

INVITACIÓN PÚBLICA PARA PRESENTAR PROPUESTAS

OBJETO

Unir esfuerzos técnicos, administrativos, operativos y financieros para ejecutar las obras de restauración ecológica de áreas degradadas por procesos erosivos y remociones masales mediante obras de bioingeniería en el sector El Mirador vereda El Cebollal del municipio de Calarcá y brindar capacitación ambiental a dicha comunidad, enfocada en manejo suelos y gestión de riesgo.

TIPO DE CONTRATO

Convenio de Cooperación

PARTICIPANTES

Entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables y que hayan adelantado trabajos en Bioingeniería, Manejo de Suelos y Educación Ambiental.

PRESUPUESTO:

El convenio será por DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL PESOS M/CTE (\$ 284'770.000,00)

El Aporte CRQ será de DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL PESOS (\$ 264'770.000,00)

El Aporte de la Entidad sin Ánimo de Lucro será de VEINTE MILLONES DE PESOS (20'000.000,00)

ITEMS:

1. Ejecutar las obras de bioingeniería para el sector El Mirador vereda El Cebollal del municipio de Calarcá, de acuerdo a los resultados obtenidos en el convenio No. 014:

FICHA TÉCNICA LOTE N° 1

| TIPO DE SUELO Y SUS CARACTERÍSTICAS: | | |
|--|---|--|
| <p>Suelo de composición volcánica, suprayacidos por material de lleno provocado por fenómenos antrópicos, e infrayacidos por roca meteorizada de origen metamórfico conocidos como esquistos verdes.</p> <p>Estos suelos son de estructura piramidal y textura arenosa, muy permeable y con baja compactación.</p> | | |
| PENDIENTE MEDIA DEL TERRENO 45% | EVIDENCIAS DE ESTRUCTURAS GEOLÓGICAS No se identificó | CAPACIDAD PORTANTE: Requiere buen anclaje de las estructuras y material vegetal de raíz pivotante |
| PROFUNDIDAD DE ANCLAJE PARA TRINCHOS Y OBRAS DE CONTENCIÓN: 1,5 M | ALTURA EFECTIVA O ALTURA LIBRE PARA LOS TRINCHOS. 0.5 M | TIPO DE MADERA A UTILIZAR: GUADUA SOBREBASA Y BASA CON UN DIÁMETRO PROMEDIO DE 10 CENTÍMETROS |
| DURABILIDAD ESTIMADA PARA LOS MATERIALES 2 AÑOS SIN PROTECCIÓN O 4 AÑOS INMUNIZADA | DISTANCIA ENTRE TRINCHOS: PARA ESTO SE TIENE EN CUENTA ALTURA EFECTIVA DEL TRINCHO Y LA PENDIENTE DEL TERRENO. APLICANDO LA FORMULA $E = h/S \times 100$ PARA ESTE TERRENO NOS DA QUE CADA FILA DE TRINCHOS SE DEBE | PESO QUE SOPORTARA CADA TRINCHO: Una pieza de guadua de un metro tiene una resistencia a la flexión de 160 Kg/cm². Por lo tanto un trincho de 4 metros tendrá una resistencia a la flexión de 640 Kg/cm². Al utilizar 10 piezas de 4 metros por trincho tendrá una resistencia a la flexión |

| | | |
|--|---|--|
| | HACER CADA 1.1 M DE DISTANCIA. | de 6,4 toneladas. El trinchó tendrá una carga aportante de 0,6 toneladas por metro lineal de estructura. |
| SATURACIÓN DE HUMEDAD DE LOS SUELOS: 22% | VELOCIDAD DEL AGUA QUE EVACUA ESTE CAUCE: 0, NO EXISTE CAUDAL | TIPO DE PROTECCIÓN PARA LA GUADUA CREOSOTA VARETA, PINTURA PARA INTEMPERIE |
| MATERIAL VEGETAL A IMPLANTAR: | | |
| <p>En las bermas de los trinchos se utilizara cobertura vegetal de porte bajo pasto Kikuyo en la contrahuella deben quedar ubicadas las estacas vivas de especies (Nacedero, Sauce, Chachafruto, lechudo rojo, etc.)</p> <p>Y en toda el área tratada, cobertura vegetal de tipo arbórea como aliso, laurel, sauce, acacia negra y japonesa,</p> | | |
| CANTIDAD DE OBRA | | |
| EXCAVACIÓN: 150 M3 PREFILADO: 150 M3 SELLAMIENTO GRIETAS 75 ML REFORESTACIÓN: 200 ARBOLES SIEMBRA DE ESTACAS O PSEUDOESTACAS :2.379 | | COMPACTACIÓN DEL TERRENO: 195 M3 TRINCHOS SIMPLES VIVOS: 476 ML FILTROS EN GUADUA. 100ML REVEGETALIZACIÓN: 446 M2 |

