

Soluciones EcoInteligentes

Estabilización de suelos y pavimentos terrizos.

Comportamiento estable. Evolución natural.

Contenido

03	Soluciones EcoInteligentes
04	El reto
05	Nuestras soluciones
06	Estabilización de suelos
07	Pavimentos terrizos
08	Control del polvo
09	Protección superficial
10	Nuestro enfoque técnico
11	Modalidades de colaboración
12	Ámbitos de actuación y presencia
13	Experiencia y actuaciones
14	Contacto

QUIÉNES SOMOS

Soluciones técnicas para suelos y superficies no pavimentadas

SEI · Soluciones EcoInteligentes es una empresa especializada en el desarrollo de soluciones técnicas para la estabilización de suelos, pavimentos terrizos y tratamiento de superficies no pavimentadas.

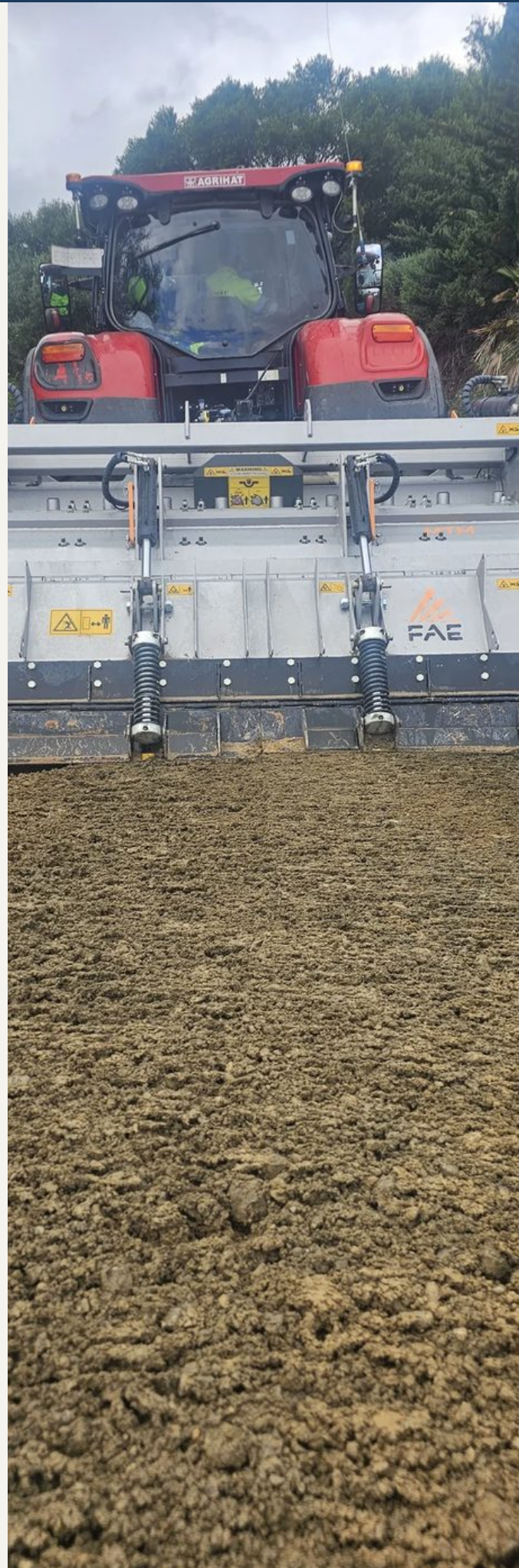
Nuestra actividad se apoya en el **desarrollo técnico propio**, el análisis de las condiciones reales de cada actuación y la definición de soluciones adaptadas al terreno, al uso previsto y a las prestaciones requeridas. Trabajamos sobre criterios de selección de materiales, estabilización, protección superficial, control y validación técnica.

El conocimiento adquirido mediante **ensayos y evaluación de materiales** y experiencia en diferentes condiciones de aplicación nos permite evolucionar continuamente nuestras soluciones y abordar proyectos con necesidades, materiales y condicionantes diversos.

Desde España, desarrollamos nuestra actividad en proyectos nacionales y participamos en actuaciones y colaboraciones internacionales en Europa, África y Latinoamérica.

"No entendemos la estabilización como la venta de un producto, sino como un proceso técnico que debe partir del conocimiento del suelo, definir una solución adecuada y mantener criterios de control y trazabilidad."

Marc Ventura Carmona · Fundador y Director Técnico



EL RETO

El comportamiento de un suelo no pavimentado depende del terreno, el uso y las condiciones ambientales.

