprecian las cantidades, sin embargo se adjunta archivo digitalizado en PDF donde se muestra la L.T.; los diferentes tipo de cimentaciones son los posibles tipos de suelo que se pueden encontrar en la ruta de la línea proyectada; las Estructuras de Tipo 1 serán aplicadas para torres de tipo celosía y postes auto soportados con ángulo cero, es decir estructuras de paso, las estructuras de tipo 2 para estructuras de ángulos suaves entre 0 a 10°, las de Tipo 3 para ángulos entre 30° a 60° y las de tipo 4 para ángulos fuertes arriba de 60°.

**Tegucigalpa, M.D.C., 11 de febrero de 2020**  
**UNIDAD COORDINADORA DEL PROGRAMA UCP-BID-JICA/ENEE**



UNIDAD COORDINADORA DE PROGRAMA  
Edificio Corporativo 3er Piso, Residencial El Trapiche  
Tegucigalpa. Honduras C.A.



(+504) 2216-2350  
IP: 2942



ugp@enee.hn





## RUTA DE LA LINEA TRANSMISION EN 230KV PROYECTADA Y LA ACTUAL EN 138KV

**FOTO No.1**



a línea proyectada en 230kV, se construirá en la misma servidumbre de la línea 138KV doble terna actual, entre la estructura Torre No. 632 hasta la No. 631, instalando torres de cuatro circuitos aislado en 230KV, para instalar las dos ternas en 138KV y la nueva línea en 230KV, dejando una terna para futuro circuito.

**FOTO No.2**



**FOTO No.3**





**FOTO No.4**



Utilizando la servidumbre de la línea 138KV actual, desde la estructura 631, hasta el PI 43 HH, se construirá la línea en torres con doble terna, instalando la nueva línea en 230KV y la actual en 138KV.

**FOTO No.5**



**FOTO No.6**







**FOTO No.10**



**FOTO No.11**



**FOTO No.12**

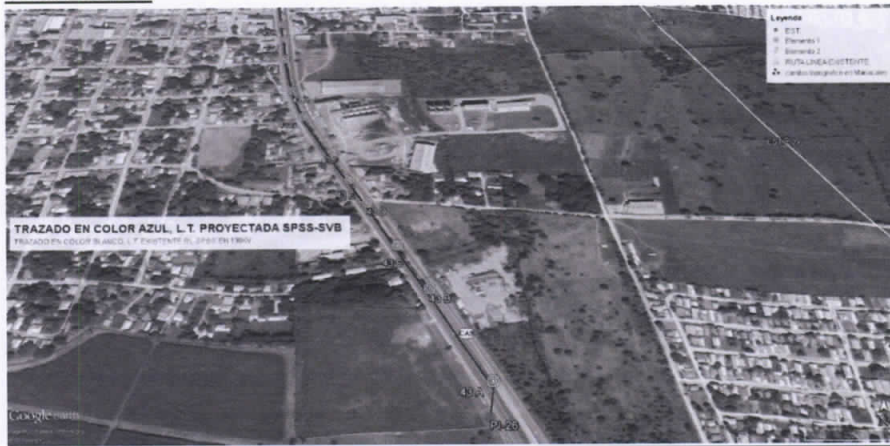




**FOTO No.13**



**FOTO No.14**



**FOTO No.15**



**FOTO No.16**



Apartir del PI6PP hasta la estructura 568 existente, la línea se contruirá con torres de tipo celosía y en servidumbre nueva.

**FOTO No.17**



**FOTO No.18**





**FOTO No.19**



**FOTO No.20**



a partir de la estructura No. 568 hasta la estructura No. 554 actual, utilizando la servidumbre de esta línea en 138KV, se continuará construyendo la línea doble circuito.

**FOTO No.21**



### FOTO No.22



Apartir de la estructura 554 existente, la linea se contruira con torres de tipo celosia y en servidumbre nueva, hasa llegar a la estrutura No. PI-0 AG.

