



**ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUERTO WILCHES
SANTANDER
NIT 890.201.190-3**

REFORESTACIÓN DE LA RONDA HÍDRICA DE LA CIÉNAGA YARIRI EN EL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES, SANTANDER

**JOSE ELIAS MUÑOZ PEREZ
ALCALDE MUNICIPAL – 2024-2027**



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEPTIEMBRE DE 2026



**ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUERTO WILCHES
SANTANDER
NIT 890.201.190-3**

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Este documento tiene por objeto establecer un marco de referencia para el proyecto denominado: **"REFORESTACIÓN DE LA RONDA HÍDRICA DE LA CIÉNAGA YARIRI EN EL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES, SANTANDER"**.

Las especificaciones resumen las exigencias mínimas para realizar las **"REFORESTACIÓN DE LA RONDA HÍDRICA DE LA CIÉNAGA YARIRI EN EL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES, SANTANDER"** relativas a la reforestación en las áreas de interés ambiental.

DEBERES DEL CONTRATISTA

Ejecutar los trabajos de acuerdo con las especificaciones y calidad exigidas.

Antes de iniciar las labores diarias se debe realizar una reunión de trabajo donde se informará a los trabajadores de los aspectos correspondientes al trabajo y a la Seguridad Industrial.

El CONTRATISTA deberá mantener un campamento provisional en el sitio de la obra, que servirá de oficina provisional y que servirá para la protección en casos de lluvias, sitio de reunión, centro de archivo de especificaciones, planos y demás documentos requeridos en obra. Adicional a las exigencias descritas en las especificaciones particulares.

COOPERACIÓN

El CONTRATISTA debe cooperar en todo lo referente a la supervisión y control técnico del desarrollo de las etapas de construcción; resolver rápidamente todas las preguntas o aclaraciones solicitadas; estar preparado para sostener discusiones técnicas personalmente con el MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES. El representante del CONTRATISTA debe ser técnicamente competente y tener capacidad para tomar decisiones sobre cualquier asunto.

CONDICIONES AMBIENTALES

Todas las obras e instalaciones que se ejecuten serán aptas para trabajar, expuestas a radiación solar intensa y ambiente húmedo.

MAQUINARIAS, EQUIPOS, MATERIALES, ACCESORIOS Y SUMINISTROS

GENERALIDADES

Todas las maquinarias, equipos y materiales, deben ser de alta calidad, libres de defectos e imperfecciones, adecuados para el uso, a las condiciones de operación a que estarán sometidos. Deben soportar las variaciones de temperatura, las condiciones atmosféricas y los esfuerzos originados por las condiciones de trabajo, sin que se presente distorsión o deterioro indebido en cualquier componente.

Las maquinarias deben coordinarse técnicamente con el fin de conformar conjuntos que tengan las mejores características de funcionamiento, manejo, eficiencia y facilidad de inspección.

Hasta donde sea posible, los materiales utilizados para servicios iguales o similares deberán ser de la misma mina y calidad, que tengan las mismas características para su uso y compactación para la capacidad exigida. El CONTRATISTA debe demostrar esta cualidad cuando lo requiera el MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES.



**ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUERTO WILCHES
SANTANDER
NIT 890.201.190-3**

TRANSPORTE

Todos los materiales serán transportados al sitio de la obra desde la mina o cantera, en el MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES, donde el CONTRATISTA deberá acondicionar un sector para tal fin, a su vez podrá contar a su costo con bodega de almacenamiento en el área si es necesario.

El CONTRATISTA debe informarse completamente de todo lo referente a las facilidades y requisitos del transporte, almacenamientos intermedios y puntos de transferencia en la ruta, capacidades de carga y otras limitaciones viales, de tal forma que al programar sus operaciones de transporte se asegure que se han tenido en cuenta todas las restricciones y limitaciones y que el material empacado o equipo para el transporte se ajusta a tales limitaciones. El MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES no aceptará ningún reclamo por retardos o gastos en que haya incurrido el CONTRATISTA como resultado de tales restricciones o limitaciones.

El CONTRATISTA será responsable por todos los costos de transportar los materiales o equipos hasta sus instalaciones temporales en el sitio de los trabajos y por su adecuada protección. Esto incluirá el cargue y descargue en cualquier almacenamiento intermedio o punto de transferencia en la ruta del transporte y el cargue en la fábrica y el descargue en sus instalaciones temporales. El seguro debe cubrir continuamente todos los riesgos desde la fábrica hasta su instalación en el sitio de las obras.