FICHA TÉCNICA LOTE N° 2

| |
|--|
| TIPO DE SUELO Y SUS CARACTERÍSTICAS: |
| <p>Suelo de composición volcánica, suprayacidos por material de lleno provocado por fenómenos antrópicos, e infrayacidos por roca meteorizada de origen metamórfico conocidos como esquistos verdes.</p> <p>Estos suelos son de estructura piramidal y textura arenosa, muy permeable y con baja compactación.</p> |

| | | |
|----------------------------|----------------------|--|
| PENDIENTE MEDIA DEL | EVIDENCIAS DE | |
|----------------------------|----------------------|--|

| | | |
|---|--|---|
| <p>TERRENO</p> <p>45%</p> | <p>ESTRUCTURAS GEOLÓGICAS</p> <p>No se identifico</p> | <p>CAPACIDAD PORTANTE:</p> <p>Requiere buen anclaje de las estructuras y material vegetal de raíz pivotante</p> |
| <p>PROFUNDIDAD DE ANCLAJE PARA TRINCHOS Y OBRAS DE CONTENCIÓN:</p> <p>1,5 M</p> | <p>ALTURA EFECTIVA O ALTURA LIBRE PARA LOS TRINCHOS.</p> <p>0, 3 y 0.5 M</p> | <p>TIPO DE MADERA A UTILIZAR:</p> <p>GUADUA SOBREBASA Y BASA CON UN DIÁMETRO PROMEDIO DE 10 CENTÍMETROS</p> |
| <p>DURABILIDAD ESTIMADA PARA LOS MATERIALES</p> <p>2 AÑOS SIN PROTECCIÓN O 4 AÑOS INMUNIZADA</p> | <p>DISTANCIA ENTRE TRINCHOS:</p> <p>PARA ESTO SE TIENE EN CUENTA ALTURA EFECTIVA DEL TRINCHO Y LA PENDIENTE DEL TERRENO. APLICANDO LA FORMULA $E = h/S \times 100$</p> <p>PARA ESTE TERRENO NOS DA</p> <p>QUE CADA FILA DE TRINCHOS SE DEBE HACER CADA 1.1 M DE DISTANCIA.</p> | <p>PESO QUE SOPORTARA CADA TRINCHO:</p> <p>Una pieza de guadua de un metro tiene una resistencia a la flexión de 160 Kg/cm².</p> <p>Por lo tanto un trincho de 4 metros tendrá una resistencia a la flexión de 640 Kg/cm².</p> <p>Al utilizar 10 piezas de 4 metros por trincho tendrá una resistencia a la flexión de 6,4 toneladas.</p> <p>El trincho tendrá una carga aportante de 0,6 toneladas por metro lineal de estructura..</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>SATURACIÓN DE HUMEDAD DE LOS SUELOS:</p> | <p>VELOCIDAD DEL AGUA QUE EVACUA ESTE CAUCE:</p> | <p>TIPO DE PROTECCIÓN PARA LA GUADUA</p> <p>CREOSOTA VARETA,</p> |
|--|---|---|

