

FICHAS DE MANEJO HIDRÁULICO Y GEOTÉCNICO

ZONIFICACIÓN DE AMENAZAS Y RIESGOS DE ORIGEN NATURAL Y ANTROPICO DE LAS AREAS URBANAS DE LOS MUNICIPIOS DE TURBO, CHIGORODÓ, DABEIBA Y URAMITA COMO HERRAMIENTA FUNDAMENTAL EN LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO



ESTRUCTURA DE TRINCHOS EN MADERA



OBJETIVOS

- Disminución de la erosión superficial en taludes.
- Disipación de la escorrentía superficial en taludes.
- Reducción de la velocidad del flujo hídrico.

CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO

Se construye con postes dispuestos en sentido vertical y horizontal. Los postes verticales varían entre 2.5 m y 3.0 m de largo, se entierran a 1.5 y a una longitud variable en la parte baja, con intervalos de 0.7 – 1.0m. Los postes horizontales se unen entre sí con clavos y alambre. Después se clavan y alambra en la parte posterior de los postes verticales. Para aumentar la resistencia del muro y contrarrestar la presión del terreno sobre aquél, se colocan tirantes horizontales de alambre dispuestos a 1/3 y 2/3 de la altura del trincho a partir del terreno. En el espacio remanente entre los tablonces se rellena con tierra.

EJECUCIÓN

- Colocar los postes verticales.
- Unir postes horizontales entre sí con clavos y alambre.
- Clavar y alambra postes horizontales a los postes verticales.
- Colocar tirantes en el interior del trincho.
- Rellenar con tierra en capas no superiores a 20 centímetros, el espacio entre el muro y terreno.

LUGAR DE APLICACIÓN

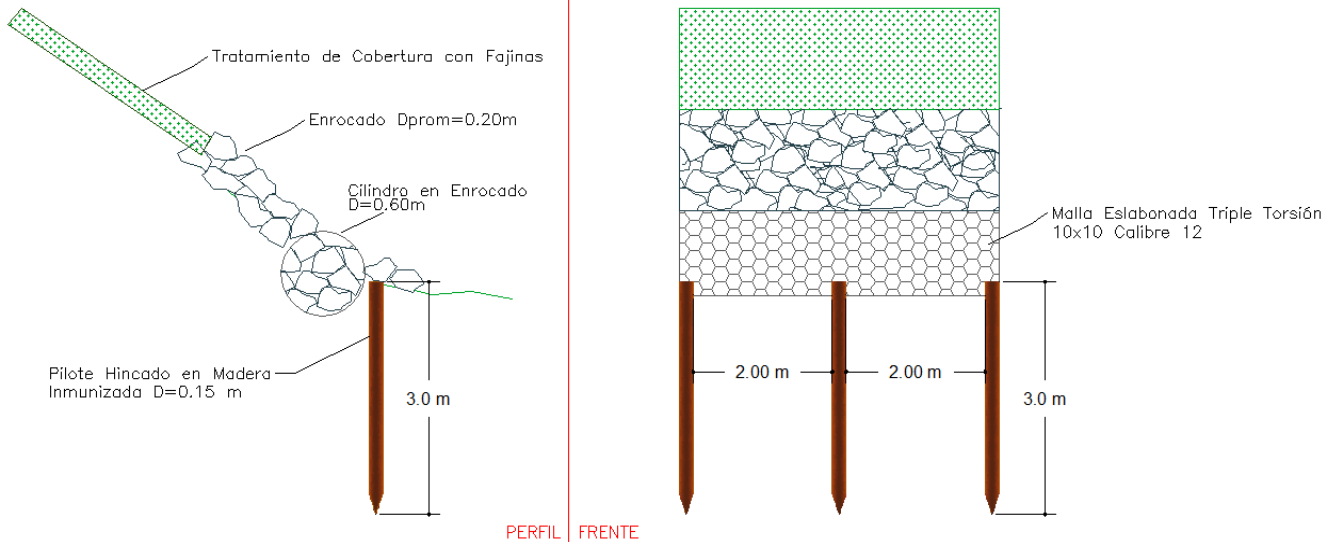
- Corona talud margen derecha río Chigorodó en el sector Barrio el Camping.
- Margen izquierda en el paso por el Barrio Casa Blanca entre Carreras 99C y 100.
- Paso por el Barrio el Centro y por el Barrio las Palmas hasta Carrera 103