MANEJO AMBIENTAL

GENERALIDADES

En efecto, el CONTRATISTA deberá realizar los controles y señalización para preservar el medio ambiente y el manejo de la circulación vehicular a la zona, y como también mitigar el impacto ambiental en caso de que se diera, previa autorización de la SUPERVISIÓN.

Si el proyecto requiere de áreas de cesión por parte de los vecinos, esta se deberá realizar por medio de acta y autorizada por la SUPERVISIÓN o por el municipio.

HERRAMIENTAS Y MATERIALES

El CONTRATISTA suministrará al MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES una lista de la maquinaria, equipos y herramientas que tendrá a su disposición y que piense utilizar durante la ejecución de la obra; deberá indicar el uso que le dará, su capacidad o especificación técnica y la cantidad disponible.

DESVIACIONES DE LAS ESPECIFICACIONES

Si el CONTRATISTA desea o necesita desviarse de alguna o varias de las especificaciones o normas mencionadas deberán someter a la aprobación de la SUPERVISIÓN o del MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES mediante una solicitud por escrito en la cual se indique la naturaleza de los cambios y las nuevas especificaciones o normas que desea utilizar. Si el MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES no considera pertinente aprobar tal solicitud, el CONTRATISTA debe ajustarse a los requisitos estipulados en estas especificaciones.

INCUMPLIMIENTO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS

Si dentro del tiempo cubierto por las garantías, una obra o parte de obra no cumple con las características técnicas garantizadas o con otros requisitos del Contrato, el MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES podrá



**ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUERTO WILCHES
SANTANDER
NIT 890.201.190-3**

rechazar el material o podrá instruir al CONTRATISTA para que proceda inmediatamente a hacer cambios o reparaciones hasta cumplir con los requisitos exigidos. Cualquier gasto relacionado con esto, con el fin de cumplir con las características técnicas garantizadas y con otros requisitos del Contrato, deben ser cubiertos por el CONTRATISTA.

Si después de la debida notificación, el CONTRATISTA rehúsa o persistentemente se niega a corregir cualquier defecto, error, omisión, o cualquier falla en el cumplimiento de los requisitos de las especificaciones que aparezcan durante el período de la garantía, el MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES podrá proceder a corregir tales defectos, errores, omisiones o fallas, a su costa, y luego cobrar al CONTRATISTA una suma igual a los gastos reales en los que incurrió. Tal monto podrá deducirse de cualquier pago que se le adeude al CONTRATISTA, o haciendo válida la garantía de cumplimiento o calidad y correcta fabricación.

MODIFICACIONES

El MUNICIPIO, podrá en cualquier momento, mediante orden escrita al CONTRATISTA, hacer modificaciones en el alcance del Contrato en cualquiera de los siguientes aspectos:

- Planos de diseño o especificaciones.
- Cantidades de los elementos o ítems cotizados en cada grupo.
- El CONTRATISTA podrá hacer modificaciones en los planos aprobados, si encuentra que es necesario o conveniente, pero tales modificaciones deben someterse a la aprobación del MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES, antes de usar el plano para la fabricación de los materiales. Si cualquiera de estos es fabricado de acuerdo con modificaciones no aprobadas en planos, catálogos o dibujos, podrán ser rechazados por el MUNICIPIO. Este rechazo no excluye la aplicación de las multas, de acuerdo con lo establecido en el Contrato, si las demoras en las entregas son debidas a tal rechazo.

PROGRAMACION DE LA OBRA

Programa General de Actividades: El CONTRATISTA debe preparar y entregar una vez perfeccionado el Contrato para aprobación de la SUPERVISIÓN, DOS (2) copias de un Programa General de Actividades que incluya la secuencia en la que el CONTRATISTA se propone construir las obras. Además en el momento de iniciar actividades deberá entregar un Programa Detallado de Trabajo, para aprobación de la SUPERVISIÓN, este programa servirá para que el CONTRATISTA pueda someter a consideración del MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES periódicamente el avance físico de la obra.

Informe Mensual de obra: El CONTRATISTA deberá presentar un Informe Mensual, indicando las actividades adelantadas semanalmente y los porcentajes de avance de cada una de ellas, comparadas con los programados en el PDT correspondiente. Para este informe se utilizará el formato establecido por el MUNICIPIO, el cual será entregado en la reunión de iniciación de los trabajos, donde también se definirá el día de corte para dichos informes y el día de entrega.

DEBERES DEL CONTRATISTA

Ejecutar los trabajos de acuerdo con las especificaciones y calidad exigidas.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUERTO WILCHES
SANTANDER
NIT 890.201.190-3

Antes de iniciar las labores diarias se debe realizar una reunión de trabajo donde se informará a los trabajadores de los aspectos correspondientes al trabajo y a la Seguridad Industrial.