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--|--|
| 22% | 0, NO EXISTE CAUDAL | PINTURA PARA INTEMPERIE | | | | | | | | | | |
| MATERIAL VEGETAL A IMPLANTAR: En las bermas de los trinchos se utilizara cobertura vegetal de porte bajo pasto Kikuyo en la contrahuella deben quedar ubicadas las estacas vivas de especies (Nacedero, Sauce, Chachafruto, lechudo rojo, etc.) Y en toda el área tratada, cobertura vegetal de tipo arbórea como aliso, laurel, sauce, acacia negra y japonesa, | | | | | | | | | | | | |
| CANTIDAD DE OBRA <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">EXCAVACIÓN: 600 M3</td> <td style="width: 50%; border: none;">COMPACTACIÓN DEL TERRENO: 910 M3</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">PREFILADO: 600 M3</td> <td style="border: none;">TRINCHOS SIMPLES VIVOS: 2.249 ML</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">SELLAMIENTO GRIETAS: 350 ML</td> <td style="border: none;">FILTROS EN GUADUA. 320 ML</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">REFORESTACIÓN: 800 ARBOLES</td> <td style="border: none;">REVEGETALIZACIÓN: 2.108 M2</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">SIEMBRA DE ESTACAS O PSEUDOESTACAS :11.242</td> <td></td> </tr> </table> | | | EXCAVACIÓN: 600 M3 | COMPACTACIÓN DEL TERRENO: 910 M3 | PREFILADO: 600 M3 | TRINCHOS SIMPLES VIVOS: 2.249 ML | SELLAMIENTO GRIETAS: 350 ML | FILTROS EN GUADUA. 320 ML | REFORESTACIÓN: 800 ARBOLES | REVEGETALIZACIÓN: 2.108 M2 | SIEMBRA DE ESTACAS O PSEUDOESTACAS :11.242 | |
| EXCAVACIÓN: 600 M3 | COMPACTACIÓN DEL TERRENO: 910 M3 | | | | | | | | | | | |
| PREFILADO: 600 M3 | TRINCHOS SIMPLES VIVOS: 2.249 ML | | | | | | | | | | | |
| SELLAMIENTO GRIETAS: 350 ML | FILTROS EN GUADUA. 320 ML | | | | | | | | | | | |
| REFORESTACIÓN: 800 ARBOLES | REVEGETALIZACIÓN: 2.108 M2 | | | | | | | | | | | |
| SIEMBRA DE ESTACAS O PSEUDOESTACAS :11.242 | | | | | | | | | | | | |

