

## **ANEXO 10 PRESUPUESTO DE INTERVENCIÓN**

ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ  
CUNDINAMARCA.

|  |   |           |   |  |  |
|--|---|-----------|---|--|--|
| 1  | PRELIMINARES  | may-22    |   |  |  |
| 1.1.   | Construcción de cerramiento provisional en polisombra H=2.1m, incluye durmiente Ordinario | UNIDAD    | m |  |  |
| ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ CUNDINAMARCA. |   |           |   |  |  |
| Contrato   |   | NO APLICA |   |  |  |
| ING. SERGIO E MURCIA SÁNCHEZ   |   |           |   |  |  |

**1 Materiales**

|  | Nombre                             | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial  |
|--|------------------------------------|-----|----------|-------------|-------------|
|  | Durmiente Ordinario 4cmX4cmX290cm  | un  | 0.33     | \$ 5,950.14 | \$ 1,963.55 |
|  | Polisombra 1.0X4.0m (rollo 1000m2) | m   | 1.00     | \$ 1,730.31 | \$ 1,730.31 |
|  | Puntillas de acero 1" 35 Un        | lb  | 0.01     | \$ 2,284.92 | \$ 22.85    |
|  |                                    |     |          |             |             |
|  |                                    |     |          |             | \$ 3,716.70 |

**2 Equipos**

|  | Nombre            | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial |
|--|-------------------|-----|----------|-------------|------------|
|  | Herramienta menor | %   | 10.0%    | \$ 3,716.70 | \$ 371.67  |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             | \$ 371.67  |

**3 Mano de Obra**

|  | Nombre                      | U.M | Cantidad | Vr.Unitario  | Vr.Parcial  |
|--|-----------------------------|-----|----------|--------------|-------------|
|  | MANO DE OBRA AA ALBAÑILERIA | hc  | 0.1600   | \$ 18,047.15 | \$ 2,887.54 |
|  |                             |     |          |              |             |
|  |                             |     |          |              |             |
|  |                             |     |          |              | \$ 2,887.54 |

**4 Transporte**

|                               | Nombre                   | m3 | Dist. | m3-km | tarifa | Vr.Parcial  |
|-------------------------------|--------------------------|----|-------|-------|--------|-------------|
|                               | transporte de materiales | 1  | 1.0   | 1.00  | 785.00 | \$ 785.00   |
|                               |                          |    |       |       |        |             |
|                               |                          |    |       |       |        | \$ 785.00   |
| <b>Valor Unitario Total :</b> |                          |    |       |       |        | \$ 7,760.92 |

ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ  
CUNDINAMARCA.

|  |  |           |    |  |
|--|--|-----------|----|--|
| 1  | PRELIMINARES   | may-22    |    |  |
| 6.1  | Camapaña de topografía para localización y replanteo con elementos de precisión. | UNIDAD    | m2 |  |
| ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ CUNDINAMARCA. |  |           |    |  |
| Contrato   |  | NO APLICA |    |  |
| ING. SERGIO E MURCIA SÁNCHEZ   |  |           |    |  |

**1 Materiales**

| Nombre  | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial |
|---|-----|----------|-------------|------------|
| Estaca en madera 4cm x 4cm x 2.5m - Ordinaria | un  | 3.00     | \$ 1,876.75 | 5,630.25   |
|   |     |          |             |            |
|   |     |          |             |            |
|   |     |          |             |            |
|   |     |          |             | 5,630.25   |

**2 Equipos**

| Nombre               | U.M | Cantidad | Vr.Unitario  | Vr.Parcial |
|----------------------|-----|----------|--------------|------------|
| Estación total Leica | d   | 1.00     | \$ 70,000.00 | 70,000.00  |
|                      |     |          |              |            |
|                      |     |          |              |            |
|                      |     |          |              |            |
|                      |     |          |              | 70,000.00  |

**3 Mano de Obra**

| Nombre | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial |
|--------|-----|----------|-------------|------------|
| C. top | hc  | 8.0000   | \$ 56,588   | 452,703.28 |
|        |     |          |             |            |
|        |     |          |             |            |
|        |     |          |             | 452,703.28 |