Los caminos, suelos y superficies no pavimentadas están sometidos a la acción combinada del tráfico, el agua, la sequedad y los cambios ambientales. Cuando las características del terreno y las condiciones de servicio no son adecuadas, pueden desarrollarse procesos de degradación que afectan a la funcionalidad de la superficie e incrementan las necesidades de conservación.



01

Erosión

El agua y el tránsito pueden desplazar partículas de la superficie, provocando pérdida de material, irregularidades y una degradación progresiva.



02

Barro

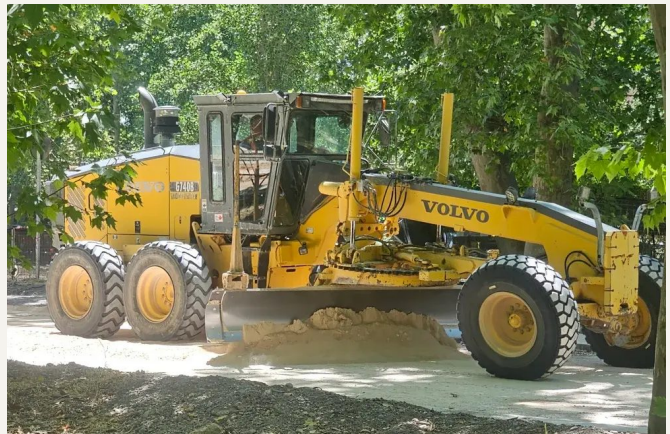
En determinados suelos, el exceso de humedad puede reducir la consistencia superficial y dificultar la transitabilidad, especialmente bajo tráfico repetido.



03

Polvo

En condiciones secas, el tránsito puede generar emisiones de polvo que afectan al entorno, al confort de uso y, en determinados emplazamientos, a las condiciones operativas del vial.



04

Mantenimiento recurrente

Perfilados, aportes de material, riegos y reparaciones puntuales pueden convertirse en actuaciones periódicas cuando no se actúa sobre las causas que originan el deterioro.

NUESTRAS SOLUCIONES

Cuatro áreas de actuación para suelos y superficies no pavimentadas.

Las soluciones de SEI se estructuran en cuatro áreas de especialización técnica. Cada proyecto se analiza de forma individual, teniendo en cuenta las características del terreno, el uso previsto y las condiciones de servicio para determinar el enfoque más adecuado.



01

Estabilización de suelos

Mejora del comportamiento del terreno mediante soluciones adaptadas a sus características, las condiciones de servicio y las exigencias previstas para cada actuación.

02

Pavimentos terrizos

Soluciones para caminos y superficies de acabado natural que buscan combinar estabilidad, funcionalidad e integración en el entorno, adaptándose al uso previsto y a las características del proyecto.

03

Control del polvo

Tratamientos orientados a reducir la generación y dispersión de polvo en caminos, viales y superficies no pavimentadas sometidas a tránsito o actividad.

04

Protección superficial

Tratamientos destinados a proteger la capa superficial de caminos y pavimentos terrizos, contribuyendo a reducir la pérdida de material y el deterioro asociado al uso y a la exposición ambiental.

ESTABILIZACIÓN DE SUELOS

Mejorar el comportamiento del suelo en función de las condiciones de servicio.

La estabilización de suelos comprende diferentes técnicas destinadas a mejorar el comportamiento de un terreno para adecuarlo a las exigencias previstas en cada actuación. La solución se define en función de las características del suelo, el uso previsto y las condiciones de servicio, pudiendo incorporar ligantes o aditivos cuando técnicamente resulte adecuado.

**FACTORES DE ANÁLISIS**

- Características y composición del terreno
- Granulometría y presencia de finos
- Condiciones de humedad y drenaje
- Capacidad de soporte
- Disponibilidad y características de los materiales
- Uso previsto
- Tipo e intensidad de tráfico
- Condiciones ambientales y de servicio

No existe una solución única aplicable a todos los terrenos. La selección de materiales, medios y criterios técnicos se define en función de las condiciones reales de cada actuación.

OBJETIVOS TÉCNICOS**Capacidad de soporte**

Mejora de la respuesta del terreno frente a las solicitaciones previstas, de acuerdo con las características y requisitos de cada actuación.

Estabilidad y comportamiento

Definición de soluciones orientadas a limitar determinados mecanismos de deformación o degradación y favorecer un comportamiento adecuado en servicio.

Aprovechamiento de materiales

Evaluación de la posibilidad de utilizar el terreno existente o materiales disponibles cuando sus características y las exigencias del proyecto lo permitan.

PAVIMENTOS TERRIZOS

Funcionalidad e integración en pavimentos de acabado natural.