FICHA TÉCNICA LOTE N° 3

| | | |
|---|--|---|
| TIPO DE SUELO Y SUS CARACTERÍSTICAS: Suelo de composición volcánica infrayacidos por roca meteorizada de origen metamórfico conocidos como filitas pizarrosas. Estos suelos son de estructura laminar y textura arcillosa, baja permeabilidad y con alta compactación. | | |
| PENDIENTE MEDIA DEL TERRENO 45% | EVIDENCIAS DE ESTRUCTURAS GEOLÓGICAS Plegamiento, cizallamiento, micro fallas | CAPACIDAD PORTANTE: No requiere anclaje profundo de las estructuras pero si el material vegetal de raíz pivotante |
| PROFUNDIDAD DE ANCLAJE PARA | ALTURA EFECTIVA O ALTURA LIBRE PARA LOS | TIPO DE MADERA A UTILIZAR: |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|---|-----------------------|
| <p>TRINCHOS Y OBRAS DE CONTENCIÓN:</p> <p>1,0 M</p> | <p>TRINCHOS.</p> <p>0.3 y 0,5 M</p> | <p>GUADUA SOBREBASA Y BASA CON UN DIÁMETRO PROMEDIO DE 10 CENTÍMETROS</p> | | | | | | | | | | |
| <p>DURABILIDAD ESTIMADA PARA LOS MATERIALES</p> <p>2 AÑOS SIN PROTECCIÓN O 4 AÑOS INMUNIZADA</p> | <p>DISTANCIA ENTRE TRINCHOS:</p> <p>PARA ESTO SE TIENE EN CUENTA ALTURA EFECTIVA DEL TRINCHO Y LA PENDIENTE DEL TERRENO. APLICANDO LA FORMULA $E = h/S \times 100$</p> <p>PARA ESTE TERRENO NOS DA</p> <p>QUE CADA FILA DE TRINCHOS SE DEBE HACER CADA 1.1 M DE DISTANCIA.</p> <p>(Ver diseños)</p> | <p>PESO QUE SOPORTARA CADA TRINCHO:</p> <p>Una pieza de guadua de un metro tiene una resistencia a la flexión de 160 Kg/cm².</p> <p>Por lo tanto un trincho de 4 metros tendrá una resistencia a la flexión de 640 Kg/cm².</p> <p>Al utilizar 10 piezas de 4 metros por trincho tendrá una resistencia a la flexión de 6,4 toneladas.</p> <p>El trincho tendrá una carga aportante de 0,6 toneladas por metro lineal de estructura.</p> | | | | | | | | | | |
| <p>SATURACIÓN DE HUMEDAD DE LOS SUELOS:</p> <p>12%</p> | <p>VELOCIDAD DEL AGUA QUE EVACUA ESTE CAUCE:</p> <p>0,</p> <p>3lt/s</p> | <p>TIPO DE PROTECCIÓN PARA LA GUADUA</p> <p>CREOSOTA VARETA, PINTURA PARA INTEMPERIE</p> | | | | | | | | | | |
| <p>MATERIAL VEGETAL A IMPLANTAR:</p> <p>En las bermas de los trinchos se utilizara cobertura vegetal de porte bajo pasto Kikuyo, en la contrahuella deben quedar ubicadas las estacas vivas de especies (Nacedero, Sauce, Chachafruto, lechudo rojo, etc.)</p> <p>Y en toda el área tratada, cobertura vegetal de tipo arbórea como aliso, laurel, sauce, acacia negra y japonesa,</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>CANTIDAD DE OBRA</p> <table border="0"> <tr> <td>EXCAVACIÓN: 150 M3</td> <td>COMPACTACIÓN DEL TERRENO: 195 M3</td> </tr> <tr> <td>PREFILADO: 150 M3</td> <td>TRINCHOS SIMPLES VIVOS: 475 ML</td> </tr> <tr> <td>SELLAMIENTO GRIETAS 75 ML</td> <td>FILTROS EN GUADUA. 80ML</td> </tr> <tr> <td>REFORESTACIÓN: 200 ARBOLES</td> <td>REVEGETALIZACIÓN: 446 M2</td> </tr> <tr> <td>SIEMBRA DE ESTACAS O PSEUDOESTACAS :2.379</td> <td>HIDROSIEMBRAS: 400 M2</td> </tr> </table> | | | EXCAVACIÓN: 150 M3 | COMPACTACIÓN DEL TERRENO: 195 M3 | PREFILADO: 150 M3 | TRINCHOS SIMPLES VIVOS: 475 ML | SELLAMIENTO GRIETAS 75 ML | FILTROS EN GUADUA. 80ML | REFORESTACIÓN: 200 ARBOLES | REVEGETALIZACIÓN: 446 M2 | SIEMBRA DE ESTACAS O PSEUDOESTACAS :2.379 | HIDROSIEMBRAS: 400 M2 |
| EXCAVACIÓN: 150 M3 | COMPACTACIÓN DEL TERRENO: 195 M3 | | | | | | | | | | | |
| PREFILADO: 150 M3 | TRINCHOS SIMPLES VIVOS: 475 ML | | | | | | | | | | | |
| SELLAMIENTO GRIETAS 75 ML | FILTROS EN GUADUA. 80ML | | | | | | | | | | | |
| REFORESTACIÓN: 200 ARBOLES | REVEGETALIZACIÓN: 446 M2 | | | | | | | | | | | |
| SIEMBRA DE ESTACAS O PSEUDOESTACAS :2.379 | HIDROSIEMBRAS: 400 M2 | | | | | | | | | | | |

2. Brindar capacitación en educación ambiental a la comunidad del sector El Mirador vereda El Cebollal del municipio de Calarcá, enfocada en manejo suelos y gestión de riesgo.