**4 Transporte**

| Nombre                        | m3 | Dist. | m3-km | tarifa | Vr.Parcial        |
|-------------------------------|----|-------|-------|--------|-------------------|
| transporte de materiales      | 1  | 1.0   | 1.00  | 785.00 | 785.00            |
|                               |    |       |       |        |                   |
|                               |    |       |       |        | 785.00            |
| <b>Valor Unitario Total :</b> |    |       |       |        | <b>529,119.00</b> |

ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ CUNDINAMARCA.

|  |   |           |          |             |                  |            |
|--|---|-----------|----------|-------------|------------------|------------|
| 1  | PRELIMINARES  | may-22    |          |             |                  |            |
| 10   | Demolición de placa base, sobre zapatas a reforzar, (c2, d2 y E2) | UNIDAD    | m2       |             |                  |            |
| ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ CUNDINAMARCA. |   |           |          |             |                  |            |
| Contrato   |   | NO APLICA |          |             |                  |            |
| ING. SERGIO E MURCIA SÁNCHEZ   |   |           |          |             |                  |            |
| <b>1 Materiales</b>  |   |           |          |             |                  |            |
|  | Nombre  | U.M       | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial       |            |
|  |   |           |          |             |                  |            |
|  |   |           |          |             |                  |            |
|  |   |           |          |             |                  |            |
|  |   |           |          |             | 0.00             |            |
| <b>2 Equipos</b>   |   |           |          |             |                  |            |
|  | Nombre  | U.M       | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial       |            |
|  | Martillo demoledor eléctrico                                      | d         | 0.20     | \$ 61,797   | 12,359.34        |            |
|  |   |           |          |             |                  |            |
|  |   |           |          |             |                  |            |
|  |   |           |          |             |                  |            |
|  |   |           |          |             | 12,359.34        |            |
| <b>3 Mano de Obra</b>  |   |           |          |             |                  |            |
|  | Nombre  | U.M       | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial       |            |
|  | Cuadrilla tipo AO   | hc        | 0.2000   | \$ 18,047   | 3,609.43         |            |
|  |   |           |          |             |                  |            |
|  |   |           |          |             |                  |            |
|  |   |           |          |             | 3,609.43         |            |
| <b>4 Transporte</b>  |   |           |          |             |                  |            |
|  | Nombre  | m3        | Dist.    | m3-km       | tarifa           | Vr.Parcial |
|  | transporte de materiales  | 1         | 1.0      | 1.00        | 785.00           | 785.00     |
|  |   |           |          |             |                  |            |
|  |   |           |          |             |                  | 785.00     |
| <b>Valor Unitario Total :</b>  |   |           |          |             | <b>16,754.00</b> |            |

ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ CUNDINAMARCA.

|  |   |           |    |  |  |
|--|---|-----------|----|--|--|
| 1  | PRELIMINARES  | may-22    |    |  |  |
| 10   | Demolición de muro bloque de perforación horizontal No. 4 | UNIDAD    | m2 |  |  |
| ESTUDIO PATOLOGICO Y DEL VULNERABILIDAD SISMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ CUNDINAMARCA. |   |           |    |  |  |
| Contrato   |   | NO APLICA |    |  |  |
| ING. SERGIO E MURCIA SÁNCHEZ   |   |           |    |  |  |

**1 Materiales**

|  | Nombre | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial |
|--|--------|-----|----------|-------------|------------|
|  |        |     |          |             |            |
|  |        |     |          |             |            |
|  |        |     |          |             |            |
|  |        |     |          |             |            |
|  |        |     |          |             |            |
|  |        |     |          |             |            |
|  |        |     |          |             |            |
|  |        |     |          |             | 0.00       |

**2 Equipos**

|  | Nombre            | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial |
|--|-------------------|-----|----------|-------------|------------|
|  | Herramienta menor | %   | 10%      | \$ 13,535   | 1,353.54   |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             | 1,353.54   |

**3 Mano de Obra**

|  | Nombre            | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial |
|--|-------------------|-----|----------|-------------|------------|
|  | Cuadrilla tipo AO | hc  | 0.7500   | \$ 18,047   | 13,535.36  |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             | 13,535.36  |

