

En este nuevo capítulo de podcast UMV, les contaremos en qué consiste la bioingeniería y cómo y en dónde la entidad la está implementando.

El Ingeniero Jorge Navarro Wolff quien es el funcionario que está a cargo de esta interesante obra, relatará la importancia y los beneficios de la implementación de la bioingeniería en las vías de la ciudad.

Catalina: Ingeniero Jorge Navarro Wolff, bienvenido a este nuevo capítulo de podcast UMV en el cual destacaremos y describiremos las obras que se están implementando con Bioingeniería, cuéntenos cuál es su rol en la entidad.

Jorge: Yo soy el coordinador de las obras de bioingeniería o ingeniería verde, como se denominó por el Invías, en el pasado cuando estaba prácticamente incomunicada la localidad de Sumapaz se buscó una alternativa distinta a las tradicionales con geotecnia, yo tuve la oportunidad de manejar las obras de geotecnia en Bogotá, hicimos 15 grandes obras y el IDIGER que en ese entonces se llamaba FOPAE, el IDU y la Unidad de Mantenimiento Vial, habían decidido no hacer intervenciones desde las entidades centrales en Sumapaz por los altos costos de las obras, eso condujo a que se buscara una solución.

Catalina: Ingeniero Navarro, ¿qué es la bioingeniería?

Jorge: la bioingeniería fundamentalmente es el manejo del agua superficial y subsuperficial para devolverle el equilibrio natural al suelo, se busca la relación causa – efecto a partir del estudio multidisciplinario, hemos conformado en el equipo de bioingeniería un grupo multidisciplinario que cuenta con un Geólogo, Geotecnista, Ingeniero Agrícola, Ingeniero Civil, Ingeniero Hidrólogo e Hidráulico, la parte social de la entidad.

Catalina: Ingeniero, cuéntenos un poco de qué se trata el proceso, qué materiales utilizan en la bioingeniería y en dónde estamos interviniendo en este momento esta técnica.

Jorge: Nosotros estamos interviniendo en Usme, estamos haciendo un plan piloto de racionalización de la técnica, en donde a partir de la norma que se aprobó por el Invías en el 2022 nos estamos apropiando de esta norma porque en el desarrollo de la normalización se encontró la necesidad de hacer cuando se terminan las obras de remoción en masa, un seguimiento de las mismas posterior y estamos haciendo unas intervenciones por emergencias que son las que hemos visitado hoy con ustedes, estas intervenciones de emergencia nacieron del Decreto 513 que sacó la Alcaldía Mayor de Bogotá en el 2022 que condujo a que la Unidad pusiera dos cuadrillas más para hacer las intervenciones fundamentalmente en la localidad de Santa Fe en la vía que va a Choachí que es donde estamos y una en la localidad de Chapinero. Tenemos en este momento cuatro cuadrillas, dos haciendo las obras que estaban programadas misionalmente y dos haciendo las obras que se hicieron por emergencia.

Catalina: ¿Cuál ha sido el aprendizaje?

Jorge: el aprendizaje ha sido muy interesante, estos 10 años nos han permitido llegar a la conclusión que para poder garantizar la conectividad vial en las zonas rurales, es necesario atender segmentos viales inestables que tienen tramos viales más grandes.

Catalina: hablemos un poco de los materiales que se utilizan.

Jorge: las obras de bioingeniería se hacen con madera, nosotros preferiblemente utilizamos guadua porque es recta, económica, liviana, resistente y se consigue explotar de manera sostenible.

Catalina: ¿de dónde traemos estos materiales?

Jorge: la guadua se trae del Eje Cafetero que es en donde han aprendido a manejarla ambientalmente, sería magnífico que aprendieran a manejarla en Cundinamarca porque aquí también se produce.

Catalina: ¿qué es lo importante de la bioingeniería e implementarla en las obras que realiza la UMV?

Jorge: la bioingeniería tiene muchísimas virtudes, una de ellas es que genera resiliencia en las comunidades, ellos aprenden a manejar el agua, porque se utiliza personal de la misma localidad, por ejemplo estas obras que estamos haciendo aquí en el Verjón es con gente del Verjón, aquí las únicas personas que vienen de afuera serían el inspector y el oficial, el resto del personal de la cuadrilla son obreros de la propia localidad, por otro lado, tiene otra virtud enorme, coadyuva a combatir el calentamiento global, se siembran bosques de sucesión natural que hacen que el mantenimiento de las obras sean supremamente económicas y si no se les agrade, estas obras son permanentes en la medida en que la vegetación crece las obras se fortalecen.

Catalina: para despedirnos, Ingeniero, ¿algo más que quiera añadir?

Jorge: simplemente quisiera añadir, que con estas obras se garantiza la conectividad vial de forma económica, sostenible y con mejoramiento económico de la vida de las comunidades, cuando los campesinos tienen la posibilidad de hacer sus propias obras, las quieren, las cuidan y mejoran la circulación económica interna del sitio en donde se hacen las obras.