FICHAS DE MANEJO HIDRÁULICO Y GEOTÉCNICO

ZONIFICACIÓN DE AMENAZAS Y RIESGOS DE ORIGEN NATURAL Y ANTROPICO DE LAS AREAS URBANAS DE LOS MUNICIPIOS DE TURBO, CHIGORODÓ, DABEIBA Y URAMITA COMO HERRAMIENTA FUNDAMENTAL EN LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO



ESTRUCTURA ENROCADO



OBJETIVOS

- Proteger las márgenes del cauce de procesos de socavación.
- Disipación de la escorrentía superficial en taludes.
- Reducción de la velocidad del flujo hídrico.

CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO

Se construye con pilotes hincados de madera inmunizada dispuestos en sentido vertical. Los pilotes verticales tienen 3.0 m de largo, se entierran a toda su longitud, la separación entre pilotes es de 2.0m. Los cilindros de enrocado se construyen con una Malla eslabonada triple torsión 10x10 Calibre 12, la cual se enrolla de tal manera que se logre un cilindro de diámetro de 0.60m y se adiciona piedra de 0.20m, para su colocación se realiza una zanja posterior a los pilotes de aproximadamente 0.40m de profundidad, en la parte posterior al cilindro se deja un enrocado hasta aproximadamente 2,0 m de altura a partir del nivel bajo de agua.

EJECUCIÓN

- Hincado de los pilotes en madera.
- Apertura de zanja para el Cilindro de Gavión.
- Conformación del gavión cilíndrico con malla eslabonada triple torsión y con alambre.
- Instalación de la malla cilíndrica en la zanja.
- Llenado del cilindro con rocas de diámetro promedio 0.20m.
- Colocación del enrocado en la parte posterior del cilindro hasta la altura especificada anteriormente.

LUGAR DE APLICACIÓN

- Margen derecho del Río Chigorodó entre las abscisas K2+200 y K2+500
- Margen izquierdo del Río Chigorodó entre abscisas K1+850 y K2+050.

FICHAS DE MANEJO HIDRÁULICO Y GEOTÉCNICO

ZONIFICACIÓN DE AMENAZAS Y RIESGOS DE ORIGEN NATURAL Y ANTROPICO DE LAS AREAS URBANAS DE LOS MUNICIPIOS DE TURBO, CHIGORODÓ, DABEIBA Y URAMITA COMO HERRAMIENTA FUNDAMENTAL EN LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO



CORTACORRIENTES CON FAJINAS DE RAMAS



OBJETIVOS

- Disminución de la erosión superficial en taludes.
- Disipación de la energía de la escorrentía superficial en taludes.
- Reducción de la velocidad del flujo hídrico.
- Acumulación de sedimentos.

CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO

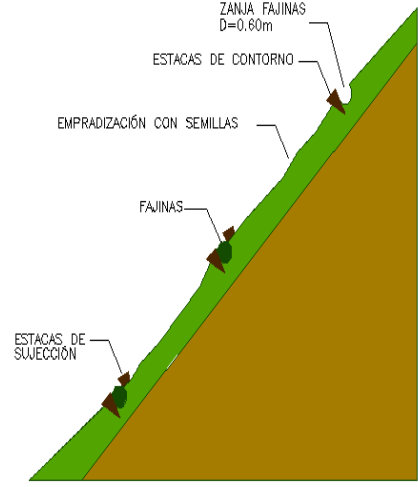
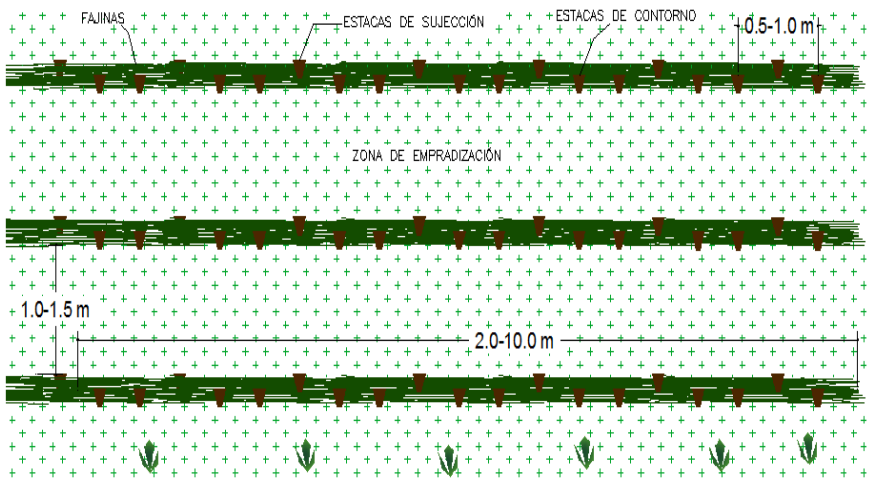
- El intervalo de los tratamientos lineales está en función del grado de inclinación de la pendiente. En taludes con pendientes escarpadas se aconseja utilizar intervalos de 1,0 m, mientras que en aquéllos con pendientes moderadas se emplean intervalos de 1.5 m
- Esta obra no tiene restricción en cuanto a sus dimensiones. Los materiales empleados son estacas verticales de madera de 0,6 m de largo y ramas trenzadas con un largo variable de 2,0 m a 10,0 m y de 0,2 m de altura, para aumentar la flexibilidad. Se clavan las estacas verticales a 30 cm de profundidad, con un intervalo horizontal de 0,5 m.

EJECUCIÓN

- Construir terrazas de 1,0 a 1.5 m de ancho en la superficie del talud.
- Clavar las estacas en la horizontal cada 0,5 a 0,3 m de profundidad.
- Trenzar las ramas.
- Apertura de las zanjas de 0,60 m de profundidad.
- Colocación de las Fajinas en las zanjas
- Rellenar con tierra en la parte posterior de los trenzados.
- Colocar las Semillas de Braquiaria Brizantha o similar que conforman el empradizado.

LUGAR DE APLICACIÓN

- Margen derecho del Río Chigorodó entre las abcisas K2+200 y K2+500
- Margen izquierda del Río Chigorodó entre abcisas K1+850 y K2+050.



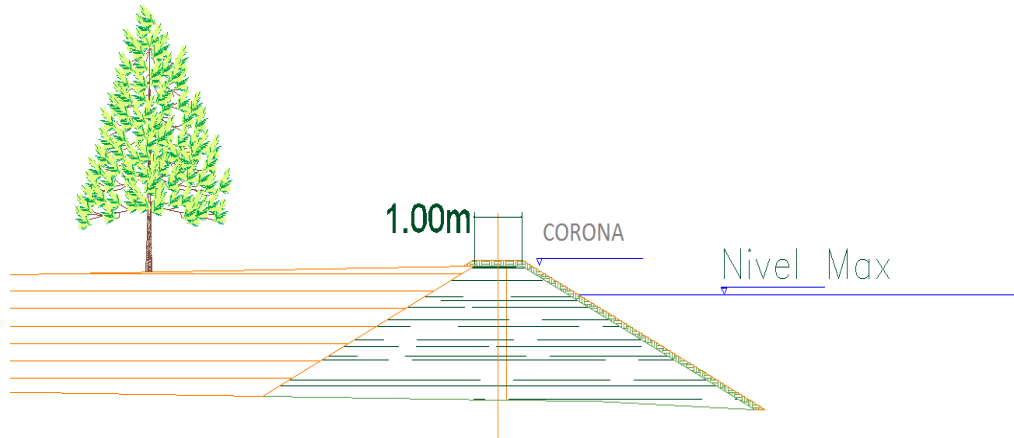
PLANTA PERFIL

FICHAS DE MANEJO HIDRÁULICO Y GEOTÉCNICO

ZONIFICACIÓN DE AMENAZAS Y RIESGOS DE ORIGEN NATURAL Y ANTROPICO DE LAS AREAS URBANAS DE LOS MUNICIPIOS DE TURBO, CHIGORODÓ, DABEIBA Y URAMITA COMO HERRAMIENTA FUNDAMENTAL EN LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO



ESTRUCTURA JARILLÓN



OBJETIVOS

- Evitar que las crecientes del río Chigorodó generen inundaciones en la zona urbana.

CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO

Se construye con material seleccionado en capas de 30 cm con un grado de compactación del 90% del proctor modificado, la conformación se hace en una proporción de talud de H:2 y V:1. La corona del jarillón tiene una dimensión de 1.0 m. La corona y el talud que da al cauce se empradizan con semillas de Braquiaria Brizantha o similar.

EJECUCIÓN

- Descapotar la superficie de fundación.
- Nivelación del terreno de fundación.
- Extensión del material seleccionado en una capa de 0.30 m de espesor.
- Compactación del material al grado especificado anteriormente.
- Conformación de la corona del terraplén a 1.0 m de ancho.
- Empradización de la corona y el talud que da al cauce con el tipo de semilla especificada.

LUGAR DE APLICACIÓN

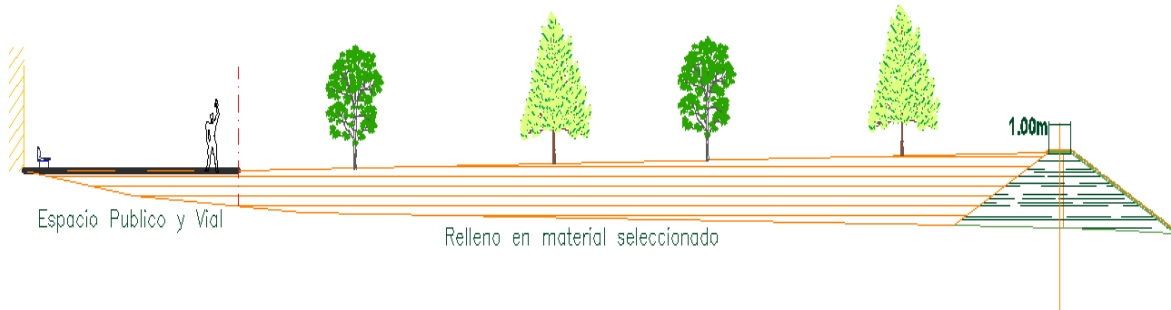
- Paralelo a la margen izquierda del Río Chigorodó en el Sector del Barrio Guayabal desde la carrera 89 hasta el Barrio Casablanca Carrera 99 C.

FICHAS DE MANEJO HIDRÁULICO Y GEOTÉCNICO

ZONIFICACIÓN DE AMENAZAS Y RIESGOS DE ORIGEN NATURAL Y ANTROPICO DE LAS AREAS URBANAS DE LOS MUNICIPIOS DE TURBO, CHIGORODÓ, DABEIBA Y URAMITA COMO HERRAMIENTA FUNDAMENTAL EN LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO



RELLENO



OBJETIVOS

- Evitar concentraciones de agua en el espaldar del jarillón que comprometan la estructura del mismo y que generen condiciones de insalubridad.
- Conformar una zona de aislamiento ambiental que sirva como parque lineal.

CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO

Se construye con material seleccionado en capas de 30 cm se compacta con 3 pasadas de Bulldozer, la conformación se hace en una proporción de talud de H:Variable y V:1. La variabilidad del talud se genera porque este se debe llevar hasta el nivel del paramento.

EJECUCIÓN

- Descapotar la superficie de fundación.
- Nivelación del terreno de fundación.
- Extensión del material seleccionado en una capa de 0.30 m de espesor.
- Compactación del material al grado especificado anteriormente.
- Conformación de la superficie del terreno con las pendientes especificadas.

LUGAR DE APLICACIÓN

- Paralelo a la margen izquierda del Río Chigorodó en el Sector del Barrio Guayabal desde la carrera 89 hasta el Barrio Casablanca Carrera 99 C.