El CONTRATISTA deberá mantener un campamento para el frente de trabajo, que servirá de oficina provisional para la protección en casos de lluvias, sitio de reunión, centro de archivo de especificaciones, planos y demás documentos requeridos en obra.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- Colocar señales preventivas
- Leer y acatar las normas sobre Seguridad Industrial, la movilización de personal y uso de equipos.
- Usar equipos y herramientas adecuadas y en buen estado.
- Coordinar los procedimientos de cada labor a realizar, dando alto grado de importancia a la seguridad personal, e instalaciones existentes.
- Emplear personal con experiencia adecuada.
- Mantener aseado el sitio de trabajo.
- Suministrar la iluminación eléctrica adecuada al trabajo que se vaya a realizar, para los sitios y horas con insuficiente de iluminación.

PERSONAL DEL CONTRATISTA

La construcción de la obra será ejecutada con personal suministrado por el CONTRATISTA. Se utilizará personal experto y calificado con previa aprobación del MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES.

La mano de obra no calificada será tomada preferiblemente de la vereda, y el salario mínimo que se pagará a los obreros es el legal establecido por el Gobierno Nacional.

El MUNICIPIO, se reserva el derecho de ordenar al CONTRATISTA el retiro de las personas que a su juicio sean perjudiciales para la buena marcha del contrato o exigir que sean reemplazados por otras mejor calificadas, sin que esto implique cambios en las sumas cotizadas por el CONTRATISTA.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Estos trabajos comprenden la **"REFORESTACIÓN DE LA RONDA HÍDRICA DE LA CIÉNAGA YARIRI EN EL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES, SANTANDER"**. El tiempo de ejecución de las obras se estima en dos (02) meses calendario.

REFORESTACION AMBIENTAL

1.1 SUMINISTRO, TRANSPORTE Y SIEMBRA DE ÁRBOL NATIVO DE LA REGIÓN (ÁRBOLES DE LA FAMILIA FABACEAE, FAMILIA LEGUMINOSAE, FAMILIA DE LAS ZIGOFILÁCEAS, FAMILIA BORAGINACEAE O SIMILARES)

Limpieza y trazado de terreno

Como primer paso es necesario eliminar la vegetación no apta como la maleza o cualquier tipo de plantas que constituyan una competencia en nutrientes para los árboles a sembrar, se puede llevar a cabo de manera manual o aplicando herbicidas si se trata de especies invasoras.

Antes de sembrar los árboles es necesario diseñar un trazado en donde se llevará a cabo la siembra, distribuyéndolas en forma de cuadrado donde en cada uno de sus vértices se siembra una de las especies escogidas.

Círculo de plateo y ahoyado.

Consiste en excavar un círculo poco profundo alrededor de la plántula con la finalidad de dejar la tierra suelta y así facilitar el desarrollo del sistema radicular de la especie que se va a establecer.

El ahoyado consiste en hacer un hueco proporcional a las dimensiones de la base de la plántula, normalmente debe tener unas dimensiones que van de 25 x 25 cm o 30 x 30 cm observando que el terreno quede suelto en la base del hoyo para darle facilidad de anclaje a la planta.

Siembra

Se corta la bolsa de polietileno por un extremo a lo largo de la base, teniendo especial precaución de cortar las raíces que estén por fuera del saco, ubicar la plántula en el centro del hoyo y cubriendo el entorno con tierra húmeda afirmándola suavemente con las manos o el pie evitando la formación de espacios con aire y asegurándose que el terreno quede en estrecho contacto con las raíces.

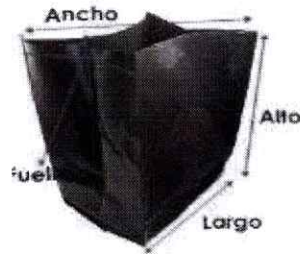
Arboles

Nativo de la región (árboles de la familia Fabaceae, familia Leguminosae, familia de las zigofiláceas, familia Boraginaceae o similares)

Requisitos Generales: - altura de 20 a 30 cm de alto



- Bolsas de 8 cm de ancho * 15 de alto - Con orificios a los lados



MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será por unidad (UND) de árbol sembrado satisfactoriamente, dentro del área del proyecto, zonas señaladas en los planos y las requeridas para efectuar las actividades constructivas tales como la extracción del material común de préstamo lateral, debe tenerse en cuenta que se medirá para pago el área descapotada y que sea empleada de manera eficiente.

