

Fase 1. Planificación de la Evaluación

**Evaluación Ex Post de las Inversiones en Infraestructuras
de Transporte por Carretera y Ferrocarril apoyadas por
el FEDER y Fondo de Cohesión
(ES-004-EXP-C)**

ÍNDICE

CAPÍTULO 0. VERSIÓN Y REVISIONES	3
CAPÍTULO 1. PLAN DE TRABAJO Y ENTREGABLES	4
CAPÍTULO 2. OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA EVALUACIÓN	8
2.1. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN	8
2.2. ALCANCE DE LA EVALUACIÓN	8
2.3. CONDICIONANTES DE LA EVALUACIÓN	10
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	11
3.1. EVALUACIÓN DEL MARCO PROGRAMÁTICO	14
3.1.1. Los marcos de programación 1993-1999, 2000-2006 y 2007-2013	14
3.1.2. Análisis evolutivo e identificación del marco común.....	29
3.1.3. Contraste del marco programático.....	30
3.2. ANÁLISIS DE EJECUCIÓN	32
3.3. EVALUACIÓN DE RESULTADOS E IMPACTOS	40
3.4. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DIRECTOS: MODELO TIO.....	47
CAPÍTULO 4. ACTIVIDADES DEL GRUPO DE EVALUACIÓN	57
CAPÍTULO 5. PARTENARIADO	60
CAPÍTULO 6. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN	62

CAPÍTULO 0. VERSIÓN Y REVISIONES

VERSIÓN	FECHA	ELABORA
V1	27/septiembre 2016	CONSIDERA S.L.
V2	04/octubre de 2016	SGPEPC
V3	05/octubre de 2016	CONSIDERA

CAPÍTULO 1. PLAN DE TRABAJO Y ENTREGABLES

Conforme a la propuesta, y la primera reunión de coordinación, se detallan las fases, entregables y equipo de trabajo de este proyecto:

Entregables		Contenido		Fecha de entrega	Equipo de Trabajo
Reunión inicial	Acta de la reunión	• Revisión de objetivos y expectativas, enfoque y métodos de trabajo y sistema de comunicación		25/08/2016	MINHAP/CONSIDERA
Fase 1	Plan de Trabajo	Documento guía de la evaluación que detalla las actividades a realizar	<ul style="list-style-type: none"> ○ Definición de los objetivos, alcance, y contenido de la evaluación. ○ Definición de la metodología y actividades de evaluación, según entregables acordados. ○ Actividades del Grupo de Evaluación y Partenariado. ○ Propuesta de actividades de difusión 	Máximo 7/10/2016	CONSIDERA: Ana Cirera (Coord.) Mercedes Aguilar Manuel Chaves
Fase 2	Informe de Progreso	Informe intermedio que servirá para el control de calidad y seguimiento de la asistencia técnica.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Presentación de resultados sobre la Evaluación del Marco Programático. Teoría del Programa y Teoría del Cambio. ○ Valoración de la marcha del resto de los trabajos de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Avance en el análisis de ejecución ○ Diseño del modelo de repercusión ○ Diseño del partenariado y proceso de participación. 	Máximo 12/12/2016	CONSIDERA: Ana Cirera (Coord.) Mercedes Aguilar Manuel Chaves Rosario Asián Candela Serra
	Informe Final	Informe de evaluación que permitirá conocer el propósito, objeto, diseño y ejecución de la evaluación, las evidencias encontradas y las conclusiones y recomendaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción y antecedentes. (Informe Progreso) 2. Marco estratégico y legal. (Informe progreso) 3. Enfoque y metodología de la evaluación. (Informe progreso) 4. Análisis de ejecución 5. Evaluación de resultados e impactos 6. Aplicación del análisis TIO 7. Conclusiones, recomendaciones y lecciones aprendidas 8. Anexos. 	Abril 2016	CONSIDERA: Ana Cirera (Coord.) Mercedes Aguilar Manuel Chaves Rosario Asián Candela Serra
	Resumen ejecutivo y presentación	Resumen y presentación (en castellano e inglés), para la difusión de la evaluación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Síntesis capítulos 1-6 del Informe Final 2. Conclusiones, recomendaciones y lecciones aprendidas 	Abril 2016	CONSIDERA: Ana Cirera (Coord.) Mercedes Aguilar

CALENDARIO

GE: Grupo evaluación RP: Reuniones partneriado		2016				2017			
Reuniones GE y RP		Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
FASE 1	Planificación de la Evaluación	Asignación de tareas							
		Trabajo de gabinete							
		Petición de información/entrevistas							
		Elaboración informe: Entregable		E1					
		Envío y aprobación de la SGPECP							
FASE 2.1	Evaluación del marco programático.	Búsqueda y catálogo información							
		Evaluación de los marcos							
		Análisis evolutivo y marco común							
		Contrastes modelo con el GE			RP				
	Marcha del resto de los trabajos de evaluación	Diseño y cumplimentación de indicadores de realización financiera							
		Diseño del modelo de repercusión							
		Diseño de las actividades del partneriado				E2			
		Elaboración informe: entregable 2 Envío y aprobación de la SGPECP							
FASE 2.2.	Informe Final	Diseño y cumplimentación de indicadores de realización física							
		Grupo de discusión de validación del análisis de ejecución y modelo de repercusión					RP		
		Cumplimentación indicadores de resultados							
		Análisis TIO							
		Entrega informe final							E3
		Envío y aprobación de la SGPECP							
	Resumen ejecutivo	Informe (castellano/inglés)							

Detalle del calendario de las Fases

Entregables		Contenido	Septiembre					Oct.	Equipo de Trabajo					
			29-02	05-09	12-16	19-23	26-30	03-07						
Fase 1	Plan de Trabajo	o Reunión del equipo de trabajo y asignación de tareas							Ana Cirera (Coord.) Mercedes Aguilar Manuel Chaves					
		o Trabajo de gabinete												
		o Diseño de técnicas												
		o Petición de información/entrevista												
		o Elaboración informe: Entregable 1												
		o Envío y aprobación de la SGPECP					27/09	06/10						
Entregables		Contenido	Octubre				Nov				Diciembre	Equipo de Trabajo		
			03-07	10-14	17-21	24-28	31-04	07-11	14-18	21-25	28-02		05-09	12-16
Fase 2.1.	Evaluación del marco programático. Teoría del Programa y Teoría del Cambio	Definición y análisis de los marcos de programación												Ana Cirera (Coord.) Mercedes Aguilar Rosario Asián
		o Fase 1: Búsqueda de información												
		o Fase 2: Análisis del contexto												
		o Fase 3: Análisis de la estrategia de intervención												
		Análisis evolutivo y marco común												
			Contraste del marco					GE						
	Marcha del resto de los trabajos de evaluación	Diseño y cumplimentación de indicadores de realización financiera												Ana Cirera (Coord.) Manuel Chaves Candela Serra
		Diseño del modelo de repercusión												
		Diseño actividades del partenariado												
	Entregable 2	Elaboración y entrega informe (Entregable 2)												
Aprobación SGPECP														

Entregables	Contenido	Enero				Febrero					Marzo				Abril	Equipo de Trabajo
		09-13	16-20	17-21	13-27	30-03	06-10	13-17	20-24	27-03	06-10	13-17	20-24	27-31		
Fase 2.2.	o Diseño y cumplimentación de indicadores de realización física															Ana Cirera (Coord.) Mercedes Aguilar Manuel Chaves Rosario Asián Candela Serra
	o Análisis de costes unitarios															
	o Grupo de discusión de validación del análisis de ejecución y modelo de repercusión						RP									
	o Cumplimentación indicadores de resultados e impactos															
	o Elaboración de informe de resultados															
	o Análisis TIO															
	o Informe final: Entregable 3															
	o Aprobación SGPECP															
Resumen ejecutivo	o Informe castellano e inglés															Ana Cirera Mercedes Aguilar
	o Presentación															

CAPÍTULO 2. OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA EVALUACIÓN

2.1. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

Iniciado el marco programático 2014-2020, se va a llevar a cabo la evaluación de los períodos 2000-2006 y 2007-2013 en lo relativo al diseño y ejecución de las inversiones en infraestructuras de transportes de carreteras y ferrocarril cofinanciadas por los Fondos FEDER y de Cohesión. Para en análisis estratégico se tomará como punto de partida la programación 1993-1999, lo que permitirá una visión completa del desarrollo del sistema de transporte en España.

El **objetivo general** que se persigue con la evaluación es conocer y valorar los efectos que las políticas de cohesión en el ámbito de las infraestructuras de transportes por carreteras y ferrocarril, sustentadas en el Fondo de Cohesión y FEDER, han tenido en el territorio y la economía española. En concreto:

- Valorar el marco de programación que ha sustentado las acciones implementadas, en cuanto a los objetivos y estrategias, y su relación con las necesidades y contexto en el que se han desarrollado.
- Contar con un instrumento que permita evaluar el trabajo realizado con la ejecución de los fondos en los tres períodos programáticos finalizados 1993-1999, 2000-2006 y 2007-2013.
- Identificar los principales cambios que los ejercicios programáticos han tenido sobre las infraestructuras de transporte por carretera y ferrocarril, así como su repercusión socioeconómica, en el empleo, el equilibrio territorial y la sostenibilidad medioambiental.
- Conocer el impacto sobre los principales agregados de la inversión en infraestructura (análisis TIO).
- Extraer aprendizajes de cara al nuevo marco de programación 2014-2020.

Para lograr este objetivo general se definen una serie de **objetivos específicos** a los que el proceso evaluativo dará respuesta:

- Identificar y valorar los cambios observados en el sistema de transporte originados por la modernización y los avances en la oferta de infraestructura y mejora de la calidad y condiciones de los servicios, tanto en el sector del transporte por carretera como en el del ferrocarril en España. Teoría del programa y del cambio.
- Establecer efectos de las principales intervenciones soportadas en los fondos de cohesión en los sectores de las infraestructuras de transporte por carretera y ferrocarril. Evaluación de ejecución y de resultados.
- Disponer de información centralizada y relevante para la definición de estrategias en el ámbito de las infraestructuras de transporte por carretera y ferrocarril. Diseño y utilización de una herramienta colaborativa y de almacenamiento de información, que se gestione bajo parámetros de *big data* y minería de datos. Buenas prácticas y lecciones aprendidas.

2.2. ALCANCE DE LA EVALUACIÓN

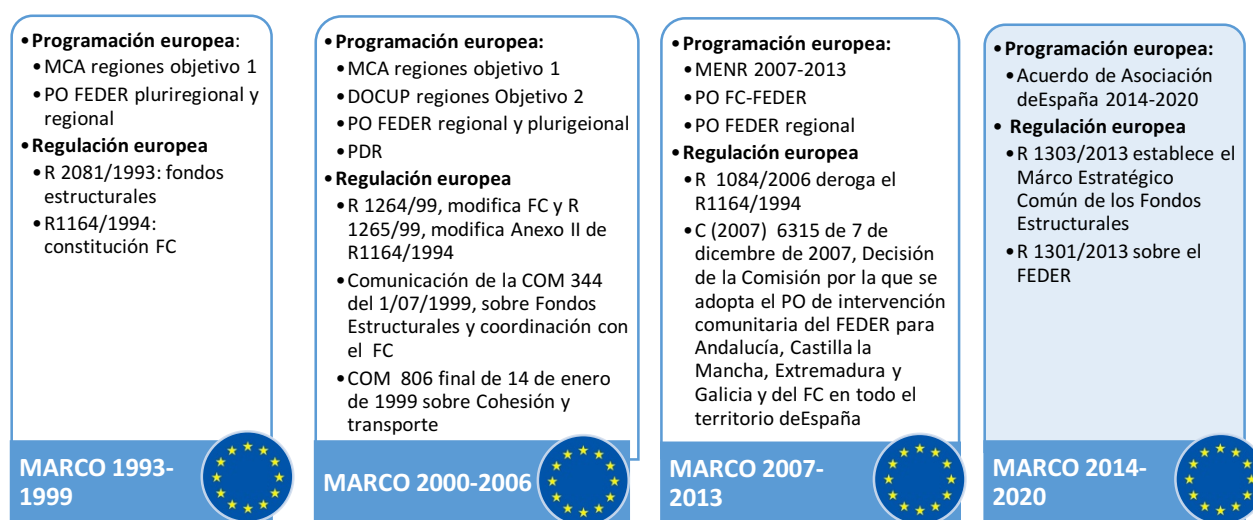
La delimitación y concreción de la evaluación se aborda desde un enfoque pluridimensional de su alcance. Ello supone definir un ámbito temporal, relacionado con la programación; territorial, determinado por la complementariedad de ámbitos competenciales, y funcional, relativo a los efectos de las infraestructuras de transportes por carretera y ferrocarril.

Alcance temporal. La propuesta de evaluación se centra en los marcos de programación europea de las políticas de cohesión 1993-1999, 2000-2006 y 2007-2013. Para el último periodo la aplicación de la regla n+2 supone que se puedan extender su ejecución y efectos hasta el año 2015.

Hay que señalar que España ha dejado de ser país elegible para el Fondo de Cohesión en el actual marco 2014-2020, debido a que ha superado las ratios de renta. La continuidad de la inversión en infraestructuras, marcado por las prioridades correspondientes, se continuará ejecutando a través del FEDER (regional y plurirregional).

Alcance territorial y competencial, marcado por los instrumentos de política a evaluar. En el caso del territorio nacional se tendrán en cuenta las políticas de cohesión desarrolladas a partir del Fondo de Cohesión y FEDER, y el ámbito regional las acciones desarrolladas por el FEDER.