Los pavimentos terrizos permiten configurar caminos, senderos y superficies de acabado natural integrados en espacios urbanos, paisajísticos, recreativos y patrimoniales. Su definición requiere considerar conjuntamente las características de los materiales, el uso previsto, la estructura necesaria, las condiciones de servicio y los criterios de integración del proyecto.

En función de cada actuación, la solución puede incorporar técnicas de estabilización y tratamientos complementarios orientados a mejorar su comportamiento y conservación, manteniendo el carácter mineral y la integración visual propia de este tipo de pavimentos.



CRITERIOS DE DEFINICIÓN

- Uso previsto y nivel de tránsito
- Características y granulometría del árido
- Condiciones de soporte
- Pendientes y gestión del agua
- Acabado y textura superficial
- Integración con el entorno
- Condiciones ambientales y de servicio

"El comportamiento y el aspecto final de un pavimento terrizo dependen del conjunto formado por los materiales, su configuración y las condiciones particulares de cada actuación."

OBJETIVOS DEL PAVIMENTO

FUNCIONALIDAD

Definición de superficies adaptadas al tránsito peatonal, ciclista o de servicio previsto y a las condiciones particulares de cada actuación.

INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

Soluciones de acabado natural orientadas a su integración en parques, senderos, espacios urbanos, entornos patrimoniales y actuaciones paisajísticas.

COMPORTAMIENTO Y CONSERVACIÓN

Soluciones orientadas a favorecer la estabilidad superficial y la resistencia frente a la erosión y la acción del agua, limitando la pérdida de material y la formación de irregularidades y contribuyendo a reducir las necesidades de conservación.

CONTROL DEL POLVO

Control de emisiones de polvo en superficies no pavimentadas.

En caminos, viales y superficies no pavimentadas, el tránsito y la actividad sobre materiales secos provocan la generación y dispersión de partículas. La respuesta convencional mediante riegos periódicos con agua ofrece un efecto temporal: una vez evaporada la humedad, la superficie vuelve a quedar expuesta y son necesarias nuevas intervenciones, con el consumo de agua y la carga operativa que ello implica.

SEI trabaja con tratamientos y aditivos específicos para la mitigación del polvo, seleccionados en función de las características del material, el tipo e intensidad de tránsito, las condiciones ambientales y los requerimientos de cada actuación.

"El objetivo no es mantener el suelo permanentemente húmedo, sino controlar la generación y dispersión de polvo mediante tratamientos específicamente formulados para esta función."



FACTORES DE ANÁLISIS

- Características y composición del material
- Granulometría y contenido de finos
- Tipo e intensidad de tránsito
- Condiciones climáticas y ambientales
- Superficie y extensión de la actuación
- Disponibilidad y consumo de agua
- Necesidades de mantenimiento

"La selección del tratamiento y su comportamiento dependen de las características del material, el tránsito, las condiciones ambientales y los requerimientos particulares de cada actuación."

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

CONTROL DE EMISIONES DIFUSAS

Reducir la generación y dispersión de polvo asociada al tránsito y a la actividad sobre superficies no pavimentadas.

EFICIENCIA HÍDRICA

Reducir la dependencia de aplicaciones recurrentes de agua mediante tratamientos específicamente formulados para el control del polvo.

DURACIÓN Y MANTENIMIENTO

Prolongar el efecto del tratamiento y reducir la frecuencia de las intervenciones respecto al riego convencional.

PROTECCIÓN SUPERFICIAL

Consolidación y protección superficial para tránsito ligero y peatonal.

Los caminos peatonales, senderos y superficies de tránsito ligero pueden experimentar pérdida progresiva de finos, erosión y deterioro de su capa superficial como consecuencia del uso, el agua y la exposición ambiental.

SEI trabaja con tratamientos específicos que actúan sobre la fracción fina de la superficie, favoreciendo su cohesión y consolidación para limitar la pérdida de material y mejorar su conservación.

**FACTORES DE ANÁLISIS**

- Características y granulometría del material
- Contenido y naturaleza de los finos
- Estado y cohesión de la superficie
- Condiciones del soporte
- Tipo e intensidad de tránsito
- Pendientes y gestión del agua
- Exposición ambiental
- Acabado superficial requerido

"La protección superficial actúa sobre la capa expuesta del material; no constituye una estabilización estructural del terreno."

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO**CONSOLIDACIÓN SUPERFICIAL**

Favorecer la cohesión de los finos y partículas presentes en la superficie, contribuyendo a formar una capa superficial más estable.

PROTECCIÓN FRENTE A EROSIÓN Y DESGASTE

Limitar la pérdida de material y determinados procesos de degradación asociados al tránsito, al agua y a la exposición ambiental.