DIQUE DE PROTECCION

2.1 DESCAPOTE Y REPLANTEO PARA LA RECONFORMACIÓN DE DIQUE

Descripción

La presente especificación se refiere al descapote hasta una profundidad de 0,30 m, de remoción de raíces pequeñas y del material orgánico de la zona del proyecto y disposición en los sitios definidos para dicho fin y el replanteo para la reconformación de diques en las actividades de descapote, nivelación y control permanente de las obras por ejecutar, siguiendo las referencias del proyecto, de tal manera que ocupen la posición indicada en relación a las obras existentes y los accidentes topográficos.

Alcances

- La presente especificación se refiere igualmente al descapote hasta una profundidad de 0,30 m, remoción de raíces pequeñas y del material orgánico de la zona del proyecto y disposición en los sitios definidos para dicho fin. También, se refiere al retiro de escombros acumulados en el sector y que puedan representar inconvenientes para el normal desarrollo del proyecto.
- Para efectos del replanteo se debe tomar como referencia inicial las coordenadas y cotas de las áreas que se encuentren determinadas con anterioridad. A partir de ésta ubicación, las obras se deben replantear de acuerdo al diseño del proyecto.

Procedimiento y ejecución de los trabajos

Los trabajos de desmonte, descapote y limpieza deben efectuarse en todas las áreas enmontadas que vayan a ser ocupadas por el proyecto y en aquellas que en consideración de la INTERVENTORÍA sea necesario despejar para mejorar el entorno, de acuerdo con procedimientos aprobados por éste, tomando las



ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUERTO WILCHES
SANTANDER
NIT 890.201.190-3

precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad satisfactorias. El trabajo incluye, también, la disposición final de todos los materiales provenientes de las operaciones de desmonte, descapote y limpieza. No se permitirá bajo ninguna circunstancia arrojar los escombros o desechos al río o depositarlos en sus orillas u otros cuerpos de agua como quebradas, ciénagas, etc.

De igual manera El CONTRATISTA deberá presentar las carteras de campo de los trabajos correspondientes al interventor para su revisión. Los planos, cuadros de cálculos de coordenadas y nivelaciones, secciones transversales y toda la información topográfica se debe entregar al interventor debidamente digitalizada en formato ASCII (norte, este, cota), en coordenadas planas de acuerdo con los planos de referencia, para ser consultada en equipos compatibles con el sistema operacional DOS. La aprobación por parte de la INTERVENTORÍA de los trabajos topográficos de replanteo y de control de las obras y los datos de localización dados en los planos de construcción, no releva al CONTRATISTA de su responsabilidad sobre los defectos de construcción o incrementos en cantidades de obra, por efecto de errores topográficos de localización y replanteo de las obras. Al finalizar la construcción el CONTRATISTA debe presentar los planos del proyecto total construida, donde se indique claramente las modificaciones o adiciones al diseño inicial si las hubo.

Equipo

El CONTRATISTA debe suministrar los equipos mínimos básicos asegurándose que sean los apropiados de acuerdo con los trabajos a realizar, tales como: GPS de precisión geodésica, Estación Total y nivel de precisión, con todos sus accesorios, programas de computador y otros que quiera ofrecer para mejorar sus rendimientos. El equipo empleado para la localización, replanteo y control topográfico de las obras requiere aprobación previa del el MUNICIPIO, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la presente especificación. Periódicamente se les realizarán inspecciones pre operacionales, con el objeto de aprobar su utilización.

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de desmonte y limpieza debe ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del MUNICIPIO, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación.

Materiales

Los materiales provenientes de las operaciones de desmonte, descapote y limpieza deben ser removidos hasta los sitios autorizados, dándoles el uso o disposición final. Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el CONTRATISTA. Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos aplicados por el CONTRATISTA. Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo. Comprobar que la disposición de los materiales obtenidos de los trabajos de desmonte y limpieza se ajuste a las exigencias de la presente especificación.

El CONTRATISTA debe suministrar todos los materiales básicos que sean los apropiados y necesarios para la realización de las actividades correspondientes a esta especificación, tales como: puntillas, pintura, estacas de madera, mojoneros de concreto, placas de bronce, carteras de topografía y de nivelación y todo lo que quiera ofrecer para mejorar sus rendimientos, con la debida aprobación de la INTERVENTORÍA.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUERTO WILCHES
SANTANDER
NIT 890.201.190-3

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida del área replanteada, descapotada y limpiada será el METRO CUADRADO (M2) de área limpiada y desmontada satisfactoriamente, dentro del área del proyecto, zonas señaladas en los planos y las requeridas para efectuar las actividades constructivas tales como la extracción del material común de préstamo lateral, debe tenerse en cuenta que se medirá para pago el área descapotada y que sea empleada de manera eficiente.

Proyecto

ALBERT DUARTE
SECRETARIO DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL