GEOMATRIX
Los Expertos en Geosintéticos

GEORETO

Boletín testimonial Septiembre 2023

NUESTRO RETO:
OBRAS PARA ADECUACIÓN DEL CONDOMINIO YAGUARUNDÍ

FICHA TÉCNICA

UBICACIÓN

- **Pereira**

MATERIALES UTILIZADOS

- **GEOCONTENEDOR ESTRUCTURAL TEXTIL HYDROBLOCK**
- **GEOTEXTIL IMPERMEABLE IMPERTEX**
- **GEOMALLA FORTGRID ASPHALT**

Fotografía 1. Instalación de la geomalla FORTGRID ASPHALT

PROBLEMA

Para la conformación de las vías internas del condominio, se requería una alternativa que mantuviera el aspecto ecológico del urbanismo. En particular se requería de obras de contención a la salida de las alcantarillas, zanjas de coronación para mejorar el manejo de aguas de escorrentía superficial y un reforzamiento de la carpeta asfáltica agrietada existente ver Fotografía 3.

Fotografía 2. Taludes de las alcantarillas a reconformar.

Fotografía 3. Estado inicial de las vías internas del condominio.

SOLUCIÓN GEOMATRIX

Se planteó la construcción de obras enmarcadas en un aspecto ecológico de bajo impacto.

Para la contención de taludes en la salida de las alcantarillas, se propuso la conformación de estructuras de gravedad conformadas con el geocontenedor estructural textil HYDROBLOCK llenos con material del sitio, evitando la importación de materiales granulares de fuentes externas al mismo sitio del proyecto. **Las** estructuras se construyeron como prolongación de las aletas de las alcantarillas dando estabilidad a la banca vial ver Fotografía 2, 3 y 4.

Desde el punto de vista paisajístico se eligieron HYDROBLOCKS de color verde acordes con el entorno del proyecto.

Para la conformación de zanjas de coronación se hicieron canales en tierra que fueron revestidos con el geotextil impermeable IMPERTEX ver Fotografía 5.

El color verde del impertex da un componente estético adecuado al entorno del proyecto.

Fotografía 4. Disposición de geocontenedores HYDROBLOCK para conformación de banca.

Fotografía 5. Conformación de zanjas de coronación con IMPERTEX verde.

Para la estructura de pavimento, con el fin de evitar el reflejo de agrietamientos y aumentar su vida útil, se implementaron geomallas FORTGRID ASPHALT 140 en la parte inferior de la nueva capa asfáltica de rodadura ver Fotografía 6.

Las geomallas mejoran el desempeño de estos materiales ante condiciones de carga cíclica previniendo la ocurrencia de agrietamientos por reflejo de discontinuidades, fatiga térmica o por carga vehicular.

Fotografía 6. Refuerzo de las capas asfálticas de las vías internas con FORTGRID ASPHALT

PROCESO CONSTRUCTIVO

Para estabilizar las excavaciones aledañas a los sitios de cruce de alcantarillas, se colocaron las estructuras en HYDROBLOCK. En la Fotografía 7 se aprecia la disposición de formaleta de madera para el llenado con suelo del sitio.

Fotografía 7. Disposición de formaleta para llenado mecánico de geocontenedores HYDROBLOCK.

Llenado manual de las primeras unidades de geocontenedores estructurales HYDROBLOCK

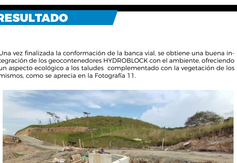
Fotografía 8. Llenado de geocontenedores HYDROBLOCK.

Fotografía 9. Llenado de geocontenedores HYDROBLOCK.

Fotografía 10. Instalación de la geomalla FORTGRID ASPHALT para refuerzo de capa asfáltica de las vías internas.

RESULTADO

Una vez finalizada la conformación de la banca vial, se obtiene una buena integración de los geocontenedores HYDROBLOCK con el ambiente, ofreciendo un aspecto ecológico a los taludes complementado con la vegetación de los mismos, como se aprecia en la Fotografía 11.



Fotografía 11. Resultado final de las vías internas del Condominio Yaguarundí.

Al mismo tiempo, las laderas naturales y taludes se acondicionaron con un manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial.
Los pavimentos reforzados constituyen vías durables que facilitan el desarrollo del urbanismo asociado a la vía y el desarrollo de los lotes de la parcelación.

Fotografía 12. Resultado final de las vías internas del Condominio Yaguarundí.