



Maderera
ANDINA

BIOCEC

LA EVOLUCION DE LOS SUELOS

Qué es el **Biocec**?

Es un estabilizador de suelos bajo principio ionización de las partículas que lo componen.

Qué se obtiene con la aplicación del **Biocec**?

- Mejorar la transitabilidad de las vías en época de lluvias.
- Mayor rapidez de secado de la vía luego de lluvias.
- Una vía carrozable más compacta que disminuye el desgaste, pérdida de material y tiempos de viajes.
- Disminución de costos y número de mantenimientos futuros ya que sólo se requiere la reconformación de la calzada.
- Aumento de la resistencia de la vía.
- Ahorro de 45% costo de la base para posterior pavimentación.

Cómo funciona el **Biocec**?

- Biocec une químicamente las laminillas de arcilla impidiendo que se separen por acción del agua.
- Este hecho previene la plasticidad del suelo así como su expansión, por ende se evita formación de lodo.
- Aumenta la capacidad portante del suelo (CBR).
- No es inflamable, no es corrosivo, no produce vapores dañinos, no contamina el suelo ni el ambiente.

Condición para usar **Biocec**

- Aplicable a suelos que contienen al menos 5% de arcilla en su composición. Si no lo hubiera, se puede agregar material para que cumpla dicha condición.

Usos y aplicaciones del Biocec

- Consolidación de caminos de suelo natural (nuevos o existentes)
- Mejoramiento de terraplenes
- Corrección de suelos de aporte, que no cumplen con los requerimientos del proyecto.
- Tratamiento de caminos suburbanos y rurales, red secundaria y terciaria; caminos de explotaciones mineras, petroleras y forestales; Pistas de aeródromos; playas de estacionamiento; rellenos y terraplenes; entre otros.

Estudios previos a la aplicación del Biocec

- Ensayo de Identificación y Clasificación HRB (AASHTO), con detalle de Límites de Atterberg y granulometría correspondientes (Cada 500 mt lineales) Total 4 muestras.
- Ensayo Proctor de compactación. (Cada 500 mt lineales) Total 4 muestras.
- Resistencia - CBR insitu, Deflectometria y/o Cono de penetración dinámico. (cada 1km) total 2 muestras.

- Estas pruebas deben realizarse a 15 cms de profundidad.
- Estos estudios determinan la factibilidad de aplicación así como la mezcla idónea del Biocec (Rendimiento por m²).

Equipos requeridos para la aplicación del Biocec?

- 1 Motoniveladora provista de escarificadores (140HP +)
- 1 Tractor con rastra de discos vial
- 1 Cisterna con equipo regador de agua
- 1 Equipo de compactación



BIOCEC

METODO CONSTRUCTIVO

Escarificación de vías a 15 cms de profundidad



Aplicación del Bioceec en la vía



Homogenización entre riegos



Riego de suelo hasta llegar a nivel de compactación óptima



Homogenización final de la vía



Perfilado de la vía con berma-cuneta y pendiente mínima de 4%



Compactación y curado con agua (8 días siguientes)



Antes
de la aplicación



Después
de la aplicación



Antes
de la aplicación



Después
de la aplicación



CONTACTO

Juan Carlos Quino C.

Giancarlo Izzo S.

jcquino@grupoandina.com

gizzo@grupoandina.com

+(51) 9463-67147

+(51) 9563-47171

www.grupoandina.com