**FLUJO DE CAJA PARA EL PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA VÍA SECUNDARIA PARA LOS PRIMEROS 5 KM DESDE EL CRUCE CON LA RUTA 45 DEL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES DEPARTAMENTO DE SANTANDER**

| | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 | M8 | M9 | M10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA CRUCE RUTA 45 TRONCAL CENTRAL QUE COMUNICA AL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES - SANTANDER. | | | | | | | | | | |
| ETAPA PRECONTRACTUAL | | | | | | | | | | |
| INICIO PROYECTO | | | | | | | | | | |
| CAPITULO 1: PRELIMINARES | | | | | | | | | | |
| Remocion de Alcantarillas | | | | $ 777,507 | $ 30,293 | | | | | |
| Demolición de estructura | | | | $ 8,603,426 | $ 9,236,578 | $ 37,244 | | | | |
| Demolicion de pavimento existente | | | | $ 107,628,998 | $ 375,943,543 | $ 62,151,957 | | | | |
| Excavaciones Varias Sin Clasificar | | | | | $ 144,661,066 | $ 150,297,211 | $ 5,636,145 | | | |
| Escarificacion, conformacion y compactacion de subrasante existente | | | | | | $ 733,747,179 | $ 151,174,042 | | | |
| Rellenos para estructuras con Suelo | | | | | | | | | $ 4,334,557 | |
| Concreto Resistencia 21 MPA (D) | | | | | | | | $ 69,298,182 | $ 99,590,201 | |
| Concreto Resistencia 14 MPA (F) | | | | | | $ 22,588,960 | $ 50,469,028 | $ 49,044,499 | | |
| Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa | | | | | | $ 141,815,997 | $ 152,252,672 | $ 74,284,570 | | |
| Tuberia de Concreto Reforzado 21 MPA de 900 MM de Diametro Interior | | | | | | $ 42,905,711 | $ 46,063,274 | $ 185,739 | | |
| Localización y replanteo | | | $ 56,509,031 | $ 2,201,651 | | | | | | |
| Geotextil de refuerzo NT - 2500 | | | | | | | $ 14,146,496 | | | |
| Cuneta de concreto vaciada in situ, incluye conformación de la superficie de apoyo | | | | | | | | | | |
| CAPITULO 2: ESTRUCTURA DE PAVIMENTO | | | | | | | | | | |
| Terraplen para sobre ancho (Bermas) | | | | | | | $ 141,331,787 | $ 402,876,817 | $ 235,552,978 | |
| Base Granular Clase A | | | | | | | | | $ 1,385,839,684 | |
| Riego de Imprimacion con Asfalto Liquido | | | | | | | | | | |
| Mezcla densa en caliente tipo MDC-19 | | | | | | | | | | |
| Mezcla densa en caliente tipo MDC-25 | | | | | | | | | | |
| CAPITULO 3: SEÑALIZACIÓN | | | | | | | | | | |
| Línea de demarcación con pintura en frio | | | | | | | | | | |
| Señal vertical de tránsito tipo II con lamina reflectiva Tipo III | | | | | | | | | | |
| CAPITULO 4: TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DERRUMBES | | | | | | | | | | |
| Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y prestamos para distancias mayores a mil metros | | | | | $ 23,049,368 | $ 36,634,757 | $ 13,585,389 | | | |
| ETAPA DE LIQUIDACIÓN | | | | | | | | | | |
| FIN PROYECTO | | | | | | | | | | |
| Total | | | $ 56,509,031 | $ 119,211,582 | $ 552,920,847 | $ 1,190,179,016 | $ 574,658,833 | $ 595,689,807 | $ 1,725,317,420 | |

**Denis Yineth Piho Mariño**
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.

**FLUJO DE CAJA PARA EL PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA VÍA SECUNDARIA PARA LOS PRIMEROS 5 KM DESDE EL CRUCE CON LA RUTA 45 DEL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES DEPARTAMENTO DE SANTANDER**

| | M10 | M11 | M12 | M13 | M14 | M15 | M16 | M17 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA CRUCE RUTA 45 TRONCAL CENTRAL QUE COMUNICA AL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES - SANTANDER. | | | | | | | | | |
| ETAPA PRECONTRACTUAL | | | | | | | | | |
| INICIO PROYECTO | | | | | | | | | |
| CAPITULO 1: PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| Remocion de Alcantarillas | | | | | | | | | $ 807,800 |
| Demolición de estructura | | | | | | | | | $ 17,877,248 |
| Demolicion de pavimento existente | | | | | | | | | $ 545,724,498 |
| Excavaciones Varias Sin Clasificar | | | | | | | | | $ 300,594,422 |
| Escarificacion, conformacion y compactacion de subrasante existente | | | | | | | | | $ 884,921,221 |
| Rellenos para estructuras con Suelo | $ 22,871,703 | $ 17,061,553 | | | | | | | $ 44,267,812 |
| Concreto Resistencia 21 MPA (D) | $ 80,087,120 | | | | | | | | $ 248,975,503 |
| Concreto Resistencia 14 MPA (F) | | | | | | | | | $ 122,102,487 |
| Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa | | | | | | | | | $ 368,353,239 |
| Tuberia de Concreto Reforzado 21 MPA de 900 MM de Diametro Interior | | | | | | | | | $ 89,154,724 |
| Localización y replanteo | | | | | | | | | $ 58,710,682 |
| Geotextil de refuerzo NT - 2500 | | | | | | | | | $ 14,146,496 |
| Cuneta de concreto vaciada in situ, incluye conformación de la superficie de apoyo | | | $ 179,042,863 | $ 294,057,152 | $ 190,900,006 | | | | $ 664,000,021 |
| CAPITULO 2: ESTRUCTURA DE PAVIMENTO | | | | | | | | | |
| Terraplen para sobre ancho (Bermas) | | | | | | | | | $ 779,761,582 |
| Base Granular Clase A | $ 161,144,149 | | | | | | | | $ 1,546,983,834 |
| Riego de Imprimacion con Asfalto Liquido | $ 274,105,201 | | | | | | | | $ 274,105,201 |
| Mezcla densa en caliente tipo MDC-19 | $ 227,967,568 | $ 868,447,879 | $ 897,396,142 | $ 177,308,109 | | | | | $ 2,171,119,698 |
| Mezcla densa en caliente tipo MDC-25 | | | $ 895,332,544 | $ 1,162,526,025 | $ 754,704,396 | | | | $ 2,812,562,965 |
| CAPITULO 3: SEÑALIZACIÓN | | | | | | | | | |
| Línea de demarcación con pintura en frio | | | | | $ 42,627,482 | | | | $ 42,627,482 |
| Señal vertical de tránsito tipo II con lamina reflectiva Tipo III | | | | | $ 10,547,159 | | | | $ 10,547,159 |
| CAPITULO 4: TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DERRUMBES | | | | | | | | | |
| Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y prestamos para distancias mayores a mil metros | | | | | | | | | $ 73,269,514 |
| ETAPA DE LIQUIDACIÓN | | | | | | | | | |
| FIN PROYECTO | | | | | | | | | |
| Total | $ 766,175,741 | $ 885,509,432 | $ 1,971,771,548 | $ 1,633,891,286 | $ 998,779,042 | | | | $ 11,070,613,585 |

**Denis Yineth Piho Mariño**
MAT. PROFESIONAL No 01117-10920
Ingeniera en Transporte y Vías.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción.
Universidad Santo Tomas Tunja.