

## ANALISIS DE COSTO

**Obra:** COSNTRUCION DE PUENTE ALCANTARILLADO KILOMBOS

**Sector:** PARAISO-KILOMBO

**Ubicación:** CALLE, SECTOR PARAISO-KILOMBO, MUNICIPIO PEDRO BRAND

### ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

| No.  | DESCRIPCION                                            | CANT   | UND    | PU           | ITBIS    | SUBTOT<br>AL | SUBTOT<br>AL ITBIS | TOTAL      |                                 |
|------|--------------------------------------------------------|--------|--------|--------------|----------|--------------|--------------------|------------|---------------------------------|
| 1,00 | <b>excavadora cat320d cubo o similar.</b>              |        |        |              |          |              |                    |            |                                 |
|      | volumen de análisis                                    | 1      | HR     |              |          |              |                    |            |                                 |
|      | <i>Rendimientos</i>                                    |        |        |              |          |              |                    | PU         | ITBIS PU + ITBIS                |
|      | Consumo                                                | 5      | GL/HR  |              |          |              |                    |            |                                 |
| b    | Combustible                                            |        |        |              |          |              |                    | 0,00       | 0,00                            |
|      | <i>Materiales y equipos</i>                            |        |        |              |          |              |                    |            |                                 |
|      | Renta Excavadora CAT320D o similar                     | 1      | HR     | RD\$1.355,93 | 244,07   | 1.355,93     | 244,07             | 1.600,00   | 1.355,93 244,07 1.600,00        |
| d    | Combustible                                            | 5      | GLS    |              |          |              |                    | 0,00       | 0,00                            |
|      |                                                        |        |        |              |          | 1 HR         |                    | 1.600,00   | 0,00 0,00                       |
| 2,00 | <b>Carga y bote material - excavadora CAT320</b>       |        |        |              |          |              |                    |            |                                 |
|      | volumen de análisis                                    | 10000  | M3E    |              |          |              |                    |            |                                 |
|      | <i>Rendimientos</i>                                    |        |        |              |          |              |                    | PU         | ITBIS PU + ITBIS                |
|      | Carga material con Pala Cargador Frontal CAT950G       | 75     | M3E/HR |              |          |              |                    |            |                                 |
| a-   | Coefficiente de Esponjamiento                          | 1,3    |        |              |          |              |                    |            |                                 |
|      | <i>Materiales y equipos</i>                            |        |        |              |          |              |                    |            |                                 |
|      | Carga con Excavadora CAT320D Cubo                      | 173,33 | HR     | RD\$847,46   | 152,54   | 146.892,6    | 6 26.440,68        | 173.333,33 | 847,46 152,54 1.000,00          |
|      | <i>Cambio de herramienta</i>                           | 0,33   | HR     | RD\$847,46   | 152,54   | 279,66       | 50,34              | 330,00     | 847,46 152,54 1.000,00          |
| d-   | Cubo/Martillo                                          |        |        |              |          |              |                    |            |                                 |
| e-   | Transporte Ida y Vuelta interno volteo                 | 0,2    | UND    | RD\$8.474,58 | 1.525,42 | 1.694,92     | 305,08             | 2.000,00   | 8.474,58 1.525,42 10.000,00     |
|      | <i>volteo</i>                                          | 10000  | UND    | RD\$83,05    | 14,95    | 830.508,4    | 149.491,5          | 980.000,00 | 83,05 14,95 98,00               |
| f    | (arranque)                                             |        |        |              |          | 7            | 3                  |            |                                 |
|      | <i>Bote camiones volteo por Kms</i>                    | 50000  | M3xKM  | RD\$5,08     | 0,92     | 254.237,2    | 9 45.762,71        | 300.000,00 | 5,08 0,92 6,00                  |
| g-   | (Min 5kms)                                             |        |        |              |          |              |                    |            |                                 |
|      |                                                        |        |        |              |          | M3E          |                    | RD\$145,00 | PU ITBIS PU + ITBIS             |
| 3,00 | <b>Relleno en material no clasificado para desvio.</b> |        |        |              |          |              |                    | 0,00       | 0,00                            |
|      | <i>Mano de obra</i>                                    |        |        |              |          |              |                    | 0,00       | 0,00                            |
| a-   | Traslado material                                      | 1      | día    | 152,54       | 27,46    | 152,54       | 27,46              | 180,00     | 762,71 137,29 900               |
| b-   | Mojar y apisonar                                       | 1      | día    | 93,39        | 16,81    | 93,39        | 16,81              | 110,20     | 915,25 164,75 1080              |
|      | <i>Materiales y equipos</i>                            |        |        |              |          |              |                    |            |                                 |
|      | Camión de agua                                         | 2,000  | GLS    | 0,00         | UND      | 4.067,80     | 732,20             | 15,86      | 2,86 18,72 4.067,80 732,20 4800 |
| c-   | Herramientas                                           |        |        |              |          |              |                    |            |                                 |
| d-   | 3% Mano de obra                                        | 3,00%  | %      | 762,71       | 137,29   | 22,88        | 4,12               | 27,00      | 762,71 137,29 900               |
|      |                                                        |        |        |              |          | M3C          |                    | RD\$335,00 |                                 |
| 4,00 | <b>Dragado con excavadora cat320d cubo o similar.</b>  |        |        |              |          |              |                    |            |                                 |
|      | volumen de análisis                                    | 1      | HR     |              |          |              |                    |            |                                 |
| a    | <i>Rendimientos</i>                                    |        |        |              |          |              |                    | PU         | ITBIS PU + ITBIS                |

