

Imágenes proceso de movimiento de tierras





Paralelo a las actividades de terracería se fueron realizando las excavaciones para las tuberías de drenaje, las cuales se colocaron en todo el contorno de la cancha y se evacuaron en las dos esquinas más bajas del estadio.

Se colocaron tuberías de 8", 10" y 12" en forma escalonada de tal forma que la salida final sea con la tubería de mayor diámetro. Dichos tubos se perforaron y forraron con geotextil permeable para el correcto funcionamiento del drenaje.

En todas las trincheras (zanjos) se colocó plástico en todo su perímetro desde el bordillo de la cancha, con traslapes suficientes para una correcta evacuación de aguas.

Se construyeron cajas de conexión en todo el contorno de la cancha y en las salidas, se ubicaron en todas las esquinas y en puntos centrales donde hay cambio de diámetro en las tuberías.

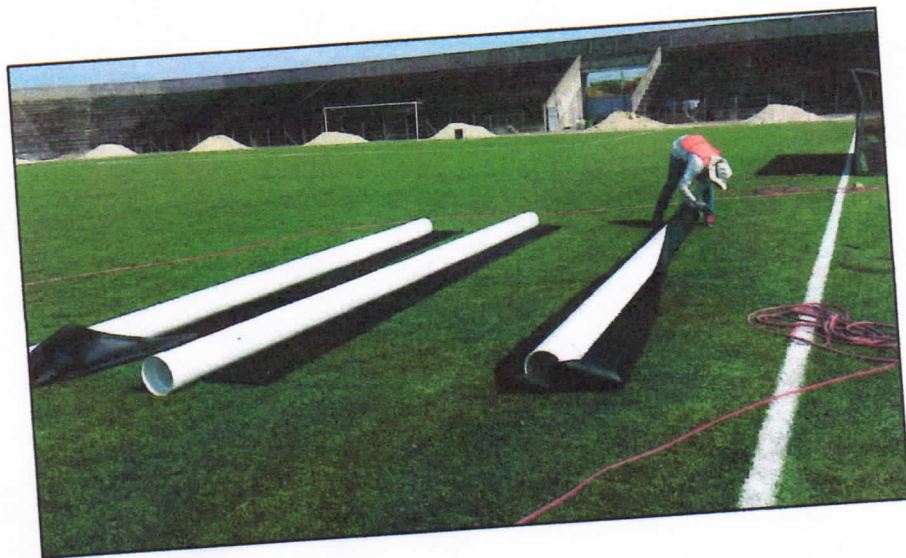
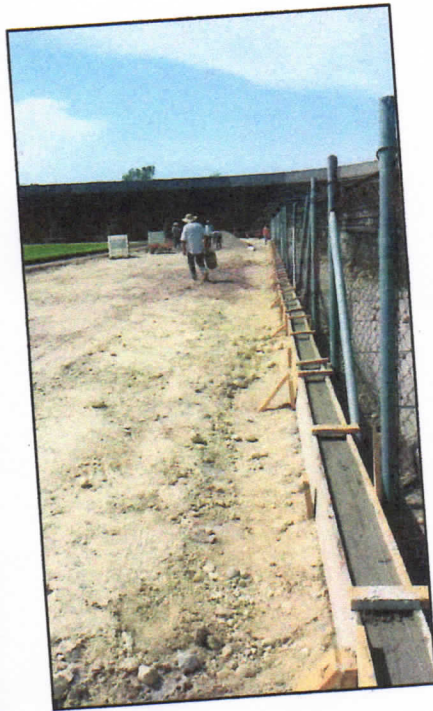
Previo a la colocación de las tuberías se colocó una cama de grava en el zanjo sobre el plástico para que el tubo tenga un buen soporte, luego se colocan los tubos y posteriormente se rellena todo el zanjo con grava.

También se construyó el pretil de confinamiento el cual consiste en una solera de concreto en la que se coloca madera curada atornillada con el fin de sujetar la grama sintética.

A continuación, imágenes de los procesos









Se continúan con las actividades de terracería, se procede con la distribución del material selecto con motoniveladora, se riega con una cisterna de agua para posteriormente compactar con un vibrocompactador. Se procura llegar a una compactación adecuada para que las aguas de lluvias se puedan evacuar sin problemas. Y se rectifican los niveles finales para lograr el 1% de pendiente final.

A continuación, imágenes del proceso.