**4 Transporte**

|                               | Nombre                   | m3 | Dist. | m3-km | tarifa | Vr.Parcial       |
|-------------------------------|--------------------------|----|-------|-------|--------|------------------|
|                               | transporte de materiales | 1  | 1.0   | 1.00  | 785.00 | 785.00           |
|                               |                          |    |       |       |        |                  |
|                               |                          |    |       |       |        |                  |
|                               |                          |    |       |       |        |                  |
|                               |                          |    |       |       |        |                  |
|                               |                          |    |       |       |        |                  |
|                               |                          |    |       |       |        |                  |
|                               |                          |    |       |       |        |                  |
|                               |                          |    |       |       |        | 785.00           |
| <b>Valor Unitario Total :</b> |                          |    |       |       |        | <b>15,674.00</b> |

ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ CUNDINAMARCA.

|  |   |           |    |  |
|--|---|-----------|----|--|
| 2  | Movimiento de tierras   | may-22    |    |  |
| 2.1  | Excavaciones manuales en material sin clasificar de profundidad de 0 a 2m , incluye retiro a 1 km | UNIDAD    | m3 |  |
| ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ CUNDINAMARCA. |   |           |    |  |
| Contrato de consultoría No.:   |   | NO APLICA |    |  |
| ING. SERGIO E MURCIA SÁNCHEZ   |   |           |    |  |

**1 Materiales**

|  | Nombre                                 | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial  |
|--|--|-----|----------|-------------|-------------|
|  | Durmiente 4cm X 4cm X 2.9m - Ordinario | un  | 0.20     | \$ 5,729    | 1,145.80    |
|  | Repisa 8 x 4 cm x 3.9m - Ordinario     | 0   | 0.20     | \$ 11,901   | 2,380.26    |
|  | Puntilla con cabeza 2"                 | 0   | 0.10     | \$ 3,100    | 310.00      |
|  |  |     |          |             |             |
|  |  |     |          |             |             |
|  |  |     |          |             | \$ 3,836.06 |

**2 Equipos**

|  | Nombre            | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial |
|--|-------------------|-----|----------|-------------|------------|
|  | Herramienta menor | %   | 5%       | \$ 12,775   | \$ 638.76  |
|  | carretilla        | d   | 0.04     | \$ 5,303    | \$ 212.11  |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             | \$ 850.88  |

**3 Mano de Obra**

|  | Nombre                         | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial   |
|--|--------------------------------|-----|----------|-------------|--------------|
|  | Cuadrilla AA                   | hc  | 0.50     | \$ 18,047   | \$ 9,023.58  |
|  | Ayudante para trasiego interno | hc  | 0.50     | \$ 7,503    | \$ 3,751.72  |
|  |                                |     |          |             |              |
|  |                                |     |          |             | \$ 12,775.29 |

**4 Transporte**

|                               | Nombre  | m3   | Dist. | m3-km | tarifa    | Vr.Parcial          |
|-------------------------------|---|------|-------|-------|-----------|---------------------|
|                               | Cargue, transporte y descargue de material en sitio autorizado. | 1.25 | 10    | \$ 13 | \$ 2,000  | \$ 25,000.00        |
|                               | Derechos de escombrera  | 1    | 1     | \$ 1  | \$ 10,000 | \$ 10,000.00        |
|                               |   |      |       |       |           |                     |
|                               |   |      |       |       |           | \$ 35,000.00        |
| <b>Valor Unitario Total :</b> |   |      |       |       |           | <b>\$ 52,462.00</b> |

ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ  
CUNDINAMARCA.

|  |   |           |    |  |  |
|--|---|-----------|----|--|--|
| 3  | ESTRUCTURA  | may-22    |    |  |  |
| 3.1  | Acero de refuerzo para elementos de zapatas, incluye anclaje químico anchorfix 3001 o similar | UNIDAD    | m3 |  |  |
| ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ CUNDINAMARCA. |   |           |    |  |  |
| Contrato de consultoría No.:   |   | NO APLICA |    |  |  |
| ING. SERGIO E MURCIA SÁNCHEZ   |   |           |    |  |  |

**1 Materiales**

| Nombre                                      | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial  |
|---|-----|----------|-------------|-------------|
| Acero corrugado figurado 1/4"-1" 60.000 PSI | Kg  | 1.05     | \$ 5,400    | 5,670.00    |
| AnchorFix 3001 x 600ml                      | und | 0.006    | \$ 175,000  | 1,005.56    |
|   |     |          |             |             |
|   |     |          |             |             |
|   |     |          |             | \$ 6,675.56 |

**2 Equipos**

| Nombre            | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial |
|-------------------|-----|----------|-------------|------------|
| Herramienta menor | %   | 5%       | \$ 6,317    | \$ 315.83  |
|                   |     |          |             |            |
|                   |     |          |             |            |
|                   |     |          |             | \$ 315.83  |