SUPERFICIES DE TRÁNSITO LIGERO Y PEATONAL

Soluciones especialmente orientadas a caminos peatonales, senderos, parques y otras superficies de tránsito ligero donde se busca mejorar la conservación del acabado sin recurrir necesariamente a una estabilización en profundidad.

NUESTRO ENFOQUE

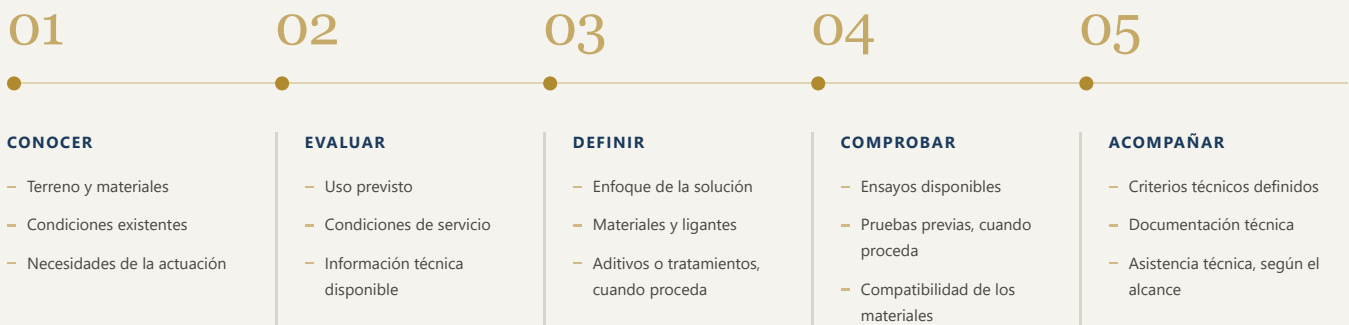
La solución no empieza por el producto. Empieza por el suelo.

La estabilización y el tratamiento de suelos abarcan tecnologías, materiales y aditivos muy diversos. Sin embargo, su comportamiento no puede considerarse de forma independiente del terreno sobre el que se aplican, de los materiales disponibles, de las condiciones ambientales, del uso previsto y de las prestaciones requeridas.

Por este motivo, en SEI el punto de partida no es una formulación predeterminada. Cada actuación se aborda desde sus condicionantes particulares para definir el enfoque técnico y determinar posteriormente qué materiales, ligantes, aditivos o tratamientos resultan adecuados, cuando proceda.

"El producto es una herramienta dentro de la solución técnica, no el punto de partida."

METODOLOGÍA DE TRABAJO

CRITERIO TÉCNICO
Y COMPROBACIÓN

La confianza en una solución no debe depender únicamente de las propiedades declaradas de un producto. Debe apoyarse en su adecuación a las condiciones reales de la actuación, en criterios técnicos definidos y, cuando resulte necesario, en ensayos y pruebas que permitan evaluar su comportamiento.

"No todos los suelos requieren la misma solución, ni una misma solución es necesariamente adecuada para todos los suelos."

MODALIDADES DE COLABORACIÓN

Diferentes alcances para una misma base técnica.

Las necesidades de cada actuación pueden requerir distintos niveles de participación. SEI adapta su alcance en función del proyecto, los medios disponibles y la organización prevista para la ejecución.

La colaboración puede comprender desde el suministro de materiales y asistencia técnica hasta la ejecución de la solución, directamente o mediante empresas especializadas, según las características y condiciones de cada actuación.

ALCANCE DE LA COLABORACIÓN

01 SUMINISTRO + ASISTENCIA TÉCNICA Suministro de los materiales o aditivos definidos para la actuación, acompañado de documentación y asistencia técnica de acuerdo con el alcance establecido.	02 COLABORACIÓN CON EMPRESA EJECUTORA Participación técnica de SEI en actuaciones cuya ejecución material es realizada por una empresa especializada o por los medios designados para el proyecto.	03 EJECUCIÓN DE LA SOLUCIÓN Ejecución de la solución definida con los medios y recursos necesarios, de acuerdo con el alcance y las condiciones establecidos para cada actuación.
Selección de materiales · Suministro de aditivos · Documentación técnica · Asistencia técnica	Definición de la solución · Coordinación técnica · Materiales y aditivos · Asistencia durante la actuación	Solución técnica definida · Materiales y tratamientos · Medios de ejecución · Asistencia técnica

EL ALCANCE SE DEFINE PARA CADA ACTUACIÓN

La modalidad de colaboración, las responsabilidades de cada interviniente y el alcance de la asistencia técnica se establecen específicamente para cada proyecto. La participación de SEI se limita en cada caso a los servicios, suministros y actuaciones expresamente acordados.