Gráfico 1. Instrumentos de política a evaluar según el ámbito territorial y competencial



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las competencias, en España el Ministerio de Economía y Hacienda, a través de la Dirección General de Fondos Comunitarios, es el órgano de la Administración General del Estado responsable del estudio, evaluación y coordinación de la gestión de los Fondos Estructurales Comunitarios, entre ellos el FEDER y el Fondo de Cohesión, sin perjuicio de las competencias que en esta materia les corresponde a otras Administraciones. Todos estos agentes se identifican en el partenariado y Grupo de Evaluación.

Alcance funcional: El papel clave que las infraestructuras ejercen sobre el entorno se va a analizar desde las cuatro perspectivas siguientes:

- Su repercusión económica: La inversión en infraestructuras genera externalidades positivas, o el denominado “efecto de cebar la bomba”¹, por su importante impacto sobre el crecimiento económico, mejora de la competitividad, nivel de empleo y desarrollo socioeconómico y dinamismo de los núcleos a los que afecta directa o indirectamente.
- La repercusión social: El carácter de bien público de la mayoría de las infraestructuras constituye un instrumento redistribuidor de la renta y generador de beneficios sociales de difícil cuantificación en términos económicos, como la accesibilidad a la prestación de determinados

¹ Término keynesiano para identificar los efectos multiplicadores de las infraestructuras en un territorio.

servicios básicos, la mejora de la movilidad entendida como una necesidad social, la dotación de un sistema de transporte ágil, barato, limpio y seguro, etc.

- La repercusión institucional: Que guarda relación con el fortalecimiento institucional, esto es, el desarrollo de estas políticas es directamente perceptible por la ciudadanía, y por las relaciones entre administraciones local, regional, estatal y europea. La oportunidad de diálogo, consenso y la proliferación de ideas puede considerarse positivo en el diseño estratégico de las infraestructuras.
- La repercusión ambiental y territorial: La integración de los objetivos ambientales en el desarrollo de las políticas de transporte y de diseño de las infraestructuras contribuye a la mejora de la calidad de vida, y se incluye dentro de las estrategias contra el cambio climático y de protección ambiental y de la diversidad biológica. La mejora en las infraestructuras también se desarrolla bajo objetivos de mejora en el equilibrio territorial entre regiones.

A modo de resumen se presenta el alcance de la evaluación en el siguiente esquema:

Gráfico 2. Definición del alcance de la evaluación



Fuente: Elaboración propia.

2.3. CONDICIONANTES DE LA EVALUACIÓN

Tanto el alcance como la aplicación de la metodología que se desarrolla para la Evaluación Expost de las Inversiones en Infraestructuras de Transporte de carreteras y ferrocarriles apoyadas por el FEDER y Fondo de Cohesión está fuertemente condicionada por la disponibilidad de información, tanto por su existencia o no, como por la forma en la que está registrada: nivel de desglose y agregación, temporalidad, calidad, etc.

Todo el planteamiento metodológico que se desarrolla a continuación se basa en el supuesto de que aplicando diversas técnicas de investigación social (análisis documental, entrevistas, y grupos de discusión), se logra subsanar las dificultades que en este momento origina la falta de información.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

El diseño metodológico de este proyecto parte de dos premisas: la evaluación es un proceso social que implica la interacción entre personas, organizaciones, métodos, prácticas y rutinas; y la evaluación debe tener un carácter integral, abarcando las etapas de diseño, ejecución y valoración de las actividades.

Por otro lado, debe cumplir dos funciones: en su vertiente sumativa se concibe como un ejercicio de análisis sistemático encaminado a obtener, sintetizar e interpretar la información obtenida de cara a producir una valoración de los resultados y establecer una relación con los objetivos. En su vertiente formativa, facilitará la toma de decisiones orientadas a la mejora y al reajuste de futuras intervenciones.

Para dar respuesta a las necesidades de información de la SGPEPC, y otros posibles destinatarios, la evaluación se clasifica conforme a las siguientes características de expost, sectorial, de resultados, externa y participativa.

- Expost, por el momento en el que se realiza, si bien no es pura; ya que esta política continúa en el actual marco de programación 2014-2020, y provocará nuevos efectos.
- Sectorial, pues se centra en el análisis y valoración de un conjunto de actuaciones en el sector de las infraestructuras de transporte por carretera y ferrocarril.
- De resultados, al estudiar el alcance de los objetivos en función de los efectos que el conjunto de inversiones provoca, previstos y no previstos, y las dinámicas que contribuyen a generar.
- Externa, realizada por personal técnico experto en evaluación y ajeno al proyecto. Para solventar las debilidades que pueda tener esta opción, se enfoca la evaluación de manera participativa contando con la involucración activa de las diferentes personas usuarias y agentes de la evaluación. Para ello, serán elemento clave el Grupo de Evaluación y el modelo de partenariado.

El desarrollo de esta evaluación se sustenta en el enfoque metodológico de la **Teoría del Cambio**, que busca conocer qué se espera de una intervención política, o programa, y cómo se va a hacer. En este sentido, y siguiendo a C. Weiss, se trata de conjugar tanto la **Teoría del Programa**, es decir el análisis de los mecanismos que median entre la ejecución de un programa y los resultados esperados; y la **Teoría de la Implementación**, a partir de la que se indaga sobre las actividades desarrolladas, asumiendo que, si éstas se llevaron a cabo tal y como estaban planificadas, entonces tendrán lugar los resultados esperados.

La Teoría del Programa implica indagar sobre los elementos del modelo o marco de programación que subyace en una intervención de la política que se pone en marcha. Es por ello que, a partir del análisis individual y evolutivo de los diferentes marcos de programación del período abarcado, se establece el marco común implícito en la intervención sectorial de las inversiones en infraestructuras de transporte por carreteras y ferrocarril.

Por su parte, la Teoría de la implementación viene a introducir el cómo en la evaluación. Es decir, se trata de aportar luz sobre los resultados desde de la realización física y financiera de las intervenciones, así como de los efectos (directos e indirectos), que provoca en la realidad que pretende transformar.

La conjunción de los dos ejercicios evaluativos va a proporcionar las evidencias sobre las que elaborar las conclusiones y recomendaciones que den cierre al ejercicio de evaluación expost, y cuya utilidad debe radicar en el aprendizaje organizacional.

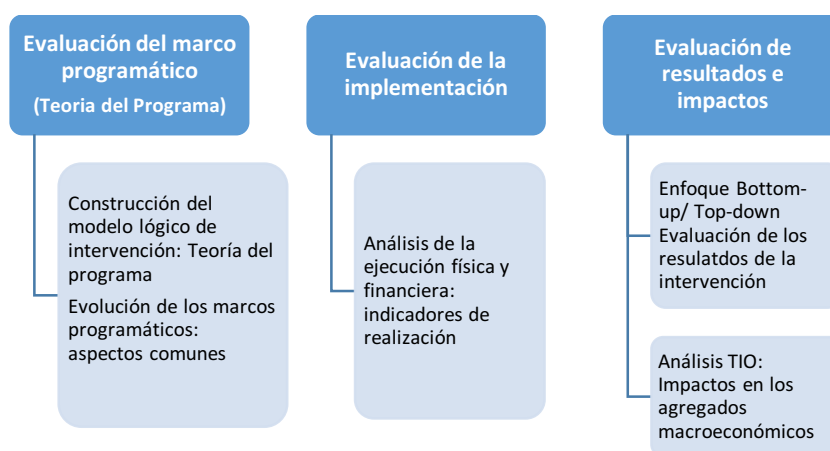
A partir de este enfoque, se establecen la siguiente secuencia de trabajo para la evaluación:

- Dimensión estructural: que incorpora la interrelación de las intervenciones políticas con su entorno, lo que va a influir tanto en la concepción del programa como en su implementación y resultados. Es por ello que se consideran elementos institucionales, organizativos, normativos, económicos y medioambientales a la hora de definir la teoría del programa y de la implementación.

- Construcción del modelo lógico: para lo que se atiende a los problemas, objetivos, estrategias y resultados esperados. Estos pueden venir establecidos de forma estandarizada, responder a definiciones recogidas en los programas, o bien concretarse en términos de cambios en la realidad.
- Enfoque sistémico: que entiende que la cadena causal no es estanca y que existe interrelación entre los distintos eslabones que la componen.
- Establecimiento y contraste de las relaciones causales: hipótesis causales (problema-causa), hipótesis de intervención (acción-cambio). Valoración de la ejecución física y financiera y estimación de los resultados e impactos

Teniendo en cuenta estas apreciaciones, el marco evaluativo que se propone abordar responde al siguiente esquema general:

Gráfico 3. Marco evaluativo de la Teoría del cambio



Fuente: Elaboración propia.

Cada bloque de la evaluación se concibe para que sus resultados puedan servir tanto para el aprendizaje institucional -asentado en las lecciones aprendidas y las buenas prácticas-, la mejora programática -mediante la identificación de posibles áreas de mejoras-, como para el rendimiento de cuentas -a través de la presentación de resultados e impactos. Para todo ello la labor de comunicación y difusión de resultados de la evaluación cobra especial importancia, si bien la función informativa no debe ceñirse al momento final del proceso, sino que debe acompañar todo el proceso, abriendo la participación desde la fase de recopilación de información, y compartiendo los avances y conclusiones finales.

Además, para poder realizar una adecuada evaluación de las inversiones en infraestructuras se requiere una aproximación multisectorial que incorpore aspectos económicos, junto a otros de carácter social, institucional y ambiental. En este enfoque multidisciplinar, se considerarán elementos relacionados con la innovación, competitividad y la política de desarrollo local del tejido empresarial, factores de fomento, de cohesión e integración social, de respeto y preservación del medioambiente, cambio climático, etc.

Esta evaluación también debe contribuir a profundizar una visión del espacio en el ámbito de la toma de decisiones que responda a un enfoque de desarrollo sostenible. En este sentido, cobra relevancia la utilización de los Sistemas de información Geográfica, (en adelante SIG), ya que permiten manejar conjuntamente cartografía y bases de datos asociadas para su análisis y posterior visualización, proporcionando un conjunto de informaciones que despliega una imagen actualizada del territorio, y el análisis sistémico.

Otro elemento clave es que integra la perspectiva de género de forma transversal como marco conceptual, metodología de interpretación e instrumento crítico de análisis, contribuyendo al logro del objetivo final de avance hacia la igualdad real entre mujeres y hombres que debe tener toda política pública.

A modo de resumen, la evaluación de las inversiones en infraestructuras de carreteras y transporte apoyadas por el FEDER y Fondo de Cohesión se caracteriza por los siguientes aspectos

Gráfico 4. Elementos clave del enfoque de evaluación



Fuente: Elaboración propia.

- La coordinación de actores. La evaluación debe fomentar las relaciones entre agentes clave para poner en común la información relevante y lograr una relación más estable en el ámbito territorial, sectorial y productivo.
- Un enfoque que transversaliza la perspectiva de género como elemento que evidencia las relaciones que mujeres y hombres establecen en la realidad objeto de estudio.
- Participación social. La evaluación debe fomentar un proceso de diálogo y negociación para promover la participación activa de los agentes implicados, representantes del sector, agentes económicos y sociales, y de la sociedad civil.
- Utilización de los resultados. Se debe producir información útil a todos los que participan y, fundamentalmente, a las personas destinatarias.
- Una aproximación territorial sostenible. El territorio como espacio organizado socialmente, por lo que hay que considerar actividades económicas, instituciones, dotación de infraestructuras, y la población que lo habita y trabaja en él. El SIG permite analizar las repercusiones de las decisiones estratégicas en el complejo contexto.
- Enfoque integral y sistémico. Incluye las etapas del diseño de políticas: análisis de la lógica de la intervención e instrumentos planteados, la ejecución y valoración de los resultados e impactos.

El trabajo que supone la aplicación de las técnicas, tratamiento de la información, análisis de datos y redacción de los informes, implica la triangulación de datos del análisis documental y del trabajo de campo (grupo de discusión y entrevistas), para fortalecer los enfoques cuantitativos y cualitativos del estudio y obtener una imagen más completa y plural al utilizar las ventajas de ambos enfoques, minimizando sus debilidades potenciales.

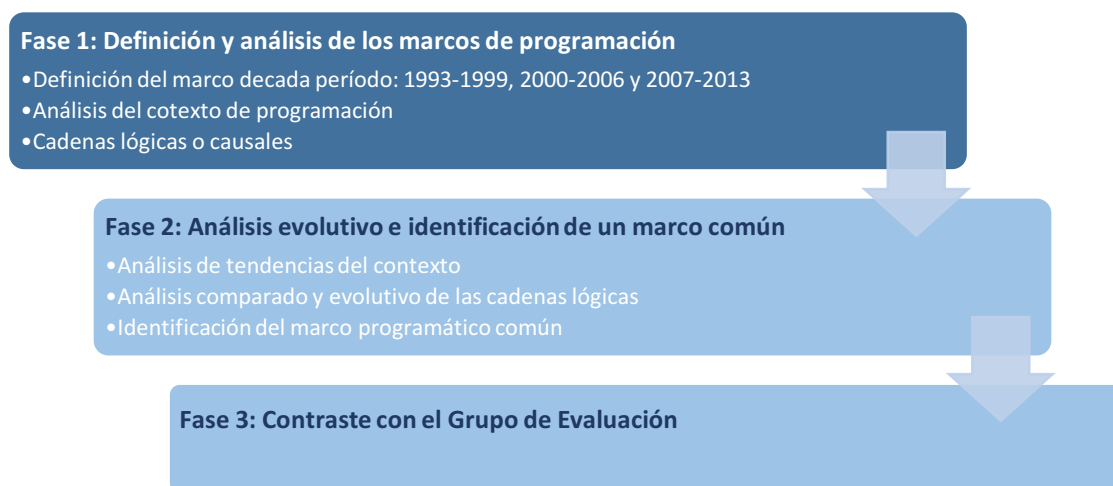
3.1. EVALUACIÓN DEL MARCO PROGRAMÁTICO

Esta primera fase de evaluación supone analizar el marco estratégico que ha guiado la política de inversiones en infraestructuras de transporte por carretera y ferrocarriles en los últimos 25 años, como instrumento de cohesión económica y social, de vertebración del territorio y dinamizador de la actividad y el empleo, etc.

Desde el enfoque evaluativo de la teoría del programa, este tipo de evaluación busca analizar los elementos de la estrategia que soportan los diferentes períodos de programación, de tal manera que se disponga de argumentos explicativos de los resultados e impactos logrados.

Para ello, se van a abordar tres ejercicios analíticos diferenciados e interconectados: en primer lugar, el análisis el marco de programación de cada uno de los tres períodos de referencia que se recogen en el alcance temporal; en segundo lugar, su análisis evolutivo; y, finalmente, a partir de los tres marcos se va a identificar la estrategia subyacente a la política sectorial que fundamenta la inversión en infraestructuras de carreteras y ferrocarril soportada con el Fondo de Cohesión y FEDER en España.

Gráfico 5. Contenido de la evaluación del marco programático propuesta



Fuente: Elaboración propia.

3.1.1. Los marcos de programación 1993-1999, 2000-2006 y 2007-2013

El análisis de los marcos tiene como objetivo la revisión de los elementos que justifican la necesidad de la intervención pública y la forma en que se articula. Los programas públicos parten, o al menos deberían partir de un análisis riguroso de la realidad: problemas y necesidades, causas y consecuencias, para posteriormente proponer objetivos y medidas que contribuyan a lograrlos.

La política de inversión en infraestructuras en España se conforma en diferentes niveles políticos-administrativos, lo que hace que el marco de referencia sea el que establece de forma genérica la Unión Europea, a través de los programas de Fondos Estructurales, el que emana de la estrategia nacional, según planes sectoriales, y las líneas estratégicas que las Comunidades Autónomas desarrollan.

Conocer los marcos programáticos para los diferentes períodos del Fondo de Cohesión y FEDER relativos a la inversión en infraestructuras del transporte por carreteras y ferrocarril, va a posibilitar identificar las cadenas causales que han fundamentado la definición y puesta en marcha de las diferentes actuaciones, así como los resultados esperados; igualmente, su vinculación con el contexto en el que se desarrolla va a facilitar una mejor comprensión de las decisiones adoptadas a la hora de la elaboración de la planificación.

El modelo lógico de actuación vincula las relaciones causales subyacente en cada período, entendiendo en este caso como modelo lógico (siguiendo el modelo de Evaluation EU Expenditure programmes 1997) al siguiente esquema:

Gráfico 6. Cadena de resultado o modelo lógico



Fuente: En J.A. Ligerio Lasa (2011) “Dos métodos de evaluación: Criterios y teoría del programa”, Documentos de Trabajo Serie CECOD nº 15, 2011.

Sobre este esquema inicial, se incorporan algunas modificaciones, de tal manera que se consideran los siguientes elementos en la cadena causal:

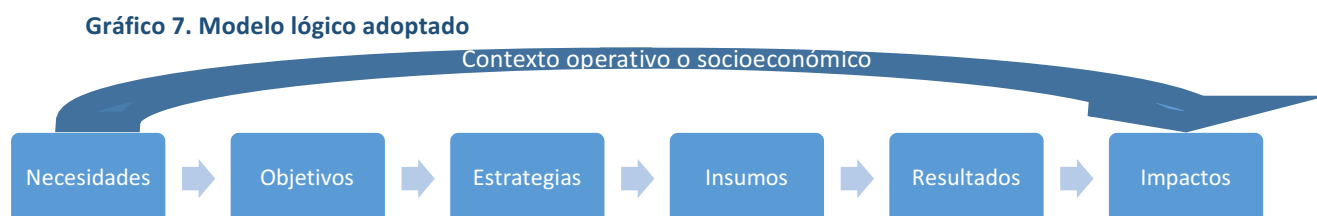
Tabla 1. Definición elementos de la cadena causal

Elementos de la cadena	Definición
Necesidades o problemas	Elementos que provocan la intervención, bien para cubrir una situación o para solventarla.
Objetivo del proyecto o programa	Se refiere a los resultados físicos, financieros, institucionales, sociales, ambientales o de otra índole que se espera que el proyecto o programa contribuya a lograr.
Estrategia	Conjunto de proyectos de similares características que persiguen un objetivo común.
Insumos o inputs	Recursos (financieros, humanos y materiales) empleados en una intervención para el desarrollo.
Resultados	Efectos directos e inmediatos producidos por la ejecución de una actuación.
Impactos	Efectos de largo plazo y de carácter estructural, positivos y/o negativos, producidos directa o indirectamente por una intervención.

La consideración de aquellas variables del entorno que condicionan y/o explican el modelo adoptado complementan este análisis. Igualmente, se adopta una definición específica para el contexto:

Contexto operativo o socioeconómico	Elementos del entorno económico, político, legal, institucional, etc. de la intervención y que afectan a la misma de forma directa o indirecta.
--	---

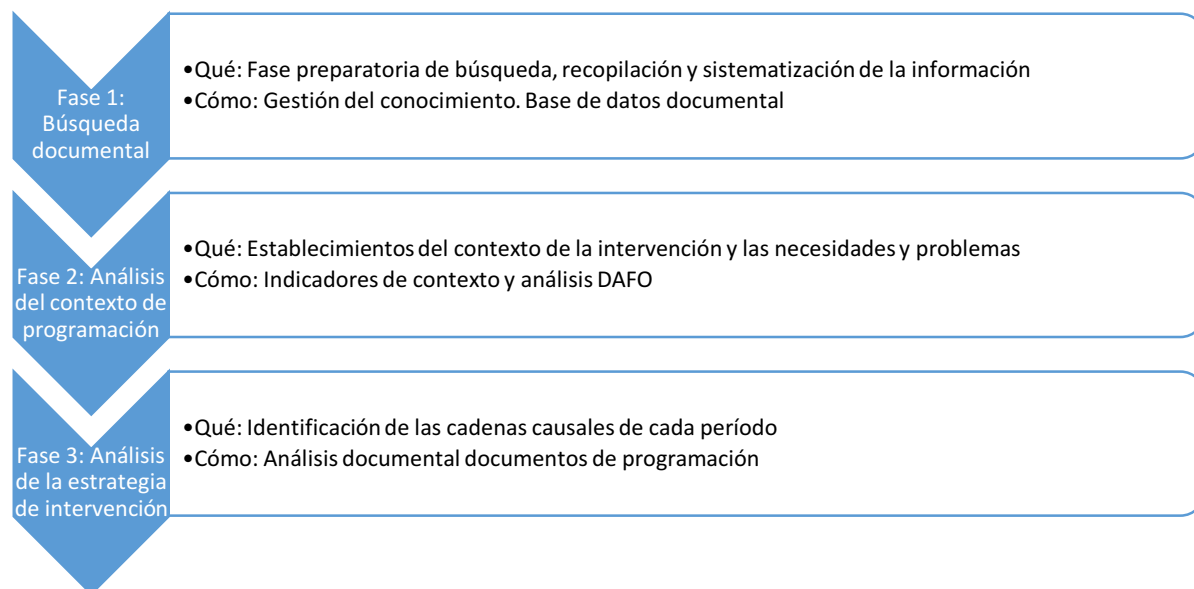
Así, el modelo lógico o causal que se adopta se resume en el siguiente esquema:



Fuente: Elaboración propia

Para abordar este primer ejercicio evaluativo se han definido tres fases de trabajo, que se detallan a continuación:

Gráfico 8. Fases para la valoración de los marcos programáticos



Fuente: Elaboración propia.

Fase 1: Búsqueda documental

El punto de arranque de la evaluación es la búsqueda, registro y sistematización de la información disponible y el establecimiento de un esquema de análisis. La perspectiva de la sistematización se desarrolla en el campo de la “gestión del conocimiento” como instrumento que posibilita la recopilación, almacenamiento, ordenación, y acceso a los datos y, por otro lado, para compartir, comunicar y difundir los hallazgos².

Todas las referencias se registrarán en una base de datos, común para todas las evaluaciones desarrolladas en este trabajo, que contendrá los siguientes campos:

ID	Nombre	Tipo de Documento	Ámbito	Enlace a Documento	Uso Principal	Comentarios
	Título del documento	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégico y de planificación: proporciona orientaciones generales. • Normativa: textos legislativos que regulan las principales actividades o marcos y sus instrumentos. • Investigaciones sobre la materia • Evaluación y seguimiento: Informes de seguimiento y evaluación • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Regional • Nacional • Europeo 	Si está disponible	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología • Evaluación del marco programático • Evaluación de ejecución • Evaluación de resultados e impactos 	Breve descripción del contenido del documento

Para esta primera fase de definición de los marcos de programación de cada período los documentos que se tendrán en cuenta responden al siguiente esquema:

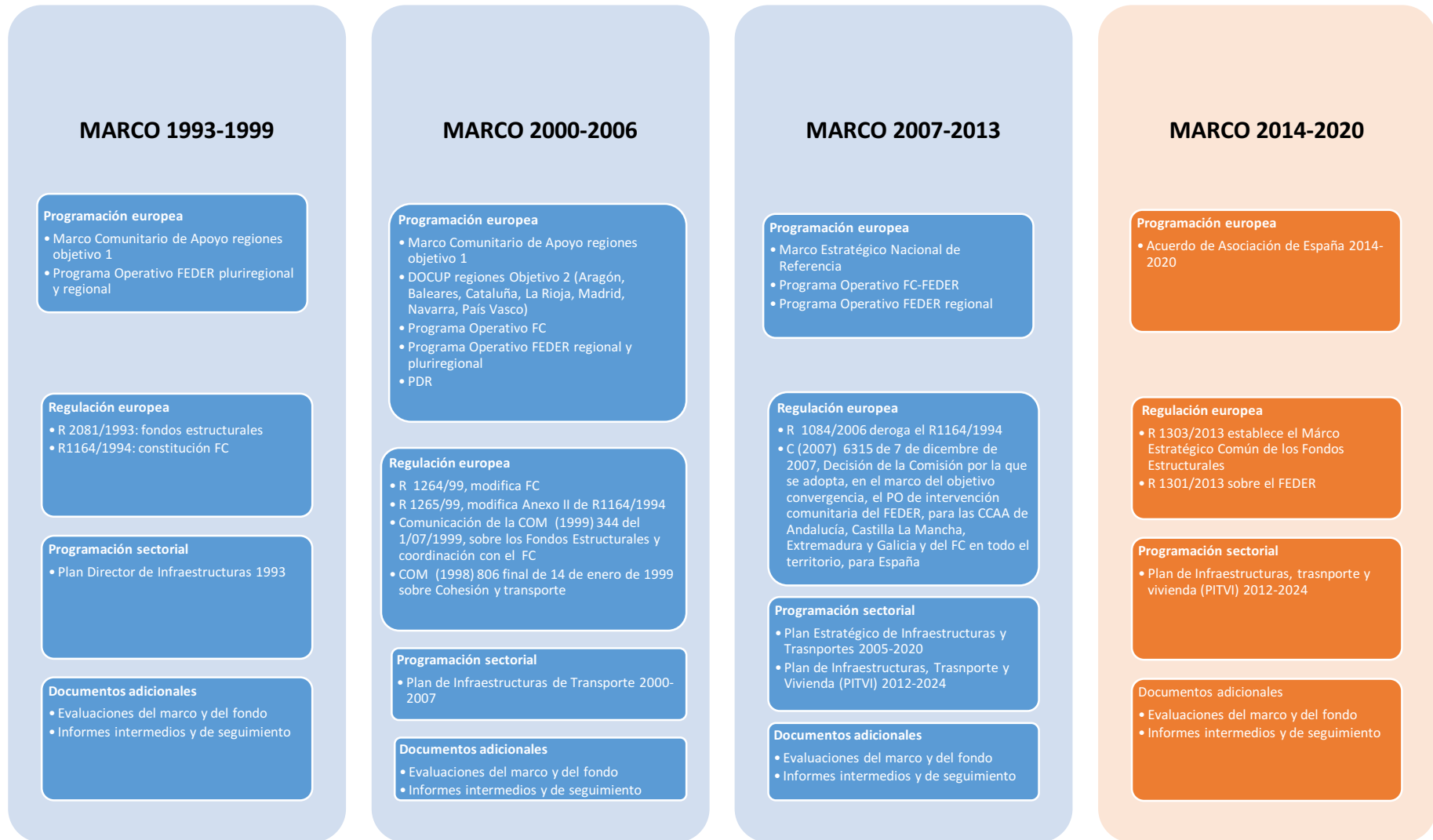
² Rodríguez-Ariza, Carlos. (2014) La gestión del conocimiento y el uso de las evaluaciones: teoría, retórica y práctica. CECOD: Madrid.

- Documentos básicos de la programación europea: Marcos Comunes de Actuación 1993-1999 y 2000-2006-y el Marco Estratégico Nacional de Referencia en para el período 2007-2013, así como los Programas Operativos correspondientes a los dos Fondos que se están evaluando (Fondo de Cohesión y FEDER), centrando la atención en aquellos ejes que hacen referencia a las infraestructuras de transporte por carretera y ferrocarril. Estos documentos proporcionan información tanto de las Necesidades como de los Objetivos, Insumos, Actividades, resultados esperados (Efectos) así como de los Impactos tanto a nivel de la política europea regional como en materia de infraestructuras de transporte por carretera y ferrocarril.
- Regulación europea: Reglamentos y otros textos normativos específicos de los Fondos Estructurales y el Fondo de Cohesión que complementan la operativa recogida en los Programa Operativos.
- Programación sectorial: se trabajará con los documentos de planificación a nivel estatal, que marca las estrategias y prioridades que los diferentes gobiernos han fijado para el sector de los transportes. La combinación de estos documentos con los europeos proporcionará una visión más completa de los marcos programáticos sectoriales.
- Documentos adicionales: junto a la documentación propiamente programática, se manejará un conjunto de documentos que aporten información no contenida en los anteriores, o bien apoyen el análisis del contexto (factores externos). Entre otros, se tendrán en cuenta evaluaciones ex antes de los marcos y los Fondos, evaluaciones intermedias, informes de seguimiento anuales o memorias disponibles, tanto de la programación europea como del sector.

Se ha considerado relevante incluir en la documentación que se va consultar y trabajar en esta fase, el marco de programación europea actual (período 2014-2020) pues recogen información relevante para definir el marco anterior. En este sentido, se tendrá en cuenta tanto el Acuerdo de Asociación como la evaluación ex ante y el Marco Estratégico Común de los Fondos.

En el siguiente esquema se recogen los principales documentos de consulta de la programación europea, la regulación europea y la programación sectorial. Para un mayor detalle se puede consultar el Anexo a este documento que recoge la base de datos documental ordenada por el campo "Uso principal". Un simple filtrado de la categoría "Evaluación del marco programático" proporcionará el detalle de documentos consultarlos.

Gráfico 9. Esquema de documentación básica para el análisis de los marcos de programación



Fuente: Elaboración propia.

Fase 2: Análisis del contexto de programación

La intervención pública no puede entenderse ni valorarse sin conocer en detalle su contexto y su encaje en la realidad territorial, demográfica, económica e institucional sobre la que actúa. El objetivo de este tipo de análisis es obtener una imagen de la evolución de las variables clave que afectan a la política de inversión en infraestructuras de transporte, y que determinan la posición y retos que deben afrontarse para mejorar la situación de partida.

Los Fondos Estructurales y el Fondo de Cohesión han supuesto para España un elemento estratégico de impulso al desarrollo por la cofinanciación de inversiones en sectores clave, como el de las infraestructuras de transporte, de comunicaciones, de investigación y desarrollo, medioambientales, etc., en el marco de la Estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

El desarrollo de las infraestructuras es una cuestión central que el ámbito político debe abordar a la hora de plantear la correcta ordenación del territorio, ya que determina, en gran medida, el grado de integración espacial y funcional, el desarrollo regional y la calidad de vida de la población.

El crecimiento económico, desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo, pasa ineludiblemente por el desarrollo infraestructural que ejerce su influencia en la producción de un territorio a través de una doble vía: directa, como una variable más de su producción global, pero sobre todo de forma indirecta, en virtud de los efectos sobre la productividad de los otros factores de producción.

En este sentido, la relevancia de la decisión estratégica se justifica si las actuaciones que se desarrollan responden a las necesidades y retos de la realidad que se pretende modificar. Por ello es necesario evaluar la evolución del contexto para valorar hasta qué punto se ha actuado estratégicamente sobre las principales debilidades y oportunidades.

Por contexto externo se entiende los elementos del entorno (económicos, políticos, legales, institucionales, medioambientales, etc.), que afectan a la intervención, directa e indirectamente. Esto es, aquella parte de la realidad que conforma las condiciones externas de las acciones y cuyas variables inciden en su ejecución y sobre las cuales no se tienen un control directo, pero que necesariamente hay que considerar para garantizar el éxito de la intervención.

En este sentido, se definen y recopilan datos sobre una serie de indicadores de contexto que recogerán (según la información disponible de las series) los siguientes grupos de variables en el ámbito nacional y regional y, comparativamente, con los principales Estados Miembros de la UE y la media de la UE.

Ámbito	Indicadores		Intervalos temporales
Demografía	Estructura de población Densidad de población Movimientos migratorios	Datos desagregados por: <ul style="list-style-type: none"> • Sexo • UE/Nacional/Región 	Los datos se analizan a: <ul style="list-style-type: none"> • 1993 • 2000 • 2007 • 2015
Empleo	Tasa de actividad, empleo y de desempleo		
Producción	Distribución del PIB y valor añadido bruto, especialización productiva	Datos desagregados por <ul style="list-style-type: none"> • UE/Nacional/Región • Ramas de actividad 	
Competitividad y productividad	Saldos comerciales (importaciones y exportaciones) Productividad sectorial	Datos desagregados por <ul style="list-style-type: none"> • UE/Nacional/Región 	
Convergencia regional	Evolución renta per cápita, productividad aparente	Datos desagregados por región	

El análisis del contexto incluye un estudio de las variables clave de oferta (desarrollo de infraestructura y oferta de servicios), como de la demanda. Este análisis se realizará abarcando todo el territorio nacional; podrán en su caso diferenciarse, para una mejor evaluación y calibración de los datos globales, distintos periodos temporales o ámbitos territoriales (ej. corredores), así como una comparativa con las principales características de los sistemas de transporte de los principales Estados Miembros de la UE y la media de la UE.

Tabla 2. Ejemplo de Indicadores del sistema de transporte:

INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA
Longitud red de carretera de alta capacidad	Km/1.000 km ²	14,5 (1998)
Longitud total red de carreteras	Km/1.000 km ²	33,8 (1998)
Dotación comparativa media UE	Km/1.000 km ²	72 (1997)
Longitud RTE carreteras	Km	5.124 (1998)
Siniestralidad tráfico viario	Reducción % de Nº de accidentes con víctimas	n/d
Longitud de línea de ferrocarril de alta velocidad	Km	623 (2000)
Longitud RTE ferrocarriles	Km	7.145 (2000)
Renovación líneas convencionales	Km a renovar/km totales (%)	n/d
Movimiento pasajeros por ferrocarril	No pasajeros año (millones)	523 (1998)
Movimiento mercancías por ferrocarril	Incremento sobre total tráfico mercancías (%)	n/d
Indicadores de Eurostat de transporte multimodal, por carretera y ferrocarril	Diferentes unidades, comparativa EU	n/d

Fuente: MCA 2000-2006

Los datos se presentarán con tablas, gráficos y mapas, como soporte visual del análisis comparado por ámbitos territoriales y temporales que se lleva a cabo para cada uno de los períodos.

Este tipo de análisis tiene un alto componente de trabajo de gabinete para la recopilación y análisis de información, y el cumplimiento y actualización de los indicadores del contexto. Como fuentes principales de información se tomarán las siguientes:

- Estadísticas públicas europeas, nacionales y regionales.
- Análisis contextuales de los Marcos Comunitarios de Apoyo.
- Información de contexto para informes de ejecución y seguimiento de los Programa Operativos.
- Informes específicos del sector producidos por organismos nacionales (como el Observatorio del Transporte del Ministerio de Fomento, el fondo documental de la Fundación de los Ferrocarriles Española y el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas).

Fase 3: Análisis de la estrategia de intervención

A partir de la lectura sistematizada de los principales documentos de planificación, normativos, sectoriales y evaluativos de cada período se registran los diferentes elementos del modelo de programación, centrando la atención en aquellos que están directamente relacionados.

Gráfico 10. Elementos de cada marco de programación

Fuente: Elaboración propia

Análisis de Necesidades:

Se van a identificar las necesidades y problemas relacionados con las infraestructuras de transportes por carretera y ferrocarril, de manera que se disponga de una primera relación ordenada, cuya imagen en positivo debe ser coincidente con los objetivos que se establecen (este será uno de los análisis que se llevarán a cabo).

En los Marcos Comunitarios y los Programas Operativos se especifican, de manera expresa en los apartados de diagnóstico, cuáles son los principales problemas detectados en diferentes sectores sobre los que se va a actuar con los Fondos Estructurales. Estos se elaboran tomando de referencia tanto los planes de desarrollo como los documentos de programación específicos del sector (PDI 1993, PIT 2007, PEIT 2020 y PITVI 2024), por lo que focalizan el análisis de necesidades.

El resultado del análisis se recogerá en una matriz DAFO: Debilidades-Amenazas-Fortalezas-Oportunidades, que es una herramienta analítica de pensamiento estratégico que permite elaborar un esquema mental con el que realizar un estudio de la situación competitiva de un territorio. Así, el método DAFO consiste en analizar el contexto competitivo del territorio desde dos vertientes o entornos: externo e interno.

- Fortalezas: circunstancias o recursos internos en los cuales es posible basar las actividades o aprovechamientos productivos.
- Oportunidades: circunstancias o situaciones externas que podrían ser aprovechadas.
- Debilidades: circunstancias o carencias en cantidad o calidad de ciertos recursos internos que impiden el aprovechamiento de los mismos o la realización de actividades.
- Amenazas: circunstancias externas que pueden poner en peligro el aprovechamiento de alguna fortaleza o bien que profundizan debilidades generando resultados negativos al interior del territorio en cuestión.

Toda la información se plasmará en matrices DAFO, intentando agrupar los factores en los siguientes campos:

- Factores económicos: los propios de la dinámica económica, estructura productiva, etc.
- Factores institucionales: reparto competencial en la toma de decisiones, grado de programación, grupos de interés y su profesionalización, etc.
- Factores sectoriales y territoriales: visión y uso de las infraestructuras de transporte por carretera y ferrocarril, elementos de convergencia y competitividad.
- Factores ambientales: relativos a la segmentación del territorio, la contaminación, el cumplimiento de normas ambientales, etc.

La disposición de estos elementos contextuales y su análisis va a facilitar el posterior análisis evolutivo y la concreción del marco de programático común.

Una vez identificados los problemas en la DAFO, se representarán a través del correspondiente árbol o diagrama de problemas, que intenta establecer una relación de causalidad entre los mismos.

Gráfico 11. Avance del árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia.

Este enfoque permite tener una visión global de los problemas, y su versión “en positivo” debería, desde un enfoque teórico, corresponderse con los objetivos que se deben perseguir con las inversiones en infraestructuras de transporte.

Disponer de estos diagramas para cada uno de los marcos proporciona, además, un instrumento sencillo y fácil de manejar en el análisis evolutivo posterior, pues permite determinar tendencias (necesidades que se mantienen en el tiempo), cambios (necesidades o problemas que aparecen en siguientes períodos, o desaparecen de los esquemas), o intensidades (problemas que cambian de nivel, pudiendo pasar de ser un problema central a causal). Los que permanecen en todos los marcos se considerarán para el modelo común.

Dado el enfoque territorial de este análisis, las necesidades específicas para cada región se representarán en diagramas independientes.

Objetivos

Para cada marco se van a analizar los objetivos a escala europea y nacional, es decir, los MCA, los programas operativos y programas sectoriales, y su articulación en cascada, según un esquema lógico de planificación estratégica que relaciona los diferentes niveles de programación.

Los MCA y MENR incluyen tanto objetivos generales como estratégicos, pero los Programas Operativos solo recogen objetivos operativos.

En primer lugar, habrá que llevar a cabo una labor de depuración y de homogenización de las nomenclaturas, pues dependiendo del período y documento se encuentran diferentes denominaciones de los objetivos. La siguiente tabla recoge un ejemplo de diferentes tipologías de objetivos y su contenido:

Documento de programación	Tipo de objetivo	Descripción
MCA 1993-1997	Objetivo final	Conseguir la convergencia real, es decir en renta y en empleo
	Objetivos globales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar el Sistema productivo 2. Valorización y mejora de la calidad de vida y de los recursos humanos 3. Integración y articulación territorial 4. Dotación suficiente de infraestructuras básicas materia de recursos hídricos y energéticos
	Objetivos en las estrategias sectoriales	<p><u>En carreteras:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Satisfacer la demanda previsible de viajes favoreciendo la multimodal, mediante un adecuado dimensionamiento de la red viaria en coordinación con otros modos de transporte, de forma que se alcance un nivel de suficiente de servicios. 2. Garantizar la oferta básica de accesibilidad de personas y mercancías a los centros de actividad económica y asegurar unos umbrales mínimos de accesibilidad en todo el territorio, como corresponde a su papel de modo universal dentro del sistema de transportes. 3. Facilitar la integración de las zonas nº1 en el contexto español y europeo, a través de las conexiones con Portugal y Francia y en coordinación con otros instrumentos financieros comunitarios. Coordinación con las acciones que con objetivo equivalente se lleven a cabo en el desarrollo del MCA de Portugal. Seguir el cumplimiento de las redes transeuropeas de transporte con los países terceros, en lo que respecta a España con África. 4. Dotar a la red (en especial a la de alta capacidad) de una estructura más mallada, paliando al excesiva radialidad aún existente y potenciando los itinerarios alternativos. <p><u>En ferrocarril:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar la interoperabilidad de la red clásica con la red de ancho europeo (dentro de España y hacia los demás países europeos).

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Potenciar una oferta más especializada o de mayor calidad. 3. Colaborar tanto a combatir la perifericidad de las regiones del objetivo nº1 como a reducir los problemas de congestión en áreas concretas.
MCA 2000-2006	Objetivo último	Reforzamiento de la cohesión económica y social en el espacio comunitario a través del impulso hacia la convergencia real de sus economías.
	Finalidad última	Acelerar el proceso de convergencia que vienen experimentando en términos de renta en relación a los estándares medios de la UE
	Prioridades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la competitividad del tejido productivo a través de la diversificación y modernización productiva, organizativa t tecnológica. 2. Impulsar la sociedad del conocimiento a través del incremento de la capacidad tecnológica y el despliegue de la sociedad de la información. 3. Valorización y cualificación de los recursos humanos. 4. Desarrollar y adecuar las infraestructuras de comunicación y de abastecimiento energético. 5. Aprovechamiento del potencial de crecimiento endógenos de las regiones a partir del desarrollo local y urbano. 6. Garantizar el desarrollo sostenible.
	Ejes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la competitividad y desarrollo del tejido productivo. 2. Sociedad del conocimiento. 3. Medioambiente, entorno natural y recursos hídricos. 4. Desarrollo de los recursos humanos, empleabilidad e igualdad de oportunidades. 5. Desarrollo local y urbano. 6. Redes de transporte y energía. 7. Agricultura y desarrollo rural 8. Estructura pesquera y acuicultura
MENR 2007-2013	Objetivo central	Contribuir a la cohesión y el desarrollo armónico de la Unión Europea a través del crecimiento conjunto y sostenible del Estado español y de todas sus Comunidades y Ciudades Autónomas
	Objetivos estratégicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Convertir a España en un lugar más atractivo para invertir y trabajar. 2. Mejorar los conocimientos y la innovación a favor del crecimiento 3. Más y mejor empleo
	Medidas	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Ampliar y mejorar las infraestructuras de transporte 1.2. Reforzar las sinergias entre protección del medio ambiente y crecimiento 1.3. Tratar el uso intensivo de las fuentes de energía tradicionales en Europa 2.1. Aumentar y mejorar la inversión en I+D+i 2.2 Facilitar la innovación y promover la iniciativa empresarial 2.3. Promover la sociedad de la información para todos 2.4. Mejorar el acceso a la financiación 3.1. Atraer a más personas para que se incorporen y permanezcan en el mercado laboral y modernizar los sistemas de protección social 3.2. Mejorar la adaptabilidad de los trabajadores y las empresas y la flexibilidad del mercado laboral 3.3. Aumentar la inversión en capital humano mejorando la educación y las cualificaciones 3.4. Capacidad administrativa 3.5. Ayudar a mantener una población activa sana

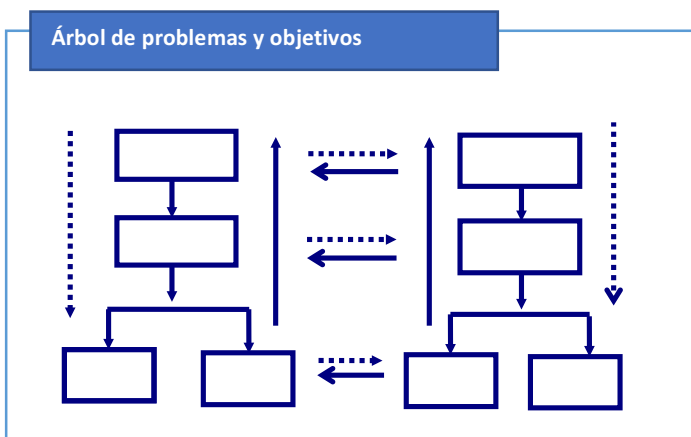
FEDER	Objetivos generales en eje 4	<ul style="list-style-type: none"> • Terminar la conexión del sistema español de transporte con la red TEN europea. • Reequilibrar el modelo radial español con el desarrollo de infraestructuras en provincias y regiones con escasa accesibilidad. • Favorecer modos de transporte más sostenibles (ferrocarril y marítimo fundamentalmente) y potenciar la sostenibilidad del transporte urbano. • Mejorar la conexión entre los diferentes modos de transporte, contribuyendo a elevar el grado de intermodalidad del transporte. • Continuar el esfuerzo inversor en líneas de alta velocidad por ferrocarril, priorizando las conexiones transnacionales.
FC 2007-2013	Objetivos y prioridades	Mejora de las infraestructuras en puertos y la Red Ferroviaria Altas Prestaciones, en relación con las inversiones previstas en Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte (PEIT) y en el propio PNR

En concreto, se va a trabajar con la siguiente tipología de objetivos:

Tipología unificada	Definición	Tipologías en los documentos de análisis
Objetivo general	Se corresponden con la finalidad genérica de la política. No señalan resultados concretos ni directamente medibles por medio de indicadores.	Objetivo general
Objetivos específicos	Derivan y concretan el objetivo general estableciendo el modo en el que éste se puede lograr. Indican los efectos específicos que se quieren conseguir.	Objetivo general, objetivos específicos, prioridades
Objetivos operativos	Son cuantificables, medibles mediante indicadores y directamente verificables. Suponen la concreción de los objetivos específicos.	Ejes, Medidas

El establecimiento de esta tipología uniforme nos permite representar los objetivos y la vinculación que existe entre ellos, de tal manera que se recoge la relación causal que se establece entre los distintos niveles de planificación.

Gráfico 12. Articulación en cascada de objetivos



Fuente: Elaboración propia.

Una vez se disponga de los árboles o diagramas de objetivos se analiza, para cada uno de los períodos, la coherencia de las relaciones, es decir si realmente existe una articulación lógica entre los diferentes niveles de objetivos identificados. Igualmente, se lleva a cabo un análisis de la pertinencia, entendida como la relación entre los problemas detectados y los objetivos propuestos.

Además, como ocurría para las necesidades, disponer de los diagramas de objetivos va a facilitar su análisis evolutivo en términos de tendencias, cambios y relevancia; así como la deducción del árbol de objetivos del marco común.

Estrategias

La estrategia es el nivel táctico de la programación que supone la concreción de los objetivos en acciones, teniendo en cuenta que para conseguir un fin se puede optar por diversas vías o priorizar diferentes iniciativas. La estrategia se define como el conjunto de proyectos de similares características que persiguen un objetivo común.

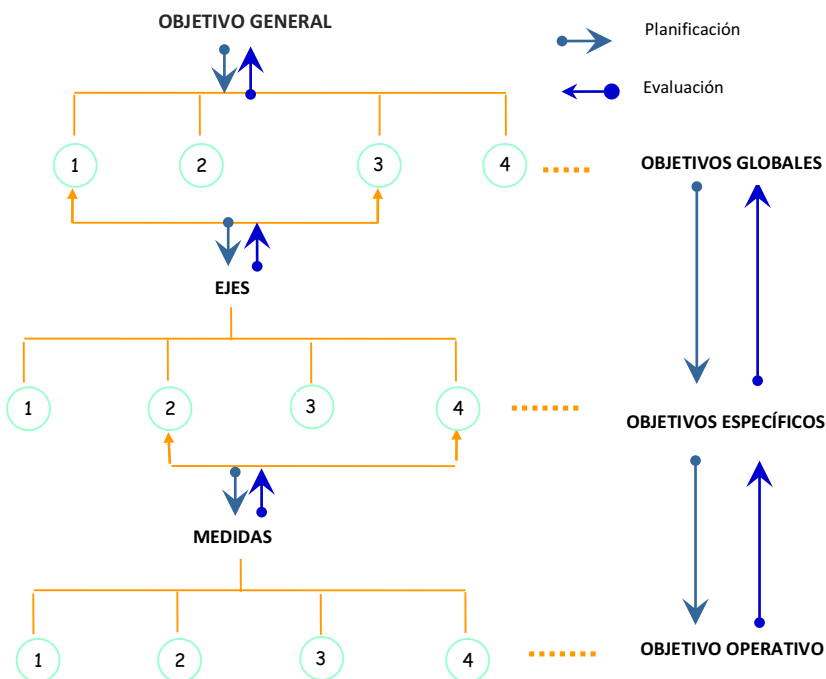
En este análisis hay que tener en cuenta que las posibles líneas estratégicas a implementar vienen marcadas por las prioridades europeas de la Política Común de Transporte (reequilibrio de los modos de transporte, la supresión de los puntos de estrangulamiento, las personas usuarias como referencia para la toma de decisiones -seguridad, calidad, tarificación...- y la gestión sostenible del proceso de globalización en el transporte), y por las actividades que pueden ser financiadas por cada fondo..

Esta limitación se refleja en la tipología de estrategia y territorialmente. Es decir, el hecho de contar con un Fondo (FEDER) regionalizado (incluso por tipología de regiones), y plurirregional, y otro de aplicación en todo el estado español (FC) va a suponer que determinadas acciones se encuentren encorsetadas.

Además, siguiendo el mandato del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea, el transporte debe integrar los principios del desarrollo sostenible: la Estrategia Sectorial de integración adoptada por el Consejo de Ministros de Transporte en octubre de 1999, siguiendo las directrices del Consejo Europeo de Cardiff (1998) y la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible (Consejo Europeo de Gotemburgo, 2001). Otras directrices a tener en cuenta son las que proceden de la política energética, de movilidad sostenible

En este análisis se identificarán las estrategias específicas diseñadas para las inversiones en infraestructuras, con incidencia directa o indirecta en los objetivos operativos relativos al transporte por carretera y ferrocarril. Se deberá comprobar si para ejecutar la estrategia se han previsto medidas para todos los objetivos planteados, si tienen una asignación presupuestaria, una proyección temporal, así como otros elementos que faciliten su ejecución.

Gráfico 13. Articulación en cascada de objetivos



Fuente: Elaboración propia.

Al final se tendrán un listado y explicación de las estrategias establecidas ordenadas por: Estrategias Plurirregionales y regionales, infraestructuras de carretera y de ferrocarril.

Una vez establecidas las estrategias se llevará a cabo un análisis de su adecuación a las necesidades y objetivos establecidos, de manera que se valoran las diferentes cadenas causales. Además, se utilizarán estos listados de estrategias para el análisis evolutivo de las mismas. Su inclusión en el modelo programático común queda limitada a la posibilidad de establecer alguna tipología de estrategias, aunque a priori no se va a considerar este eslabón en la cadena del marco común.

Insumos:

Se centra en la planificación financiera plurianual que establecen los documentos de programación. Se recogerán al menos diferenciados por fondos y ejes y subejos.

Para cada período se presentarán tablas generales y específicas para las regiones. Igualmente, se calcularán los porcentajes de participación de los fondos y ejes sobre la asignación presupuestaria total.

A modo de ejemplo, se incluye el cuadro financiero del Marco 2007-2013, señalando los ejes que son objeto de la evaluación.

Tabla 3. Asignación presupuestaria FEDER Marco 2007-2013

Ejes	CONVERGENCIA (C)	PHASING- OUT (PO)	PHASING- I N (PI)	% sobre programado regiones C, PU y PI	TOTAL COMPETITIVIDAD	% sobre el total programado regiones competitividad
1	3.489.761.809	341.388.047	950.743.661	22,64%	1.310.630.238	67,85%
2	2.208.136.448	206.279.840	630.257.793	14,41%	97.076.623	5,03%
3	3.430.850.274	199.028.535	645.273.881	20,24%	234.372.762	12,13%
4 Transporte y energía	5.015.516.799	262.421.641	635.224.502	27,99%	261.699.066	13,55%
5	1.244.863.833	106.640.568	231.727.790	7,49%	27.792.240	1,44%
6	635.773.055	104.023.532	108.121.435	4,01%		
7	131.785.938	12.710.501	45.398.667	0,90%	0	0,00%
8	0	0	244.846.336	1,16%	0	0,00%
9	0	0	244.846.336	1,16%	0	0,00%
TOTAL	16.156.688.156	1.232.492.664	3.736.440.401	100%	1.931.570.929	100%

Fuente: MNER 2007-2013

Tabla 4. Asignación presupuestaria Fondo de Cohesión-EFDER Marco 2007-2013

Intervención	PO Fondo de Cohesión FEDER		Total	Porcentaje sobre total
	FEDER	Cohesión		
1 Redes transeuropeas de transporte		1.597.905.643	1.597.905.643	33%
2		1.883.822.810	1.883.822.810	38%
3	168.230.000		168.230.000	3%
4 Transporte y energía	1.188.721.334		1.188.721.334	24%
5		61.484.555	61.484.555	1%
Total	1.356.951.334	3.543.213.008	4.900.164.342	100%

Fuente: MNER 2007-2013

De esta manera, se tendrá una visión de qué se ha previsto financiar, y su relación con los objetivos y problemas. Igualmente, va a agilizar el análisis evolutivo, proporcionando una ordenación de la inversión prevista conforme a los fondos y ejes.

Resultados e Impactos: dado que el análisis de los resultados e impactos es objeto de esta evaluación, en esta fase se recogerán los esperados según los documentos de programación.

Esta primera aproximación será el punto de partida para establecer el modelo relacional que permitirá analizar los logros reales de las inversiones en infraestructuras.

A modo de resumen, para cada período se realiza un análisis interno de la coherencia entre las necesidades, objetivos y estrategias definidas, tratando de dar respuesta a las siguientes preguntas:

Ámbito de análisis	Pregunta	Método de verificación
Relación necesidades/problemas y objetivos	¿Se han establecido objetivos para todas las necesidades?	Confrontación árbol problema y de objetivos.
	¿Existe una correlación entre las necesidades y los objetivos planteados?	Análisis de las secuencias lógicas. Referencias textuales en documentos de programación.
Relación objetivos y estrategias	¿Se vinculan fácilmente los objetivos operativos y las estrategias?	Análisis tabla relación objetivos operativos y estrategias.
	¿Existen estrategias para todos los objetivos?	Análisis tabla relación objetivos operativos y estrategias.
Marcos de programación	¿Existen cadenas causales para todos los problemas y objetivos específicos establecidos?	Análisis de las secuencias lógicas, incluyendo las estrategias.
	¿Las cadenas causales establecidas son fácilmente deducibles?	Referencias textuales en documentos de programación.
	¿Existe complementariedad entre cadenas?	Confrontación cadenas del marco.

Las conclusiones que se obtenga serán clave para en los siguientes análisis poder dar respuesta a estas preguntas:

Análisis de ejecución	¿Cuál ha sido el esfuerzo financiero necesario para la realización de estas inversiones? ¿En qué proporción han contribuido las distintas fuentes, en particular los Fondos FEDER y de Cohesión (junto con fondos públicos nacionales, privados, y otros) a estas realizaciones?	Indicadores de ejecución física y financiera
Evaluación de resultados e impactos	¿Cuál ha sido la evolución de las condiciones de los servicios de transporte y sus efectos en la movilidad de personas y bienes (número de viajes de pasajeros por modos, toneladas de carga transportada por modos, demandas inducidas, seguridad, tiempos de viaje, accesibilidad de personas y territorios, reequilibrio modal, etc.) en el periodo de análisis?	Modelo de repercusión
	¿Se han producido efectos diferenciados en el territorio? ¿Han contribuido las inversiones en transporte apoyadas por los Fondos estructurales y de cohesión a la convergencia de las regiones menos desarrolladas?	
	¿Cuáles han sido los principales efectos medioambientales derivados de estas inversiones (emisiones, consumo de energía, ¿Red Natura, etc.)?	Análisis TIO
¿Han contribuido el FEDER y Fondo de Cohesión utilizados en el sector del transporte al crecimiento económico, el empleo, y la competitividad de España? ¿En qué medida?		

3.1.2. Análisis evolutivo e identificación del marco común

El objetivo de este análisis es identificar un marco programático común que, junto a las conclusiones de la implementación, permitan establecer los factores del modelo de repercusión y aportar explicaciones racionales sobre los efectos generados por las inversiones en infraestructuras que se determinen en la evaluación de resultados e impactos.

La concreción del modelo común es el resultado del ejercicio de evaluación fundamentado en la teoría del programa. Además, supone superar la parcelación de los períodos financieros plurianuales, concretando de esta manera el evaluando de este proyecto.

De esta forma, este marco común se puede definir como el modelo lógico de intervención basado en las cadenas causales que desde una visión de la intervención pública responden a la detección de unas necesidades, la fijación de unos objetivos, el diseño de unas estrategias y la asignación de unos recursos para cumplir con dichos objetivos, todo ello para lograr unos resultados e impactos, en principio planeados desde el inicio pero que también pueden producir otros impactos no esperados.

El análisis evolutivo de los diferentes marcos va a proporcionar los elementos claves para la elaboración de este marco programático común. A partir de las tendencias que se observen se estará en disposición de determinar cada elemento del modelo de programación de la política de inversión en infraestructuras del transporte por carreteras y ferrocarril.

Para ello, se llevará a cabo un trabajo sistematizado de análisis de la evolución de los diferentes elementos de los marcos programáticos (teóricos), de tal manera que a la foto fija de los diferentes períodos se le dote de dinamismo. A su vez, de este análisis se podrán extraer conclusiones que sirvan para el encaje y definición del marco programático común (teoría del programa).

Se trata de realizar un análisis narrativo que trata de comparar e identificar:

- Tendencias en el contexto y en los problemas descritos;
- Detección de aquellos elementos que se mantienen, y que pueden considerarse como puntos comunes que puedan formar parte del marco programático común;
- Elementos que se mantienen y que, o bien van cambiando entre los distintos períodos, o bien pierden peso o presencia en la programación; así como su posible explicación relacionada con los factores externos (indicadores de contexto y necesidades y problemas);

Gráfico 14. Análisis comparado de los marcos



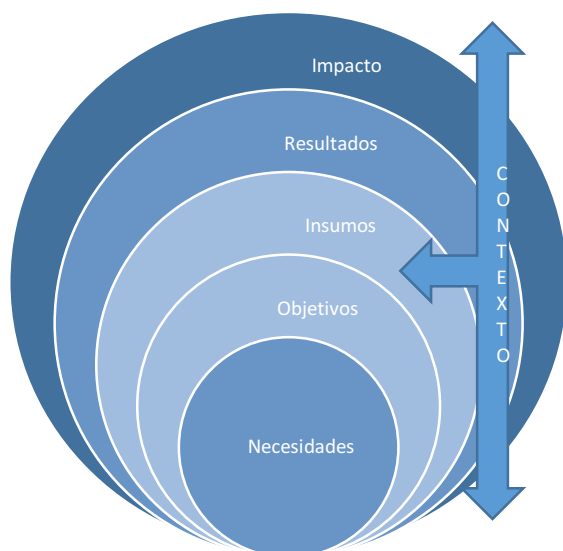
Fuente: Elaboración propia.

Una vez establecidos los marcos programáticos de cada período, el siguiente paso es la construcción del marco común que subyace a todos ellos. La reconstrucción de la teoría del programa se va a llevar a cabo a través del mapeo del marco que se infiere de los establecidos en los ejercicios de planificación de los períodos plurianuales de programación de la Unión Europea, y su escenario financiero.

Como resultado de este ejercicio de evaluación se espera disponer de un marco que sustente las intervenciones desarrolladas en la política de infraestructuras del transporte por carretera y ferrocarril en un modelo causal contrastado. Esta definición del programa, junto a la de la implementación ayudará a conocer en mayor profundidad la lógica de la intervención y la adecuación entre la planificación y la realización (teoría del cambio).

Una vez establecidos los elementos de la cadena lógica (necesidades, objetivos, resultados e impactos), se llevará a cabo su mapeo, de tal manera que pueda comprenderse la teoría del programa desde una perspectiva gráfica. Se seguirá un esquema similar al propuesto para los marcos individuales. En este caso, lo que no se recogerá el elemento de las estrategias pues éstas son específicas de cada marco.

Gráfico 15. Elementos del marco programático común



Fuente: Elaboración propia

Para un mayor contraste, cada miembro del equipo evaluador de esta fase realizará su propio mapeo, surgiendo el definitivo del consenso y negociación. Este será un primer contraste del marco de manera que el que se vaya a presentar al grupo de evaluación en la siguiente fase ya cuente con un primer nivel de acuerdo y participación.

A modo de lecciones aprendidas, se procederá a redactar una serie de ideas fuerza sobre el modelo y el proceso planificador, la estrategia de inversión en infraestructuras del transporte por carretera y ferrocarril que sustentan el Fondo de Cohesión y el FEDER en España, la alineación de las intervenciones en España con la política y estrategias regionales de la Unión Europea y las políticas sectoriales en el país

3.1.3. Contraste del marco programático

Conocida la limitación de que no existe una única teoría del programa que pueda explicar las cadenas causales por las que se obtienen los efectos deseados, se opta por establecer una estrategia participativa, interna y externa. En su vertiente interna, el modelo teórico inicial del marco programático común se construye de manera negociada y consensuada, a partir de los propuestos por las personas integrantes

del equipo de evaluación. Externamente, el marco programático común final será el resultado de integrar las propuestas realizadas por el Grupo de Evaluación en la sesión de trabajo prevista.

El objetivo de esta fase es recoger las aportaciones, modificaciones, consensos sobre los marcos de cada período y el común, elaborados por el equipo evaluador, que las personas expertas, integrantes del Grupo de evaluación, realicen.

Para este contraste se utilizará la técnica del **grupo de discusión**, que se organizará como sigue:

Tabla 5. Estructura y dinámica del grupo de discusión

Grupo de Discusión	
Personas representantes de las organizaciones	<ul style="list-style-type: none"> • La SGPECP. • La SG de Gestión del FEDER. • La SG de Cooperación Territorial y Desarrollo Urbano. • Diferentes áreas del Ministerio de Fomento: Carreteras, Planificación, Programación Económica, Transporte Terrestre. • ADIF y la FFE • DGT movilidad • MAGRAMA • Personas Expertas independientes.
Fecha estimada y lugar de celebración	<ul style="list-style-type: none"> • Sede del MINHAP. La fecha prevista sería a mediados de noviembre de 2016 (semana del 14-17 de noviembre).
Temas del grupo	<ul style="list-style-type: none"> • Validación del informe fase 1, planificación de la evaluación. • Se presentará el marco programático común y el de cada periodo en materia de inversión en infraestructuras del transporte por carreteras y ferrocarril financiados con Fondo de Cohesión y FEDER. • Identificación de elementos de la cadena con acuerdo (Consenso). • Identificación de elementos de la cadena con discrepancias o matizaciones (negociación y búsqueda de consensos si es posible).
Organización	<ul style="list-style-type: none"> • Antes del 17 de octubre, envío del informe Fase 1 Planificación de la evaluación. • Envío con al menos 15 días de antelación de carta de invitación con explicación del proyecto y objetivos de la sesión. • Envío con al menos 5 días de antelación de los marcos de programación por período y el marco programático común, que será la base documental para la celebración de la sesión del grupo.
Desarrollo de la sesión	<p>Celebración de la sesión presencial de 2,30 horas máximo de duración. Se propone siguiente dinámica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de la evaluación. • Presentación por el equipo de evaluación de los marcos de programación. • Debate sobre el marco presentado: puntos de acuerdo y desacuerdo. • Negociación y búsqueda de consensos en el grupo mediante la exposición de motivos razonados. • Cierre de la sesión <p>Proceso de retroalimentación: envío del acta de la sesión con las principales conclusiones sobre los temas tratados a las personas participantes, y recepción de aportaciones.</p>

Una vez recogidos los consensos (y discrepancias) sobre los marcos de programación, el equipo de evaluación procederá de manera interna a cerrar el modelo, para disponer de un marco teórico integrado. En el caso de que alguna aportación del grupo no se haya incorporado al marco correspondiente final se deberá explicar adecuadamente. Además, si algún elemento generó controversias hasta el punto de distorsionar el marco se recogerá de manera expresa dicha situación en el informe que se elabore de la sesión.

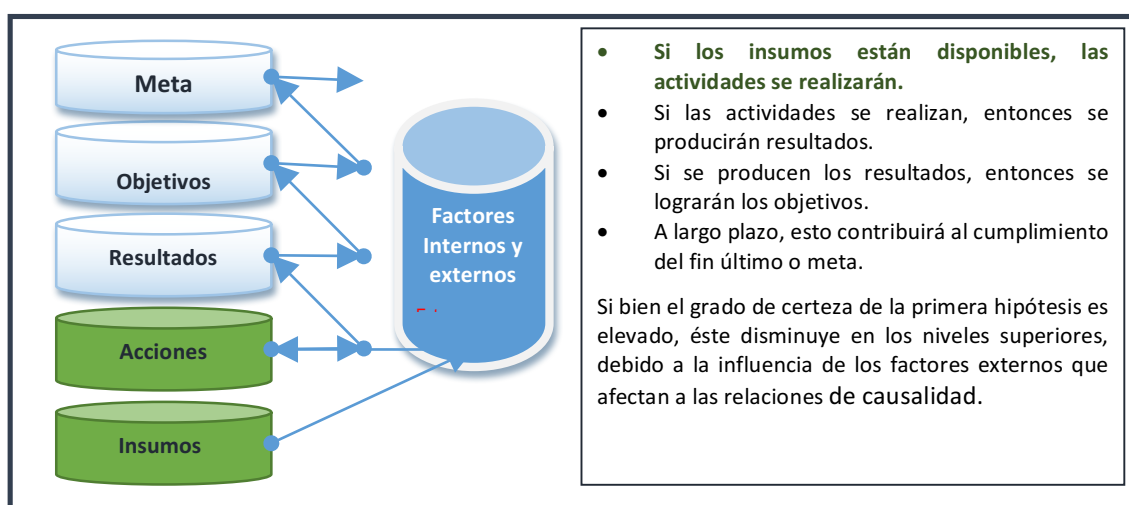
3.2. ANÁLISIS DE EJECUCIÓN

Este tipo de evaluación supone la revisión de la ejecución, física y financiera, de las inversiones acometidas en infraestructuras de transporte por carretera y ferrocarril apoyadas por los Fondos FEDER y de Cohesión durante el período 2000-2015 en España.

Este primer análisis en la evaluación es clave, pues solo el exhaustivo conocimiento de lo que realmente se ha llevado a cabo permitirá la posterior evaluación de resultados e impactos, ya que, siguiendo la lógica de la intervención de los programas, en función de las medidas que se pongan en marcha, se habrá contribuido a alcanzar unos objetivos determinados u otros.

Continuando con el esquema de evaluación presentado en el marco metodológico general, en este momento se evalúan la intervención en cuanto las cadenas de insumos y acciones.

Gráfico 16. Secuencia de trabajo para la definición del marco programático por período y global



Fuente: Elaboración propia.

Este análisis contribuye a la descripción de la evolución de la estrategia, ya que, siguiendo el esquema de la Teoría del Cambio, complementa la evaluación del marco programático aunando los aspectos cuantitativos y otros de índole cualitativa referentes a la calidad de la actuación y su grado de ejecución (Teoría de la Implementación).

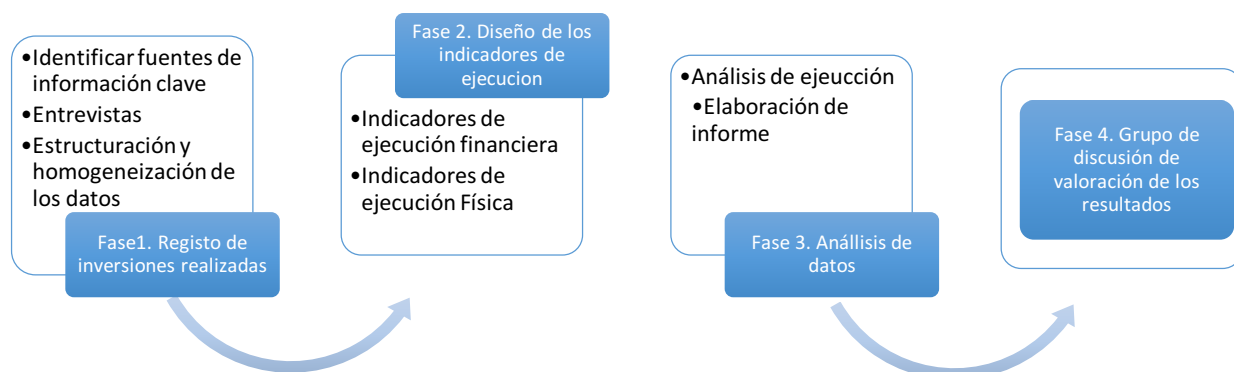
En la capacidad de ejecutar las acciones contempladas en un programa influyen dos tipos de factores:

- Factores internos: obstáculos y dificultades que ralentizan o impiden una mayor ejecución de los fondos, o elementos favorables que la impulsan. Estos factores suelen estar asociados a la gestión e implementación interna de los programas: dotación de recursos (humanos, técnicos, etc.), sistemas de coordinación y comunicación entre organismos responsables, normativa que permite desarrollar las acciones, etc.

No es objeto de esta evaluación analizar los procesos de gestión y ejecución, no obstante, si se identifican aspectos que puedan contribuir al mejor desarrollo de las inversiones en infraestructuras, se sistematizaran para su presentación.

- Factores externos generados por agentes o acontecimientos no esperados del contexto en el que se desarrollan las inversiones. Estos factores escapan del control de las personas responsables de la gestión y ejecución de las actuaciones, y están relacionados con el entorno sociopolítico, institucional y económico, en el que tiene lugar el programa.

Para el análisis de ejecución, física y financiera, de las inversiones en infraestructuras de carreteras y ferrocarril apoyadas por los FEDER y Fondo de Cohesión se propone la siguiente secuencia de trabajo:

Gráfico 17. Secuencia de trabajo para el análisis de ejecución física y financiera

Fuente: Elaboración propia.

Fase .1 Registro de las inversiones realizadas

El primer paso para la evaluación de la ejecución es la construcción de una base de datos en la que registrar todas las inversiones realizadas en los marcos 2000-2006 y 2007-2013³, con sus respectivos indicadores, que permitirá sistematizar toda la información disponible.

Las fuentes principales de información serán las siguientes:

- Ministerio de Fomento: base de datos de ejecución financiera por período programático.
- SG de Programación y Evaluación de Programas Comunitarios: base de datos de ejecución financiera por agente y año.
- ADIF y Fundación de Ferrocarriles Españoles.
- Dirección General de Tráfico. Subdirección General de Gestión de la Movilidad.
- MAGRAMA. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural.
- EUROSTAT. Oficina Estadística de la Unión Europea.
- Otras fuentes secundarias: registradas en la base de datos de bibliografía de la evaluación.

En este momento se dispone de unas bases registrales sobre actuaciones de inversión realizadas, que tienen poco nivel de desglose, y que no son homogéneas, al provenir de diferentes fuentes.

Ya se ha comentado que uno de los obstáculos principales de la evaluación es la falta de información con la adecuada calidad, agregación, organización y estructuración. Esta dificultad es especialmente relevante para la evaluación de la ejecución de las inversiones.

Por ello, y para mejorar la información registral con la que se cuenta, además de los nuevos datos que puedan ser suministrados directamente por la SGPECP, y la que se obtenga de la revisión bibliográfica, se realizarán entrevistas a las personas integrantes del Grupo de Evaluación, identificadas como informantes clave, con el objetivo de recopilar la mayor cantidad de información, cuantitativa y cualitativa, posible en relación a la ejecución.

Las entrevistas se aplicarán con las siguientes características:

³ No se analiza la ejecución del marco 1993-1999, por la imposibilidad de acceder a las fuentes de información.

ENTREVISTAS		
Personas entrevistadas	Ministerio de Fomento	Subdirección General de Planificación: Juan Carlos Huertas (jchuertas@fomento.es) Dirección General de Programación Económica Gerardo Gavilanes (ggavilanes@fomento.es) Dirección General de Carreteras Carlos Bartolomé (cbartolome@fomento.es) Dirección General de Transporte Terrestre Pascual Sánchez Cea (pscea@fomento.es)
	Fundación de Ferrocarriles Españoles	Alberto García Álvarez (gerente@ffe.es)
	ADIF	Dirección de Planificación y Proyectos Lorenzo Jaro (ljaro@adif.es) Cesar Folemira Teresa Alonso Fondos Comunitarios Luis Mistral
	DG de Tráfico. Subdirección General de Gestión de la Movilidad	Jaime Moreno García-Cano (sgmovilidad@dgt.es) Ana Blanco
	MAGRAMA. DG de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural	Maj Britt Larka (mblarka@magrama.es) Elisa Rivera
	Comisión Europea. DG REGIO	Jordi Torredadella (jordi.torredadella@ec.europa.eu)
	Comisión Europea. DG MOVE	Carlo De-Grandis (carlo.de-grandis@ec.europa.eu)
Temas de la entrevista	<ul style="list-style-type: none"> Petición de información sobre ejecución física y financiera de las actuaciones realizadas en el marco de los programas 200-2006 y 2007-2013. Identificación de elementos que han facilitado, dificultado, la ejecución de los proyectos. Identificar buenas prácticas y proyectos que hayan sido significativos. 	
Organización	<ul style="list-style-type: none"> Envío mail los días 26-27 de septiembre, tras las cartas de invitación al proyecto enviadas por la SGPEPC. Concertación cita y realización de entrevistas. Días 3 y 4 de octubre. Grabación de las entrevistas. Realización de acta resumen, con el siguiente contenido: <ul style="list-style-type: none"> Lugar/hora de celebración y duración Personas asistentes y organización Explicación sobre la evaluación y su participación Información solicitada y obtenida Visión estratégica de las inversiones Otros 	

Los datos, informes, estudios y todo tipo de material que se logre recopilar se registraran de forma que se estructure y homogeneice su presentación para facilitar su posterior tratamiento. En este momento se podrán detectar errores, o nuevas necesidades de información que se tratará de subsanar con nuevas peticiones, o aplicando técnicas alternativas de análisis, como se describen en este documento metodológico.

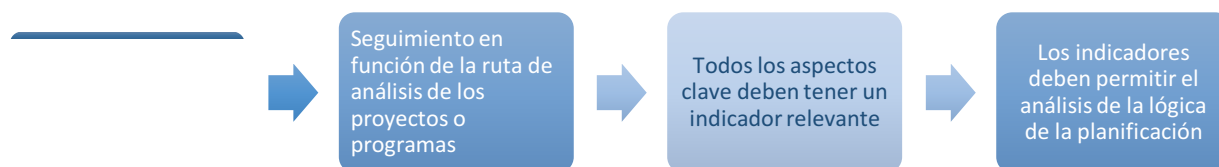
Fase 2. Diseño y cumplimentación de los indicadores de ejecución

La información sobre las inversiones realizadas en infraestructuras de carreteras y ferrocarriles se sistematizará en un sistema de indicadores, que satisface dos funciones:

- Función descriptiva. Contar con un elemento de recogida de información para ilustrar la situación y evolución de las variables analizadas.
- Función normativa. Tener parámetros de referencia para la valoración del logro de los objetivos de un programa, que supone la evaluación de resultados e impactos.

Para la definición de los indicadores tendremos en cuenta las siguientes observaciones:

Gráfico 18. Elementos determinantes del diseño de indicadores



Fuente: Elaboración propia.

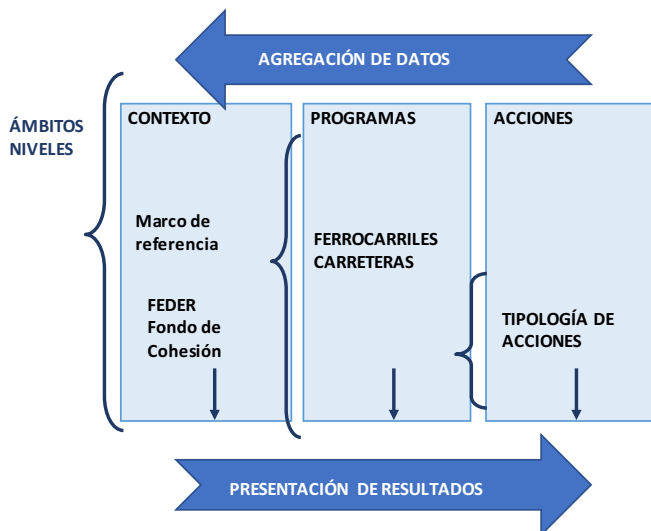
La tipología de indicadores es extensa, pero se opta por utilizar la recomendada por la Comisión Europa para el seguimiento y evaluación de programas financiados con Fondos Estructurales, atendiendo a los denominados de base⁴.

Indicadores de base (Reflejan el desarrollo real del programa)	De ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Física: miden los gastos incurridos en el proceso de realización de las acciones. • Financiera: miden el estado de avance o de ejecución material de la acción.
	De Resultados: cuantifican los productos generados como consecuencia de las actuaciones realizadas, es decir, miden los efectos directos o inmediatos, la calidad y el rendimiento	
	De Impactos: registran la incidencia del programa sobre sus objetivos específicos y globales y sobre la población objetivo.	
Indicadores complementarios: Se determinan en relación con lo planificado en el programa, si existen previsiones, o con unos parámetros de referencia		Eficacia Eficiencia

La secuencia de presentación de la información que se recopile a través de los indicadores partirá de los datos globales de ejecución de los marcos para ir bajando por agregación a través de la cadena lógica de planificación hasta la unidad mínima, que son las acciones.

⁴ La tipología de indicadores sugeridos por la Comisión diferencia entre los de base y complementarios, de eficacia y eficiencia. Estos últimos no los tenemos en cuenta en esta evaluación. Comisión de las Comunidades Europeas. Commission Européenne (1.995). "Orientations méthodologiques pour le suivi et les évaluations intermédiaires des CCA, DOCUP et interventions". Bruxelles, Commission Européenne

Gráfico 19. Agregación y presentación de datos



Fuente: Elaboración propia.

El registro y análisis se hace de forma inversa, de forma que, al agregar la información, ya sea mediante suma o indicadores sintéticos, se cubren las necesidades de información a todos los niveles.

En esta evaluación todos los indicadores de ejecución, sobre todo física, se construyen de forma agregada, pues el volumen de acciones acometidas entre 2000-2015 hace inviable el análisis individualizado, además de por la naturaleza de muchas de las acciones que hace que su implementación está diferida en el tiempo y no se pueda imputar a un único año.

Esto supone que los cambios que puedan identificarse como consecuencia de las inversiones realizadas en cuanto a la dotación y mejora de infraestructuras (km construidos y/o mejorados), seguridad, conectividad, tiempos de desplazamiento, etc., no se asignen de forma individual a una acción, sino a un conjunto que actúa sobre un mismo territorio o factor.

Los dos momentos de medición de la ejecución serán los de finalización de cada marco:

- 2007: fin del primer marco 2000-2006.
- 2015: fin del segundo marco 2007-2013.

No obstante, y para los indicadores para los que se tenga la información, se podrán hacer evoluciones anuales, u otros intervalos de tiempo que sea más significativos.

La ruta de análisis atenderá a la siguiente distribución de información, de forma que analizan todos los aspectos que se consideran estratégicos en relación a los objetivos y problemas u oportunidades:

RUTA DE ANÁLISIS					
Ejecución global por agente: Carretera Ferrocarril	<u>Por Marco:</u> • 2000-2006: Objetivo 1 y Objetivo 2 • 2007-2013: Regiones	<u>Tipo de Fondo</u> • FEDER • FC-FEDER	<u>Territorio:</u> • Nacional • Comunidad Autónoma • Provincia	<u>Ejes:</u> Corredor, región, agrupación suprarregional	<u>Tipo de acciones:</u> • Carreteras • Ferrocarriles

Para la agrupación de datos por territorio, ejes y tipos de acciones se han realizado ejercicios de filtrado de la información, pues los datos disponibles no tienen ese nivel de detalle.

Territorio y Eje: Se tratará de identificar en las acciones los siguientes datos:

- Origen: Población/municipio o punto de origen de la inversión.
- Final: Población/municipio o punto de origen de la inversión.
- Denominación o Nombre: nombre por el que se le conoce al tramo afectado.
- Km inicio: Punto kilométrico donde comienza la actuación.
- Km fin: punto kilométrico donde finaliza la actuación.
- Total kilómetros: longitud del tramo que ha sido objeto de inversión.
- Distancia en línea Recta: a través de la triangulación de su posicionamiento geográfico.

Tipo de acciones: del análisis de los datos que hasta el momento disponemos, y aplicando un filtro alfanumérico, se pueden encontrar los siguientes subtipos de acciones, que pueden coincidir algunos o darse más de uno en las diferentes acciones:

Tipo de red de carretera	Tipo de actuación en carreteras	Tipo de línea de ferrocarril	Tipo de actuación en ferrocarril	Tipo de acción financiada en carreteras y ferrocarriles
Red del estado <ul style="list-style-type: none"> • Autopistas de peaje • Autopistas libres y autovías • Carreteras nacionales Red regional (autonómica, provincial y municipal) <ul style="list-style-type: none"> • Autopistas y autovías • Red básica • Red Comarcal • Red local • Red viaria urbana Otras tipologías	<ul style="list-style-type: none"> • Variante • Mejora • Acondicionamiento • Actuaciones complementarias • Interconexión • Circunvalación • Duplicación de la calzada • Cerramiento • Tratamiento túneles • Modernización y rehabilitación • Puentes • Terraplén • Modificación de terreno • Red drenante • Trincheras • Señalización • Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Línea AVE • Convencional 	<ul style="list-style-type: none"> • Desdoblamiento • Remodelación • Obras complementarias • Aumento capacidad • Electrificación • Cerramiento • Soterramiento • Adaptación alta velocidad • Seguridad • Supresión paso a nivel • Catenarias • Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a redacción técnica de proyecto • Estudios • Acondicionamiento Ambiental • Construcción • Expropiación • Etc.