**3 Mano de Obra**

| Nombre       | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial  |
|--------------|-----|----------|-------------|-------------|
| Cuadrilla AA | hc  | 0.35     | \$ 18,047   | \$ 6,316.50 |
|              |     |          |             |             |
|              |     |          |             |             |
|              |     |          |             | \$ 6,316.50 |

**4 Transporte**

| Nombre                        | m3 | Dist. | m3-km | tarifa    | Vr.Parcial       |
|-------------------------------|----|-------|-------|-----------|------------------|
|                               |    |       |       |           |                  |
|                               |    |       |       |           |                  |
|                               |    |       |       |           |                  |
|                               |    |       |       |           | \$ -             |
| <b>Valor Unitario Total :</b> |    |       |       | <b>\$</b> | <b>13,308.00</b> |

**ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ  
CUNDINAMARCA.**

|   |   |           |    |  |
|---|---|-----------|----|--|
| 3   | <b>ESTRUCTURA</b>   | may-22    |    |  |
| 3.1   | Colocación, vibrado de concreto para reforzamiento de zapatas, concreto de baja retracción, de 35 Mpa de resistencia a la | UNIDAD    | m3 |  |
| <i>ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE</i> |   |           |    |  |
| Contrato de consultoría No.:  |   | NO APLICA |    |  |
| ING. SERGIO E MURCIA SÁNCHEZ  |   |           |    |  |

**1 Materiales**

|  | Nombre   | U.M | Cantidad | Vr.Unitario  | Vr.Parcial      |
|--|--|-----|----------|--------------|-----------------|
|  | Concreto de 35 Mpa de baja retracción            | m3  | 1.02     | \$ 6,584,829 | 6,716,525.58    |
|  | Vibrador de concreto eléctrico 110V, manguera 5m | d   | 1.00     | \$ 35,298    | 35,297.86       |
|  | Separador de refuerzo                            | un  | 20.00    | \$ 4,000     | 80,000.00       |
|  |  |     |          |              |                 |
|  |  |     |          |              |                 |
|  |  |     |          |              | \$ 6,831,823.44 |

**2 Equipos**

|  | Nombre                       | U.M | Cantidad | Vr.Unitario  | Vr.Parcial   |
|--|------------------------------|-----|----------|--------------|--------------|
|  | Herramienta menor            | %   | 0.5%     | \$ 6,831,823 | \$ 34,159.12 |
|  | Formaleta m2 con accesorios. | m2  | 3.33     | \$ 1,890     | \$ 6,300.84  |
|  |                              |     |          |              |              |
|  |                              |     |          |              |              |
|  |                              |     |          |              | \$ 40,459.96 |

**3 Mano de Obra**

|  | Nombre       | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial   |
|--|--------------|-----|----------|-------------|--------------|
|  | Cuadrilla AA | hc  | 1.00     | \$ 18,047   | \$ 18,047.15 |
|  |              |     |          |             |              |
|  |              |     |          |             |              |
|  |              |     |          |             | \$ 18,047.15 |

**4 Transporte**

|                               | Nombre | m3 | Dist. | m3-km | tarifa | Vr.Parcial             |
|-------------------------------|--------|----|-------|-------|--------|------------------------|
|                               |        |    |       |       |        |                        |
|                               |        |    |       |       |        |                        |
|                               |        |    |       |       |        |                        |
|                               |        |    |       |       |        | \$ -                   |
| <b>Valor Unitario Total :</b> |        |    |       |       |        | <b>\$ 6,890,331.00</b> |

ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ CUNDINAMARCA.

|  |  |           |    |  |
|--|--|-----------|----|--|
| 4  | ESTRUCTURA   | may-22    |    |  |
| 3.1  | Escarificar superficie minimo de rugosidad CSP 5, soplar y limpiar | UNIDAD    | m2 |  |
| ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ CUNDINAMARCA. |  |           |    |  |
| Contrato de consultoría No.:   |  | NO APLICA |    |  |
| ING. SERGIO E MURCIA SÁNCHEZ   |  |           |    |  |

**1 Materiales**

|  | Nombre | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial |
|--|--------|-----|----------|-------------|------------|
|  |        |     |          |             |            |
|  |        |     |          |             |            |
|  |        |     |          |             |            |
|  |        |     |          |             |            |
|  |        |     |          |             | \$ -       |