### FOTO No.23



### FOTO No.24





### FOTO No.25



Tomando la servidumbre desde el (PI- 0 AG) hasta el vano entre las estructuras 535 y 536, la construcción de la línea se está considerando en doble terna.

### FOTO No.26



En la intercepción entre estas estructuras No. 535 y No. 536 se instalará una torre nueva doble terna, a partir de estas estructuras la línea nueva se construirá en terna sencilla con postes de concreto auto soportados, hasta llegar al pórtico existente de la SE San Buenaventura.

### FOTO No.27



Línea Proyectoada en 230kV, Terna Sencilla Saliendo de la Subestación Actual de San Buenaventura.

**FOTO No.28**



Línea Proyectoada en 230kV, Terna Sencilla Saliendo de la Subestación Actual de San Buenaventura.

**FOTO No.29**



Línea Proyectoada en 230kV, Terna Sencilla Saliendo de la Subestación Actual de San Buenaventura.

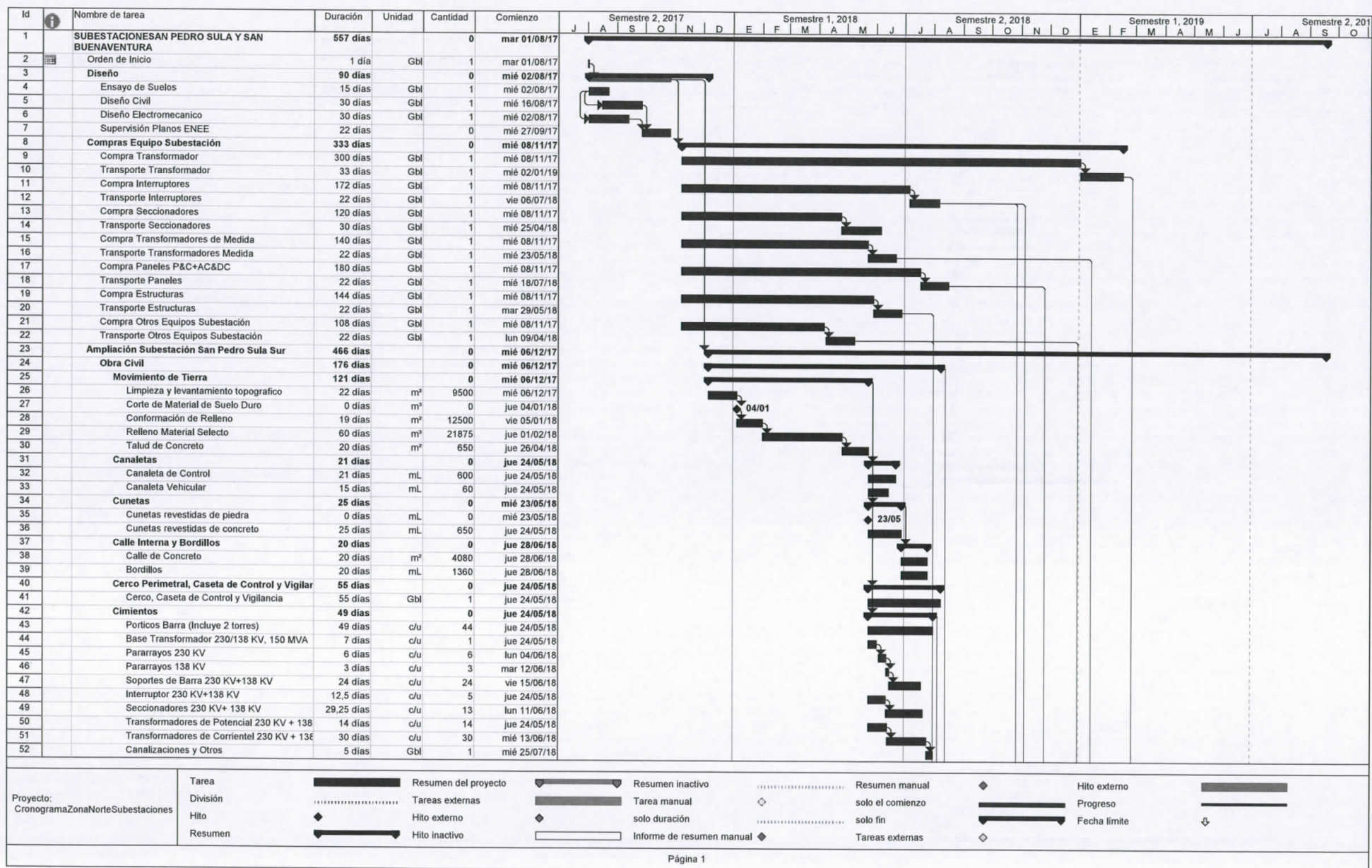


### FOTO No.30



Línea Proyectada en 230kV, Terna Sencilla Saliendo de la Subestación Actual de San Buenaventura.

Nota: Toda la línea en 138kV existente desde la subestación San Pedro Sula Sur hasta la Estructura No.535, será desmontada y recuperada todas sus torres, cadenas, guarda F.O., y todos sus herrajes lo cuales serán almacenados en bodegas de ENEE.