"Un mismo criterio técnico puede adaptarse a diferentes modelos de ejecución y colaboración."

ÁMBITOS DE ACTUACIÓN Y PRESENCIA

Soluciones adaptadas a diferentes entornos y condiciones de servicio.

Las necesidades asociadas a los suelos y superficies no pavimentadas aparecen en contextos muy diversos. Las características del terreno, el uso previsto, el tránsito, las condiciones ambientales y los requerimientos de cada actuación condicionan el enfoque técnico aplicable.

SEI participa en proyectos de distinta naturaleza y escala, adaptando la solución y el alcance de la colaboración a las condiciones particulares de cada emplazamiento.

ÁMBITOS DE ACTUACIÓN

01 ESPACIO PÚBLICO, URBANO Y PAISAJÍSTICO

Plazas, parques, jardines, zonas verdes, paseos, itinerarios peatonales, vías verdes, carriles bici, áreas de estancia y otras superficies integradas en actuaciones urbanas y paisajísticas.

02 CAMINOS, VIALES Y APARCAMIENTOS

Caminos rurales y agrícolas, accesos, viales de servicio, aparcamientos, caminos interiores y otras superficies sometidas a diferentes condiciones de tránsito y servicio.

03 DEPORTE, OCIO Y ESPACIOS RECREATIVOS

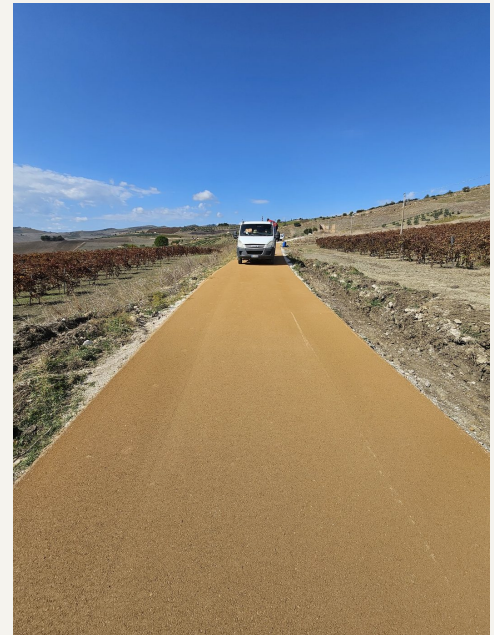
Circuitos y pistas BMX, recorridos de trail, senderos deportivos, complejos deportivos, instalaciones ecuestres, campos de golf, áreas recreativas y otros espacios destinados al deporte y ocio al aire libre.

04 PATRIMONIO, TURISMO Y ENTORNOS SINGULARES

Entornos patrimoniales y culturales, conjuntos y jardines históricos, hoteles, resorts, campings, bodegas, fincas, espacios naturales y otros emplazamientos donde la integración paisajística y la calidad del acabado adquieren especial relevancia.

05 INDUSTRIA, LOGÍSTICA E INFRAESTRUCTURAS

Viales interiores, explanadas, áreas logísticas, instalaciones industriales, explotaciones agrícolas, accesos de obra, caminos auxiliares y superficies de servicio o carácter temporal adaptadas a las condiciones de cada actuación.



PRESENCIA Y COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Desde España, SEI desarrolla su actividad en proyectos nacionales y participa en actuaciones, pruebas y colaboraciones técnicas en otros países. El alcance de cada intervención se adapta a las características del proyecto, los materiales disponibles, los medios existentes y las condiciones particulares de cada territorio.

La experiencia internacional puede incluir actuaciones desarrolladas directamente por SEI, colaboraciones con empresas y organizaciones locales, así como aplicaciones y pruebas vinculadas a las soluciones y tecnologías con las que trabaja SEI.



■ España - actividad nacional ● Internacional - actuaciones, pruebas y colaboraciones técnicas vinculadas a las soluciones y tecnologías con las que trabaja SEI

EXPERIENCIA Y ACTUACIONES

Experiencia aplicada en diferentes entornos.



BARCELONA · ESPAÑA

Pavimento terrizo · Finca privada



ANGOLA · ÁFRICA

Estabilización de suelo · Camino agrícola



TORDERA · BARCELONA

Pavimento terrizo · Itinerario peatonal y ciclista



TENERIFE · ESPAÑA

Pavimento estabilizado · Pista BMX



CONTACTO

SEI · Soluciones EcoInteligentes

T. 93 564 18 57

M. +34 662 278 328

E. info@solucionesecointeligentes.es

W. solucionesecointeligentes.es