**2 Equipos**

|  | Nombre            | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial |
|--|-------------------|-----|----------|-------------|------------|
|  | Herramienta menor | %   | 10%      | \$ 9,024    | \$ 902.36  |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             |            |
|  |                   |     |          |             | \$ 902.36  |

**3 Mano de Obra**

|  | Nombre       | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial  |
|--|--------------|-----|----------|-------------|-------------|
|  | Cuadrilla AA | hc  | 0.50     | \$ 18,047   | \$ 9,023.58 |
|  |              |     |          |             |             |
|  |              |     |          |             |             |
|  |              |     |          |             | \$ 9,023.58 |

**4 Transporte**

|  | Nombre | m3 | Dist. | m3-km | tarifa | Vr.Parcial |
|--|--------|----|-------|-------|--------|------------|
|  |        |    |       |       |        |            |
|  |        |    |       |       |        |            |
|  |        |    |       |       |        |            |
|  |        |    |       |       |        | \$ -       |

Valor Unitario Total : \$ 9,926.00

ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ  
CUNDINAMARCA.

|  |  |           |    |  |  |
|--|--|-----------|----|--|--|
| 4  | ESTRUCTURA   | may-22    |    |  |  |
| 3.1  | Encamisado de columnas en lámina de espesor 1/4" ASTM 992 Gr50, sección final de la columna compuesta 0.30X0.30m | UNIDAD    | m2 |  |  |
| ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ CUNDINAMARCA. |  |           |    |  |  |
| Contrato de consultoría No.:   |  | NO APLICA |    |  |  |
| ING. SERGIO E MURCIA SÁNCHEZ   |  |           |    |  |  |

**1 Materiales**

|  | Nombre                                       | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial    |
|--|--|-----|----------|-------------|---------------|
|  | lámina Hot rollet 2.40mX1.20m (6.0mm o 1/4") | un  | 0.35     | \$ 705,370  | 244,920.00    |
|  |  |     |          |             |               |
|  |  |     |          |             |               |
|  |  |     |          |             |               |
|  |  |     |          |             | \$ 244,920.00 |

**2 Equipos**

|  | Nombre            | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial   |
|--|-------------------|-----|----------|-------------|--------------|
|  | Herramienta menor | %   | 10%      | \$ 244,920  | \$ 24,492.00 |
|  |                   |     |          |             |              |
|  |                   |     |          |             |              |
|  |                   |     |          |             | \$ 24,492.00 |

**3 Mano de Obra**

|  | Nombre       | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial  |
|--|--------------|-----|----------|-------------|-------------|
|  | Cuadrilla AA | hc  | 0.20     | \$ 18,047   | \$ 3,609.43 |
|  |              |     |          |             |             |
|  |              |     |          |             |             |
|  |              |     |          |             | \$ 3,609.43 |

**4 Transporte**

|  | Nombre | m3 | Dist. | m3-km | tarifa | Vr.Parcial |
|--|--------|----|-------|-------|--------|------------|
|  |        |    |       |       |        |            |
|  |        |    |       |       |        |            |
|  |        |    |       |       |        | \$ -       |

|                               |  |  |  |  |                      |
|-------------------------------|--|--|--|--|----------------------|
| <b>Valor Unitario Total :</b> |  |  |  |  | <b>\$ 273,021.00</b> |
|-------------------------------|--|--|--|--|----------------------|

**ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ  
CUNDINAMARCA.**

|   |   |                  |    |  |
|---|---|------------------|----|--|
| 4   | <b>ESTRUCTURA</b>   | <i>may-22</i>    |    |  |
| 3.1   | Colocación, vibrado de concreto para reforzamiento para columnas, concreto de baja retracción, de 35 Mpa de resistencia a la compresión, incluye puente de adherencia | UNIDAD           | m3 |  |
| <i>ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE</i> |   |                  |    |  |
| <i>Contrato de consultoría No.:</i>   |   | <i>NO APLICA</i> |    |  |
| <i>ING. SERGIO E MURCIA SÁNCHEZ</i>   |   |                  |    |  |

**1 Materiales**

|  | <i>Nombre</i>                         | <i>U.M</i> | <i>Cantidad</i> | <i>Vr.Unitario</i> | <i>Vr.Parcial</i> |
|--|---------------------------------------|------------|-----------------|--------------------|-------------------|
|  | Concreto de 35 Mpa de baja retracción | un         | 1.00            | \$ 6,584,829       | 6,584,829.00      |
|  | Sikadur 32 primer 3 Kg                | un         | 3.80            | \$ 407,800         | 1,549,640.00      |
|  | Distanciadores                        | un         | 15.00           | \$ 4,000           | 60,000.00         |
|  |                                       |            |                 |                    |                   |
|  |                                       |            |                 |                    |                   |
|  |                                       |            |                 |                    | \$ 8,194,469.00   |

**2 Equipos**

|  | <i>Nombre</i>                                    | <i>U.M</i> | <i>Cantidad</i> | <i>Vr.Unitario</i> | <i>Vr.Parcial</i> |
|--|--|------------|-----------------|--------------------|-------------------|
|  | Herramienta menor                                | %          | 0.50%           | \$ 8,194,469       | \$ 40,972.35      |
|  | Vibrador de concreto eléctrico 110V, manguera 5m | d          | 0.10            | \$ 35,298          | \$ 3,529.79       |
|  |  |            |                 |                    |                   |
|  |  |            |                 |                    |                   |
|  |  |            |                 |                    | \$ 44,502.13      |

**3 Mano de Obra**

|  | <i>Nombre</i> | <i>U.M</i> | <i>Cantidad</i> | <i>Vr.Unitario</i> | <i>Vr.Parcial</i> |
|--|---------------|------------|-----------------|--------------------|-------------------|
|  | Cuadrilla AA  | hc         | 2.00            | \$ 18,047          | \$ 36,094.30      |
|  |               |            |                 |                    |                   |
|  |               |            |                 |                    |                   |
|  |               |            |                 |                    | \$ 36,094.30      |

**4 Transporte**

|                               | <i>Nombre</i> | <i>m3</i> | <i>Dist.</i> | <i>m3-km</i> | <i>tarifa</i> | <i>Vr.Parcial</i>      |
|-------------------------------|---------------|-----------|--------------|--------------|---------------|------------------------|
|                               |               |           |              |              |               |                        |
|                               |               |           |              |              |               |                        |
|                               |               |           |              |              |               |                        |
|                               |               |           |              |              |               | \$ -                   |
| <b>Valor Unitario Total :</b> |               |           |              |              |               | <b>\$ 8,275,065.00</b> |

ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ  
CUNDINAMARCA.

|  |  |           |    |  |
|--|--|-----------|----|--|
| 4  | ESTRUCTURA   | may-22    |    |  |
| 3.1  | Reforzamiento de viguetas con fibras de materiales compuestos CFRP | UNIDAD    | m3 |  |
| ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE |  |           |    |  |
| Contrato de consultoría No.:   |  | NO APLICA |    |  |
| ING. SERGIO E MURCIA SÁNCHEZ   |  |           |    |  |

**1 Materiales**

| Nombre             | U.M | Cantidad | Vr.Unitario  | Vr.Parcial    |
|--------------------|-----|----------|--------------|---------------|
| sika carbodur S512 | ml  | 1.00     | \$ 247,520   | 247,520.00    |
| Carbodur 30 6 KG   | un  | 0.06     | \$ 1,260,079 | 71,404.48     |
|                    |     |          |              |               |
|                    |     |          |              |               |
|                    |     |          |              | \$ 318,924.48 |

**2 Equipos**

| Nombre            | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial  |
|-------------------|-----|----------|-------------|-------------|
| Herramienta menor | %   | 0.50%    | \$ 318,924  | \$ 1,594.62 |
| 0                 | d   | 0.10     | \$ -        | \$ -        |
|                   |     |          |             |             |
|                   |     |          |             | \$ 1,594.62 |

**3 Mano de Obra**

| Nombre       | U.M | Cantidad | Vr.Unitario | Vr.Parcial  |
|--------------|-----|----------|-------------|-------------|
| Cuadrilla AA | hc  | 0.30     | \$ 18,047   | \$ 5,414.15 |
|              |     |          |             |             |
|              |     |          |             |             |
|              |     |          |             | \$ 5,414.15 |