| Id  | Nombre de tarea                               | Duración   | Unidad | Cantidad | Comienzo     | Semestre 2, 2017 |   |   |   |   |   | Semestre 1, 2018 |   |   |   |   |   | Semestre 2, 2018 |   |   |   |   |   | Semestre 1, 2019 |   |   |   |   |   | Semestre 2, 2019 |   |   |   |
|-----|-----------------------------------------------|------------|--------|----------|--------------|------------------|---|---|---|---|---|------------------|---|---|---|---|---|------------------|---|---|---|---|---|------------------|---|---|---|---|---|------------------|---|---|---|
|     |                                               |            |        |          |              | J                | A | S | O | N | D | E                | F | M | A | M | J | J                | A | S | O | N | D | E                | F | M | A | M | J | J                | A | S | O |
| 53  | Montaje Equipos                               | 250 días   |        | 0        | mié 01/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 54  | Malla de Tierra                               | 20 días    | Gbl    | 1        | mié 01/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 55  | Estructuras Porticos                          | 54 días    | Gbl    | 1        | mié 01/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 56  | Estructuras, no Porticos                      | 12 días    | Gbl    | 1        | mar 16/10/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 57  | Alineado                                      | 2 días     | Gbl    | 1        | jue 01/11/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 58  | Interruptores 230 KV+ 138 KV                  | 25 días    | c/u    | 5        | lun 05/11/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 59  | Seccionadores 230 KV + 138 KV                 | 15 días    | c/u    | 13       | lun 10/12/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 60  | Soportes de Barra 230 KV + 138 KV             | 10 días    | c/u    | 24       | lun 31/12/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 61  | Transformadores de Potencial 230 KV + 138 KV  | 24 días    | c/u    | 14       | lun 14/01/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 62  | Transformadores de Corriente 230 KV + 138 KV  | 5 días     | c/u    | 30       | vie 15/02/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 63  | Pararrayos                                    | 2 días     | c/u    | 9        | vie 22/02/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 64  | Transformador                                 | 16 días    | Gbl    | 1        | mar 26/02/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 65  | Tierra en estructuras                         | 12 días    | Gbl    | 1        | mié 20/03/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 66  | Embarrado                                     | 30 días    | Gbl    | 1        | vie 05/04/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 67  | Barras Aereas                                 | 30 días    | Gbl    | 1        | vie 17/05/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 68  | Tierras Aereas                                | 1 día      | Gbl    | 1        | vie 28/06/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 69  | Paneles de Control                            | 10 días    | Gbl    | 1        | mié 20/03/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 70  | Cableado de Control                           | 60 días    | Gbl    | 1        | mié 03/04/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 71  | Colocación de Grava en la Subestación         | 15 días    | Gbl    | 1        | mié 28/06/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 72  | Comisionamiento                               | 31 días    |        | 0        | mié 17/07/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 73  | Pruebas Transformadores                       | 5 días     | Gbl    | 1        | mié 17/07/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 74  | Pruebas Equipo                                | 21 días    | Gbl    | 1        | mié 24/07/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 75  | Pruebas Protección y Control                  | 5 días     | Gbl    | 1        | jue 22/08/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 76  | Recepción                                     | 15 días    |        | 0        | jue 29/08/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 77  | Imprevistos                                   | 14 días    |        | 0        | jue 29/08/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 78  | Recepción Provisional                         | 1 día      |        | 0        | mié 18/09/19 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 79  | Ampliación Subestación San Buenaventura       | 118,5 días |        | 0        | jue 09/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 