| LINEA TEMÁTICA | No DE TALLERES | TEMAS |
|---|-----------------------|---|
| Manejo de Suelos | 5 | <ul style="list-style-type: none"> - Erosión - Prácticas culturales de conservación - Control de erosión - Uso y Manejo de suelos - Socialización Guía para la evaluación de estabilidad de talud, elaborado por la CRQ. |
| Gestión del Riesgo | 5 | <ul style="list-style-type: none"> - El desarrollo territorial frente al riesgo - Relación desarrollo – Riesgo – Desastres - Tipos de Riesgos - Mecanismos para la prevención y atención de desastres - Formulación Plan de contingencia local participativo |
| <p>La duración de cada uno de los talleres debe ser definido de acuerdo a cada uno de los temas; pero como mínimo una intensidad de cuatro (4) horas por taller</p> | | |

PLAZO DE EJECUCIÓN:

60 días.

LUGAR DE EJECUCIÓN

Sector El Mirador vereda El Cebollal del municipio de Calarcá.

FECHA DE PUBLICACIÓN

19 de julio de 2011

FECHA LÍMITE PARA PRESENTAR PROPUESTA

El día 25 de julio de 2011, hasta las 5:00 pm, la cual deberá ser radicado en la oficina de atención al usuario, en sobre cerrado, en la referencia del oficio remitido, debe aparecer como asunto: presentación a la invitación pública para ejecución de obras de bioingeniería y educación ambiental en el predio el Mirador, vereda el Cebollal, municipio de Calarca.

FECHA ESTIMADA DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROPUESTAS:

26 y 27 de julio de 2011

FECHA ESTIMADA DE PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

28 de julio de 2011

REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES

1. Propuesta
2. Hoja de vida en formato Único de Hoja de Vida - Persona Jurídica de la Entidad Sin Ánimo de Lucro, debidamente diligenciada y adjuntando los documentos necesarios que acrediten los trabajos en Manejo de Suelos, Bioingeniería y Educación Ambiental.
3. Certificación de Existencia y Representación Legal
4. Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal de la Entidad Sin Ánimo de Lucro
5. Fotocopia del Certificado Judicial expedido por el DAS
6. Fotocopia certificado de Antecedentes Disciplinarios del Contratista PGN
7. Antecedentes fiscales CGR
8. Fotocopia del RUT

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Se realizará una evaluación de la propuesta y documentación presentada siendo 100 la puntuación más alta, bajo los siguientes criterios:

| CRITERIOS | Puntos |
|---|-------------------------|
| 1. Encontrarse inscrito en la convocatoria realizada por la C.R.Q. del 13 al 26 de junio de 2011 para Entidades Sin Ánimo de Lucro. | 20 puntos |
| 2. Ejecución de obras de bioingeniería | Máximo 50 puntos |
| • Dos (2) contratos o convenios | 10 puntos |
| • De tres (3) a cinco (5) contratos o convenios | 30 puntos |
| • Más de cinco (5) contratos o convenios | 50 puntos |

| | |
|---|---|
| 3. Realización de trabajos en manejo de suelos (Sistemas Sostenibles de Producción) <ul style="list-style-type: none"> • Un (1) contrato o convenio • De dos (2) o más contratos o convenios | Máximo 20 puntos 10 puntos 20 puntos |
| 4. Certificación de trabajos en educación ambiental <ul style="list-style-type: none"> • Un (1) contrato o convenio • De dos (2) o más contratos o convenios | Máximo 10 puntos 5 puntos 10 puntos |

CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de encontrarse un empate entre las propuestas presentadas, se tendrá en cuenta la que cumpla con la inscripción en la convocatoria de la C.R.Q. a entidades ambientalistas sin ánimo de lucro y de aquella que tenga mayor número de obras de bioingeniería ejecutadas.

OBSERVACIONES

Hacen parte integral de esta invitación los Estudios Previos, la Ficha y el CDP, los cuales se podrán consultar en la Subdirección de Ejecución de Políticas Ambientales. Las obras a entregar por parte de la Entidad Sin Ánimo de Lucro seleccionada deberán cumplir con las especificaciones relacionadas en los estudios previos.

JOSÉ MANUEL CORTES OROZCO

Subdirector de Ejecución de Políticas Ambientales

Elaboró: NOHEMY MEDINA Y CESAR DUQUE /SEPA