

AEROVIIV Entregable 5

FICHA RESUMEN

Proyecto

DESARROLLO DE SOLUCIONES SOSTENIBLES PARA EVITAR FENÓMENOS AERODINÁMICOS EN VÍAS FERROVIARIAS DE ALTA VELOCIDAD. AEROVIIV



Entregable

E.5. Viabilidad técnico-económica de los productos desarrollados durante el proyecto

Actividad y tareas

Actividad 5. Análisis de viabilidad técnico-económica

Autor

Colaborador

Resumen/Resultados

El objetivo de esta tarea es evaluar la viabilidad técnica y económica de nuestros productos desarrollados y validados, así como el mecanismo de aplicación de la solución química.

El análisis determinará la viabilidad de cuatro aspectos fundamentales que debe contener toda actividad empresarial :

- Viabilidad Conceptual.
- Viabilidad Operacional.
- Viabilidad de Mercado.
- Viabilidad Financiera

Viabilidad conceptual

Análisis de las fortalezas de la solución química

- Coste económico competitivo.
- Facilidad de mezclado, manejo y aplicación.
- Transparencia del producto una vez curado.
- Sostenibilidad con el medio ambiente.
- Permite el drenaje de la vía.
- Permite las operaciones de bateo y estabilizado en la fase de mantenimiento de vía.
- No modifica las propiedades mecánicas de la capa de balasto.

Análisis de las fortalezas de la solución física

- Solución válida tanto para líneas ferroviarias de alta velocidad de nueva construcción como para líneas en explotación. (vía en balasto)
- No modifica la geometría de ningún elemento de la vía.
- Permite las operaciones de bateo y estabilizado en la fase de mantenimiento de vía.
- Economía de renovación y mantenimiento de sus componentes.
- Sostenibilidad con el medio ambiente.
- Garante de la seguridad.
- La ligereza de las fundas facilita la instalación en vía sin la necesidad de recurrir a maquinaria.
- Exclusividad del producto en el mercado.

Viabilidad Operacional

Acciona Infraestructuras

ACCIONA es una de las principales corporaciones empresariales españolas, líder en la promoción y gestión de infraestructuras, energías renovables, agua y servicios.

Foresa S.A.

Es la división Química de grupo FINSA (Financiera Maderera S.A.)

Metalúrgica Cuevas

Empresa especializada en la fabricación y montaje de estructuras metálicas

Viabilidad de Mercado

Nuestro mercado son principalmente todas aquellas licitaciones promovidas por Adif (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias) que consiste en la construcción de las nuevas líneas ferroviarias en balasto de Alta Velocidad y el mantenimiento de las ya existentes.

Una vez consolidados nacionalmente el objetivo del proyecto Aeroviav es expandirse a nuevos mercados internacionales (Francia, Arabia Saudí).

Actualmente en España las líneas de alta velocidad suponen más de 3.100 km en servicio.

Se prevé un aumento de la oferta geográfica de AVE, aprovechando la puesta en marcha de nuevas líneas de alta velocidad por parte de ADIF, según el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT), que culminará en 2020, y que pretende cubrir toda la Península ibérica, llegando a los 10.000 km de líneas de alta velocidad.

Viabilidad financiera

Viabilidad financiera. Solución química.

Se plantea la siguiente hipótesis conservadora de mercado :

Se adjudicarán 210 kilómetros de mantenimiento de vía cada año durante el periodo 2.016-2.020, la cantidad de producto vendida por kilómetro serán 0,9 toneladas por un coste de 6.060 € la tonelada.

La inversión inicial necesaria total es de 150.750 € (importe financiado con un interés del 5%), en concepto de compra de maquinaria (1 Reactor Químico de 10 toneladas de capacidad y 1 Dispersor Químico de 5 toneladas de capacidad), acondicionamiento del laboratorio, y costes de implementación del plan comercial.

Valor actual Neto (VAN) de la Solución química

OBTENCION DE INDICADORES ECONOMICOS. SOLUCIÓN QUÍMICA	
INVERSIÓN INICIAL	150.750,00 €
COSTE CADA EJERCICIO	1.100.285,00 €
VIDA ÚTIL	
INGRESOS EJERCICIO	1.145.340,00 €
TASA DE ACTUALIZACION (Fuente Banco de España)	0,05
PERIODO DE CALCULO	5
VAN	44.315,00 €
	ES VIABLE
BENEFICIO BRUTO	195.064,57 €
RATIO COSTE-BENEFICIO	1,293960673
	ES VIABLE

Tasa Interna de Retorno de (TIR) de la solución química

EJERCICIOS	PAGOS	COBROS	FLUJOS DE CAJA
INVERSIÓN	-150.750,00 €		-150.750,00 €
1	-1.100.285,00 €	1.145.340,00 €	45.055,00 €
2	-1.100.285,00 €	1.145.340,00 €	45.055,00 €
3	-1.100.285,00 €	1.145.340,00 €	45.055,00 €
4	-1.100.285,00 €	1.145.340,00 €	45.055,00 €
5	-1.100.285,00 €	1.145.340,00 €	45.055,00 €
	TIR	15,079%	

Viabilidad financiera .Solución física.

Se plantea la siguiente hipótesis conservadora de mercado :

Se adjudicarán 25 kilómetros de mantenimiento de vía cada año durante el periodo 2.016-2.020, la cantidad de fundas necesarias por kilómetro son 834 unidades por un coste de 283,62 € cada una.

La inversión necesaria inicial es de 1.185.950 € (importe financiado con un tipo de interés del 5%), en concepto de compra de moldes para la producción (250 unidades de Moldes RTM de Aluminio y 350 unidades de Moldes para la fabricación de núcleos de poliuretano), acondicionamiento de la nave, y costes de implementación del plan comercial.

Valor actual Neto (VAN) de la Solución física

OBTENCION DE INDICADORES ECONOMICOS. SOLUCIÓN FÍSICA	
INVERSIÓN INICIAL	1.185.950,00 €
COSTE CADA EJERCICIO	5.556.155,32 €
VIDA ÚTIL	
INGRESOS EJERCICIO	5.909.969,00 €
TASA DE ACTUALIZACION (Fuente Banco de España)	0,05
PERIODO DE CALCULO	5
VAN	345.878,00 €
	ES VIABLE
BENEFICIO BRUTO	1.531.828,07 €
RATIO COSTE-BENEFICIO	1,291646421
	ES VIABLE

Tasa Interna de Retorno de (TIR) de la solución física

EJERCICIOS	PAGOS	COBROS	FLUJOS DE CAJA
INVERSIÓN	-1.185.950,00 €		-1.185.950,00 €
1	-5.556.155,32 €	5.909.969,00 €	353.813,68 €
2	-5.556.155,32 €	5.909.969,00 €	353.813,68 €
3	-5.556.155,32 €	5.909.969,00 €	353.813,68 €
4	-5.556.155,32 €	5.909.969,00 €	353.813,68 €
5	-5.556.155,32 €	5.909.969,00 €	353.813,68 €
	TIR	15,003%	



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa

www.aeroviav.com

Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER y socios del proyecto:



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa



FORESA