En el caso de la terracería se encontró un tramo con material no adecuado por lo que se tuvo que retirar y sustituir con material selecto nuevo, lo cual no estaba presupuestado, sin embargo, era necesario para poder cumplir con los requerimientos de la base. Para lograr cubrir ese costo adicional se tuvo que revisar otras actividades para poder compensar. Analizando la mejor opción fue reducir la cantidad de solera de concreto ya que se pudo utilizar un tramo existente de solera del cerco de la cancha ya que cumplía con las elevaciones requeridas.

Ya teniendo los niveles de terracería y compactación adecuados se procede a colocar el plástico negro en toda el área de la pista y se rellena con las capas de grava  $\frac{3}{4}$ " y gravin  $\frac{3}{8}$ " hasta obtener los niveles requeridos y se realizan compactaciones en varias capas con el fin de que la superficie quede estable para la instalación de grama sintética.

Al tener lista la superficie de la base drenante se procede a colocar la grama para ir formando los carriles de la pista. Se van tendiendo por tramos de aproximadamente 50 metros, se deben anclar en las orillas en los pretiles de confinamiento y se deben pegar las uniones entre rollos con pegamento especial.

Cada carril de la pista mide 1 metro de ancho con líneas de marcación blanca de 5 centímetros cada una. En las cuatro esquinas de la cancha se hicieron curvas con radios de cuatro metros internos para tener un giro suave al momento de correr sobre la pista.



A continuación, el proceso de instalación de la pista e imágenes finales.

Gramina sintética en el sitio



Construcción de base drenante



Capas de grava  $\frac{3}{4}$ " y gravin  $\frac{3}{8}$ "





Base drenante nivelada y compactada

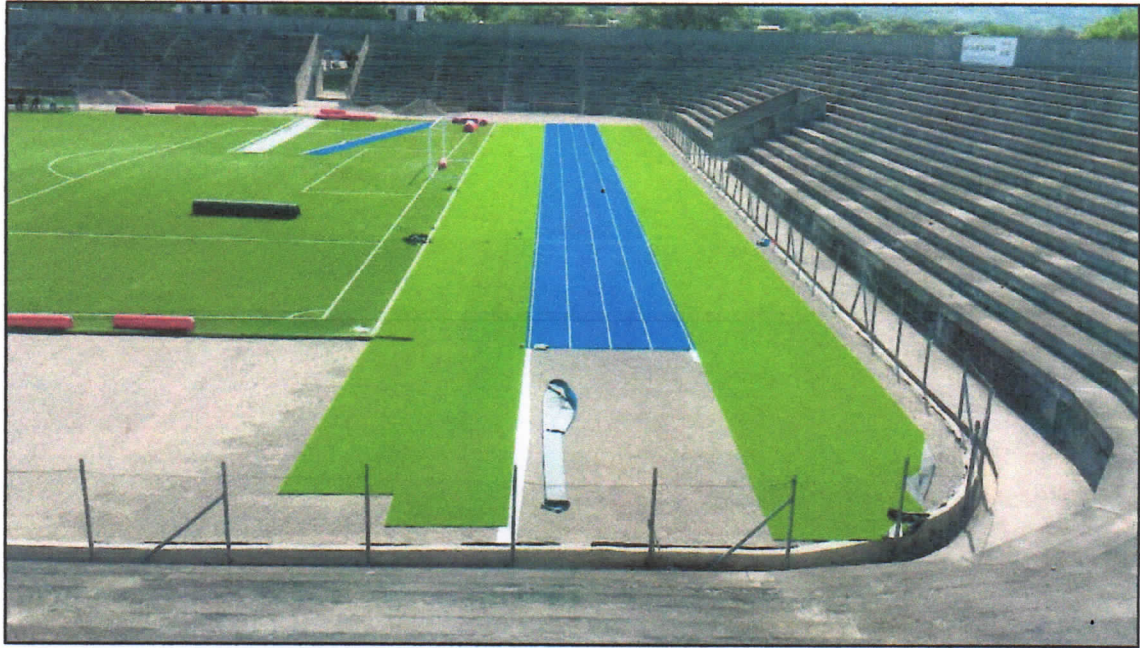




Colocación de rollos de grama y pegado de uniones







Proceso de instalación de grama sintética para pista de 4 carriles



Vista final de pista de grama sintética del estadio Roberto Suazo Córdova de la ciudad de La Paz.



Obra Adicional

2.00	NIVELACION Y COMPACTACION DEL TERRENO					
------	---------------------------------------	--	--	--	--	--