|      |                                                                                                                                                                    |                  |              |          |           |            |           |           |          |            |          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|------------|----------|
| b    | Consumo Combustible                                                                                                                                                | 5 GL/HR          |              |          |           |            |           |           |          |            |          |
|      | Materiales y equipos                                                                                                                                               |                  |              |          |           |            | 0,00      | 0,00      |          |            |          |
|      | Renta Excavadora CAT320D o similar                                                                                                                                 | 1 HR             | RD\$1.033,90 | 186,10   | 1.033,90  | 186,10     | 1.220,00  | 1.033,90  | 186,10   | 1.220,00   |          |
| d    | Combustible                                                                                                                                                        | 5 GLS            |              |          |           |            |           | 0,00      | 0,00     |            |          |
|      |                                                                                                                                                                    |                  |              |          | 1 HR      |            | 1.220,00  | 0,00      | 0,00     |            |          |
| 5,00 | <b>Excavación caliche excavadora CAT320</b>                                                                                                                        |                  |              |          |           |            |           |           |          |            |          |
|      | volumen de análisis                                                                                                                                                | 45,1 M3N         |              |          |           |            |           |           |          |            |          |
|      | Rendimientos                                                                                                                                                       |                  |              |          |           |            |           |           |          |            |          |
|      | Extracción capa vegetal-Excavadora CAT320D Cubo                                                                                                                    | 30 M3E/HR        |              |          |           |            |           |           |          |            |          |
| b-   | Materiales y equipos                                                                                                                                               |                  |              |          |           |            |           | PU        | ITBIS    | PU + ITBIS |          |
| c-   | Excavadora CAT320D Cubo                                                                                                                                            | 1,503,333,333 HR | RD\$1.177,97 | 212,03   | 1.770,88  | 318,76     | 2.089,63  | 1.177,97  | 212,03   | 1.390,00   |          |
|      | Todo Costo                                                                                                                                                         |                  | RD\$11.440,6 |          |           |            |           |           |          |            |          |
| d-   | Transporte Ida y Vuelta interno                                                                                                                                    | 1,6 UND          | 8            | 2.059,32 | 18.305,08 | 3.294,92   | 21.600,00 | 11.440,68 | 2.059,32 | 13.500,00  |          |
|      |                                                                                                                                                                    |                  |              |          |           |            |           | 0,00      | 0,00     |            |          |
|      |                                                                                                                                                                    |                  |              |          | M3N       | RD\$525,00 |           | 0,00      | 0,00     |            |          |
| 6,00 | <b>Hormigon ciclopeo</b>                                                                                                                                           |                  |              |          |           |            |           |           |          |            |          |
|      | volumen de análisis                                                                                                                                                | 1,000 M3/DÍA     |              |          |           |            |           | 0,00      | 0,00     |            |          |
| a-   | Materiales y equipos                                                                                                                                               |                  |              |          |           |            |           | 0,00      | 0,00     |            |          |
| b-   | Cemento Gris                                                                                                                                                       | 3,000 FDA        | 364,41       | 65,59    | 1.093,22  | 196,78     | 1.290,00  | 364,41    | 65,59    | 430,00     |          |
| c-   | Suministro de piedra de Rio                                                                                                                                        | 1,00 M3          | 504,2        | 90,76    | 504,24    | 90,76      | 595,00    | 504,24    | 90,76    | 595,00     |          |
| d-   | Agua                                                                                                                                                               | 60,000 GL        | 1,48         | 0,27     | 88,98     | 16,02      | 105,00    | 1,48      | 0,27     | 1,75       |          |