80  | Obra Civil                                    | 66,25 días |        | 0        | jue 09/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 81  | Movimiento de Tierra                          | 5 días     |        | 0        | jue 09/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 82  | Limpieza y levantamiento topografico          | 5 días     | m²     | 4200     | jue 09/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 83  | Corte de Material de Suelo Duro               | 0 días     | m³     | 0        | mié 15/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 84  | Conformación de Relleno                       | 0 días     | m³     | 0        | mié 15/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 85  | Relleno Material Selecto                      | 0 días     | m³     | 0        | mié 15/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 86  | Talud de Concreto                             | 0 días     | m²     | 0        | mié 15/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 87  | Canaletas                                     | 21 días    |        | 0        | jue 16/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 88  | Canaleta de Control                           | 21 días    | mL     | 120      | jue 16/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 89  | Canaleta Vehicular                            | 0 días     | mL     | 0        | jue 13/09/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 90  | Cunetas                                       | 0 días     |        | 0        | mié 15/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 91  | Cunetas revestidas de piedra                  | 0 días     |        | 0        | mié 15/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 92  | Cunetas revestidas de concreto                | 0 días     |        | 0        | mié 15/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 93  | Calle Interna y Bordillos                     | 20 días    |        | 0        | jue 16/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 94  | Calle de Concreto                             | 10 días    | m²     | 720      | jue 16/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 95  | Bordillos                                     | 10 días    | mL     | 240      | jue 30/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 96  | Cerco Perimetral, Caseta de Control y Vigilar | 55 días    |        | 0        | jue 16/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 97  | Caseta de Control                             | 55 días    | Gbl    | 1        | jue 16/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 98  | Cimientos                                     | 61,25 días |        | 0        | mié 15/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 99  | Porticos Barra                                | 0 días     | c/u    | 0        | mié 15/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 100 | Base Transformador 230/138 KV, 150 MVA        | 0 días     | c/u    | 0        | mié 15/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 101 | Pararrayos 230 KV                             | 3 días     | c/u    | 3        | jue 16/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 102 | Pararrayos 138 KV                             | 0 días     | c/u    | 0        | lun 20/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 103 | Soportes de Barra 230 KV                      | 12 días    | c/u    | 12       | mar 21/08/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 104 | Interruptor 230 KV                            | 12 días    | c/u    | 2        | jue 06/09/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |
| 105 | Seccionadores 230 KV                          | 11,25 días | c/u    | 5        | lun 24/09/18 |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |   |   |                  |   |   |   |

|                                               |          |  |                      |  |                           |  |                  |  |              |  |
|-----------------------------------------------|----------|--|----------------------|--|---------------------------|--|------------------|--|--------------|--|
| Proyecto:<br>CronogramaZonaNorteSubestaciones | Tarea    |  | Resumen del proyecto |  | Resumen inactivo          |  | Resumen manual   |  | Hito externo |  |
|                                               | División |  | Tareas externas      |  | Tarea manual              |  | solo el comienzo |  | Progreso     |  |
|                                               | Hito     |  | Hito                 |  | solo duración             |  | solo fin         |  | Fecha límite |  |
|                                               | Resumen  |  | Hito inactivo        |  | Informe de resumen manual |  | Tareas externas  |  |              |  |

Página 2