**4 Transporte**

| Nombre                        | m3 | Dist. | m3-km | tarifa | Vr.Parcial           |
|-------------------------------|----|-------|-------|--------|----------------------|
|                               |    |       |       |        |                      |
|                               |    |       |       |        |                      |
|                               |    |       |       |        |                      |
|                               |    |       |       |        | \$ -                 |
| <b>Valor Unitario Total :</b> |    |       |       |        | <b>\$ 325,933.00</b> |

**ESTUDIO PATOLÓGICO Y DEL VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA FAMILIA FORERO, VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ  
CUNDINAMARCA.**

| ITEM                              | DESCRIPCIÓN   | UNIDAD | CANT.  | VALOR UNITARIO  | TOTAL                 |
|-----------------------------------|---|--------|--------|-----------------|-----------------------|
| <b>1</b>                          | <b>PRELIMINARES</b>   |        |        | <b>Subtotal</b> | <b>\$ 1,842,323</b>   |
| 1.1                               | Construcción de cerramiento provisional en polisombra H=2.1m, incluye durmiente Ordinario   | m      | 44.02  | \$ 7,761        | \$ 341,636            |
| 1.2                               | Camapaña de topografía para localización y replanteo con elementos de precisión.  | d      | 2.5    | \$ 529,119      | \$ 1,322,798          |
| 1.3                               | Demolición de placa base, sobre zapatas a reforzar, (c2, d2 y E2)   | m2     | 6.75   | \$ 16,754       | \$ 113,090            |
| 1.4                               | Demolición de muro bloque de perforación horizontal No. 4   | m2     | 5.4    | \$ 12,000       | \$ 64,800             |
| <b>2</b>                          | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>  |        |        | <b>Subtotal</b> | <b>\$ 424,942</b>     |
| 2.1                               | Excavaciones manuales en material sin clasificar de profundidad de 0 a 2m , incluye retiro a 1 km   | m3     | 8.1    | \$ 52,462       | \$ 424,942            |
| <b>3</b>                          | <b>ESTRUCTURA</b>   |        |        | <b>Subtotal</b> | <b>\$ 327,122,248</b> |
| 3.1                               | Acero de refuerzo para elementos de zapatas, incluye anclaje químico anchorfix 3001 o similar   | kg     | 46.80  | \$ 13,308       | \$ 622,814            |
|                                   | Colocación, vibrado de concreto para reforzamiento de zapatas, concreto de baja retracción, de 35 Mpa de resistencia a la compresión, incluye puente de adherencia    | m3     | 0.78   | \$ 6,890,331    | \$ 5,374,458          |
| 3.2                               | Escarificar superficie mínimo de rugosidad CSP 5, soplar y limpiar  | m2     | 146.88 | \$ 9,926        | \$ 1,457,931          |
| 3.3                               | Encamisado de columnas en lámina de espesor 1/4" ASTM 992 Gr50, sección final de la columna compuesta 0.30X0.30m  | m2     | 146.64 | \$ 273,021      | \$ 40,035,799         |
| 3.4                               | Colocación, vibrado de concreto para reforzamiento para columnas, concreto de baja retracción, de 35 Mpa de resistencia a la compresión, incluye puente de adherencia | m3     | 7.332  | \$ 8,275,065    | \$ 60,672,777         |
| 3.5                               | Reforzamiento de vigas mediante recrecido en concreto de 35 MPa sin retracción tipo concretolisto RE5000 o similar  | m3     | 11.76  | \$ 8,275,065    | \$ 97,314,764         |
| 3.6                               | Acero Figurado de refuerzo de 6000 PSI  | Kg     | 5050   | \$ 5,500        | \$ 27,775,000         |
| 3.7                               | Reforzamiento de viguetas con fibras de materiales compuestos CFRP  | m      | 288    | \$ 325,933      | \$ 93,868,704         |
| <b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>      |   |        |        |                 | <b>\$ 329,389,513</b> |
| <b>COSTOS ADMINISTRATIVOS 15%</b> |   |        |        |                 | <b>\$ 49,408,427</b>  |
| <b>IMPROVISTOS 5%</b>             |   |        |        |                 | <b>\$ 16,469,476</b>  |
| <b>UTILIDADES 5%</b>              |   |        |        |                 | <b>\$ 16,469,476</b>  |
| <b>IVA 19% sobre utilidad</b>     |   |        |        |                 | <b>\$ 3,129,200</b>   |
| <b>Total proyecto</b>             |   |        |        |                 | <b>\$ 414,866,091</b> |