| e-   | Ligado y vaciado a mano                                                                                                                                            | 1,000 M3         | 205,00       |          | 205,00    | -          | 205,00    | 173,73    | 31,27    | 205        |          |
|      |                                                                                                                                                                    |                  |              |          | M3        | 2.196,00   |           | 0,00      | 0,00     |            |          |
| 7,00 | <b>Suministro y Colocacion de Alcantarrilla de 86"</b>                                                                                                             |                  |              |          |           |            |           |           |          |            |          |
|      | Suministro de piedra de Rio                                                                                                                                        | 1,00 und         | 21.656,80    |          | 21.656,80 | -          | 21.656,80 | 18.353,22 | 3.303,58 | 21.656,80  | 23356,8  |
| a-   | Instalacion                                                                                                                                                        | 1,00 und         | 1.700,00     |          | 1.700,00  | -          | 1.700,00  | 1.440,68  | 259,32   | 1.700,00   |          |
| b-   |                                                                                                                                                                    |                  |              |          |           |            |           | 0,00      | 0,00     |            |          |
|      |                                                                                                                                                                    |                  |              |          | M3        | 23.356,80  |           | 0,00      | 0,00     |            |          |
| 8,00 | <b>Zapata para muros de aproche con Ø 1/2" para puente</b>                                                                                                         |                  |              |          |           |            |           |           |          |            |          |
|      | hormigon 210kg/cm2                                                                                                                                                 |                  |              |          |           |            |           | 0,00      | 0,00     |            |          |
|      | +10% Desp.                                                                                                                                                         | 1,100 m3         | 5.240,68     | 943,32   | 5.764,75  | 1.037,65   | 6.802,40  | 5.240,68  | 943,32   | 6184       | 3950,98  |
|      | acero Ø1/2"                                                                                                                                                        | 0,815 QQ         | 2.847,46     | 512,54   | 2.320,68  | 417,72     | 2.738,40  | 2.847,46  | 512,54   | 3360       | 2117     |
|      | mano obra acero                                                                                                                                                    | 0,815 QQ         | 334,75       | 60,25    | 272,82    | 49,11      | 321,93    | 334,75    | 60,25    | 395        | 300      |
|      | alambre picado                                                                                                                                                     | 3,008 lb         | 23,31        | 4,19     | 70,09     | 12,62      | 82,71     | 23,31     | 4,19     | 27,5       | 38       |
|      |                                                                                                                                                                    |                  |              |          | M3        | 9.945,70   |           |           |          |            |          |
| 9,00 | <b>Contruccion de muros de aproche y Cabezales para puente alcantarrilla adobe mente armada con Ø1/2" @0.20m en la primera camada y Ø1/2" @0.20m en la segunda</b> |                  |              |          |           |            |           |           |          |            |          |
|      |                                                                                                                                                                    |                  |              |          |           |            |           | 0,00      | 0,00     |            |          |
|      |                                                                                                                                                                    |                  |              |          |           |            |           | 0,00      | 0,00     |            |          |
| a-   | Acero 1/2" x 20' grado 60 + 10% desp.                                                                                                                              | 0,82 qq          | 2.847,46     | 512,54   | 2.329,62  | 419,33     | 2.748,95  | 2.847,46  | 512,54   | 3.360,00   | 2.117,00 |
| b-   | acero 1/4" x 20' grado 60 + 10% desp.                                                                                                                              | 1,91 qq          | 334,75       | 60,25    | 639,03    | 115,03     | 754,05    | 334,75    | 60,25    | 395,00     | 2.117,00 |
| c-   | M.O. acero                                                                                                                                                         | 2,73 qq          | 334,75       | 60,25    | 912,90    | 164,32     | 1.077,22  | 334,75    | 60,25    | 395,00     | 300,00   |
| d-   | Planchas plywood 4'x8'x1/4" (8 usos)                                                                                                                               | 0,23 u           | 2.372,88     | 427,12   | 545,76    | 98,24      | 644,00    | 2.372,88  | 427,12   | 2.800,00   | 1.900,00 |
| e-   | Madera bruta amer. (4 usos)                                                                                                                                        | 28,00 pt         | 29,66        | 5,34     | 830,51    | 149,49     | 980,00    | 29,66     | 5,34     | 35,00      | 31,67    |