Estas agrupaciones permitirán la construcción de los indicadores de ejecución física y financiera, pero para completar la información se tendrán en cuenta los indicadores previstos en los Programas del Fondo de Cohesión-FEDER. A modo de ejemplo, se enuncian los siguientes indicadores extraídos de los documentos programáticos del marco 2000-2006:

INDICADORES	INDICADOR DE EJECUCIÓN FÍSICA
Longitud red de carretera de alta capacidad	Km construidos de alta capacidad Km mejoras de alta capacidad
Longitud total red de carreteras	Km construidos de la red de carreteras Km de 1 carril a autovía
Longitud RTE carreteras	Km de carreteras construidos de la RTE
Siniestralidad tráfico viario	Nº de accidentes con víctimas
Longitud de línea de ferrocarril de alta velocidad	Km construidos ferrocarril de alta velocidad

	Km mejorados ferrocarril de alta velocidad
Longitud RTE ferrocarriles	Km construidos de RTE de ferrocarril Km mejorados de RTE de ferrocarril
Renovación líneas convencionales	Km renovados de líneas convencionales
Movimiento pasajeros por ferrocarril	Nº de pasajeros en ferrocarril
Movimiento mercancías por ferrocarril	T de mercancías en ferrocarril

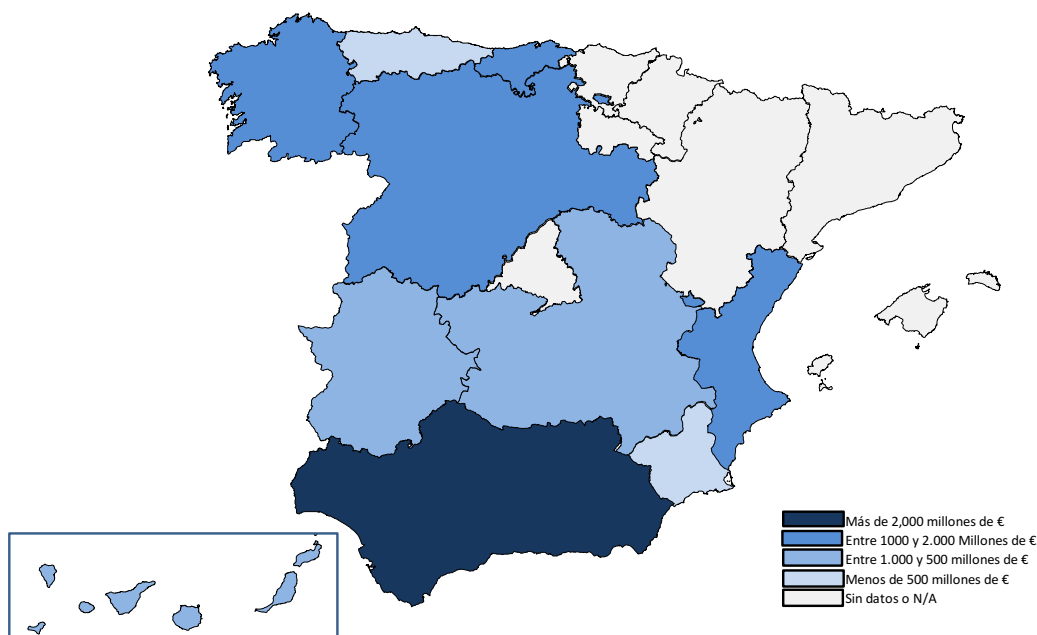
Fase 3. Análisis de datos

Una vez registrada la información en indicadores, se procederá a su **tratamiento y análisis**, que dará como resultado el Informe de ejecución, eficacia y eficiencia.

Todo el desglose de información se representará en gráficos y tablas, así como a través de un sistema SIG de mapas dinámicos que permitan observar a nivel geográfico todas las variables, y que serán fundamentales para la siguiente fase en la que se evaluarán los resultados e impactos de los Fondos y sus implicaciones en el territorio. Algunos ejemplos de mapas que se podrán obtener, contemplando su clasificación según la tipología de acciones son los siguientes:

- Tipo y escala de actuaciones, acciones multiprovincia, etc.
- Tipologías y subtipologías de inversiones por provincia/Comunidad/nacional.
- Volumen de inversión por provincia/región
- % apoyo del FEDER y FC con respecto a la inversión.
- % que representa los Km, conexiones, actuaciones, etc., respecto al total
- Número de municipios interconectados, y total de kilómetros.
- Número de regiones/provincias interconectadas.
- Mapas de gradientes de intensidad de inversiones según todas estas variables, etc.

Mapa 1. Inversión en Infraestructuras regionales Objetivo 1. MCA 2000-2006



Fuente: Elaboración propia.

Sobre los mapas se podrán añadir capas de gráficos de sectores o de barras con los datos de los indicadores de ejecución, resultados e impactos.

Como parte del análisis de ejecución se revisará la eficiencia de la actuación, atendiendo a los costos que ha supuesto acometer cierto tipo de inversiones. En un contexto de restricción presupuestaria como la actual, la referencia a la eficiencia cobra mayor importancia cuando las decisiones de gasto implican diferencias en el potencial del crecimiento económico de los territorios y los recursos disponibles son menores.

En análisis de eficiencia contempla dos ámbitos:

- Eficiencia general: se realizará a partir de un muestreo de proyectos para estimar los costes unitarios de los tipos de inversión en carreteras y ferrocarriles, por ejemplo, Coste/km carretera, coste/km AVE, etc.
- Eficiencia relativa:
 - Ratio de inversión pública, en términos reales de euros invertidos por km² y millón de habitantes.
 - Porcentaje del PIB dedicado a la inversión en infraestructuras de transporte por carretera y ferrocarril.

En ambos casos se utilizarán referencias a otros países de la Unión Europea para poder situar la inversión pública española en relación a otras estrategias. Como documentación base para el análisis se consultarán fuentes públicas disponibles de proyectos, así como precios públicos de trabajos similares o análogos. Se consultará también las fuentes disponibles en el Ministerio de Fomento.

Fase 4. Validación de los resultados

Para validar los resultados del análisis, se propone realizar un **grupo de discusión**, con representantes del partenariado y responsables del Grupo de Evaluación.

Grupo de Discusión de validación del análisis de ejecución	
Personas participantes	<ul style="list-style-type: none"> • La SGPECP. • La SG de Gestión del FEDER. • La SG de Cooperación Territorial y Desarrollo Urbano. • El Ministerio de Fomento. • ADIF y Fundación Española de Ferrocarriles • Personas Expertas independientes en su caso.
Fecha estimada y lugar de celebración	<ul style="list-style-type: none"> • Sede del MINHAP. La fecha prevista sería a mediados de febrero de 2017.
Temas del grupos de discusión	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexión sobre el papel que ha jugado el FEDER y Fondo de Cohesión en la política de inversiones de infraestructuras de transporte. Se debatirá sobre los datos que aporten algunos indicadores como el número de km totales construidos en cada región con FEDER/Fondo de Cohesión. • Identificación de elementos que han facilitado, dificultado, la ejecución de los proyectos, a partir de una primera lista de factores que se enviará a las personas participantes. • Identificar buenas prácticas y proyectos que hayan sido significativos.
Organización	<ul style="list-style-type: none"> • Envío con al menos 15 días de antelación de carta de invitación con explicación del proyecto y objetivos de la sesión. • Envío con al menos 6 días de antelación de breve informe borrador sobre ejecución, que será la base documental para la celebración de la sesión del grupo.

	Así mismo se enviarán unos cuestionarios para la reflexión que posibiliten a las personas participantes que aporten y conduzcan el debate sobre los elementos que afectan a la ejecución, las buenas prácticas y proyectos significativos.
Desarrollo de la sesión	<p>Celebración sesión presencial de 1,30 horas máximo de duración con la siguiente dinámica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de la evaluación. • Breve presentación individual y reflexiones generales sobre la ejecución. • Reflexión conjunta sobre algunas cuestiones estratégicos que resulten durante el proceso de evaluación. • Cierre de la sesión <p>Proceso de retroalimentación: envío del acta de la sesión con las principales conclusiones sobre los temas tratados a las personas participantes, y recepción de aportaciones.</p>

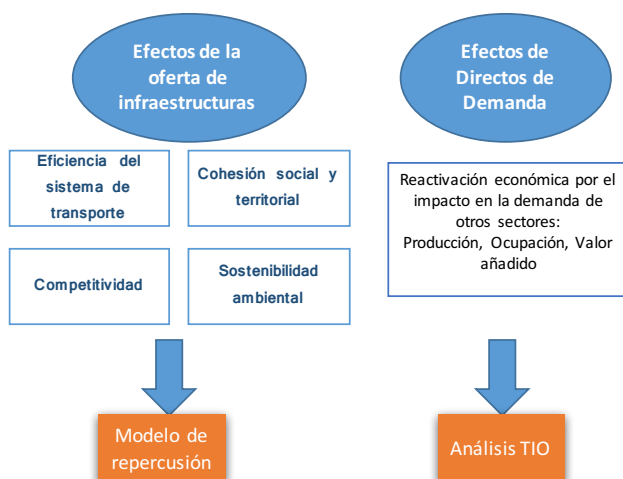
3.3. EVALUACIÓN DE RESULTADOS E IMPACTOS

El objetivo de este análisis es medir los resultados e impactos logrados con las inversiones en infraestructuras de transporte por carretera y ferrocarril, en cuanto a los efectos y productos derivados de la ejecución física y financiera de las actuaciones y sus impactos en la realidad que se pretende transformar. De esta forma, se trata de cuantificar y cualificar los resultados e impactos, que deberán estar alineados con los problemas y oportunidades detectadas y con un conjunto de factores estratégicos relacionados con los objetivos y líneas de actuación llevadas a cabo.

Hay un acuerdo bastante unánime sobre el papel que las infraestructuras tienen como condición necesaria para el desarrollo económico, y que su insuficiencia origina importantes obstáculos para el normal funcionamiento del sistema económico, elevando los costes de producción y empeorando la calidad de los servicios prestados, con consecuencias negativas sobre la competitividad de la economía y la tasas de crecimiento a medio y largo plazo, lo que finalmente se traduce en un empeoramiento del nivel y calidad de vida de la ciudadanía.

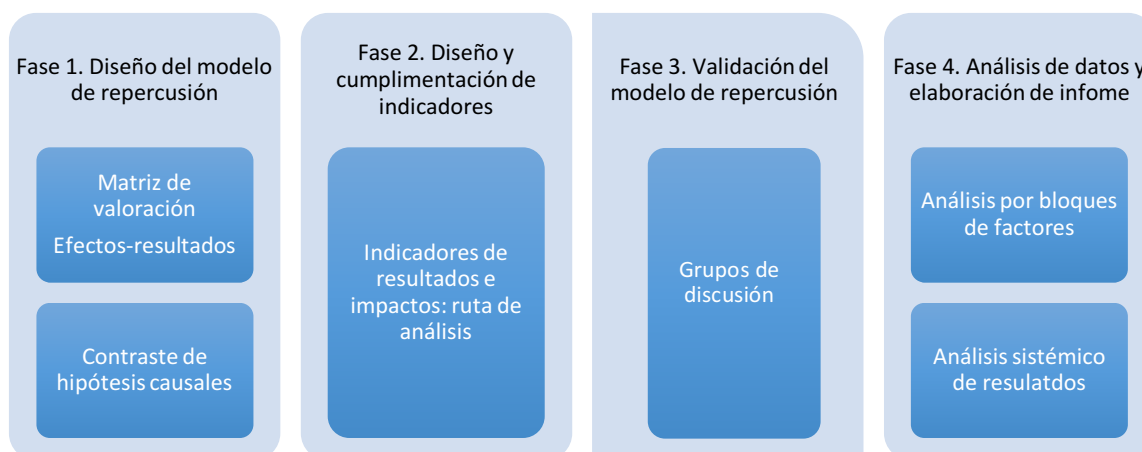
La mejora en las infraestructuras afecta al equilibrio territorial entre regiones. No obstante, hay que tener en cuenta los impactos que el sistema de transporte tiene en la emisión de CO₂ a la atmósfera, contaminación y cambio climático, protección ambiental y diversidad biológica.

En esta evaluación vamos a diferenciar, siguiendo la literatura al respecto, entre los resultados o efectos indirectos, que serían aquellos vinculados a la eficiencia del sistema de transporte, cohesión social y territorial, competitividad y la sostenibilidad ambiental, y los efectos directos en la oferta y demanda que afectan al modelo socioeconómico que estimula el desarrollo de una zona: producción, ocupación y valor añadido, formación bruta de capital, etc.

Gráfico 20. Efectos de oferta y demanda de las inversiones en infraestructuras

Fuente: Elaboración propia.

Los dos grupos de factores serán objeto de esta evaluación siguiendo distintas técnicas de análisis: modelo de repercusión para los efectos de la oferta de infraestructuras, y tablas Input-Outputs para los directos generados por la nueva demanda (inversión). Así, se propone el siguiente esquema de trabajo:

Gráfico 21. Secuencia para la evaluación de resultados e impactos indirectos: modelo de repercusión

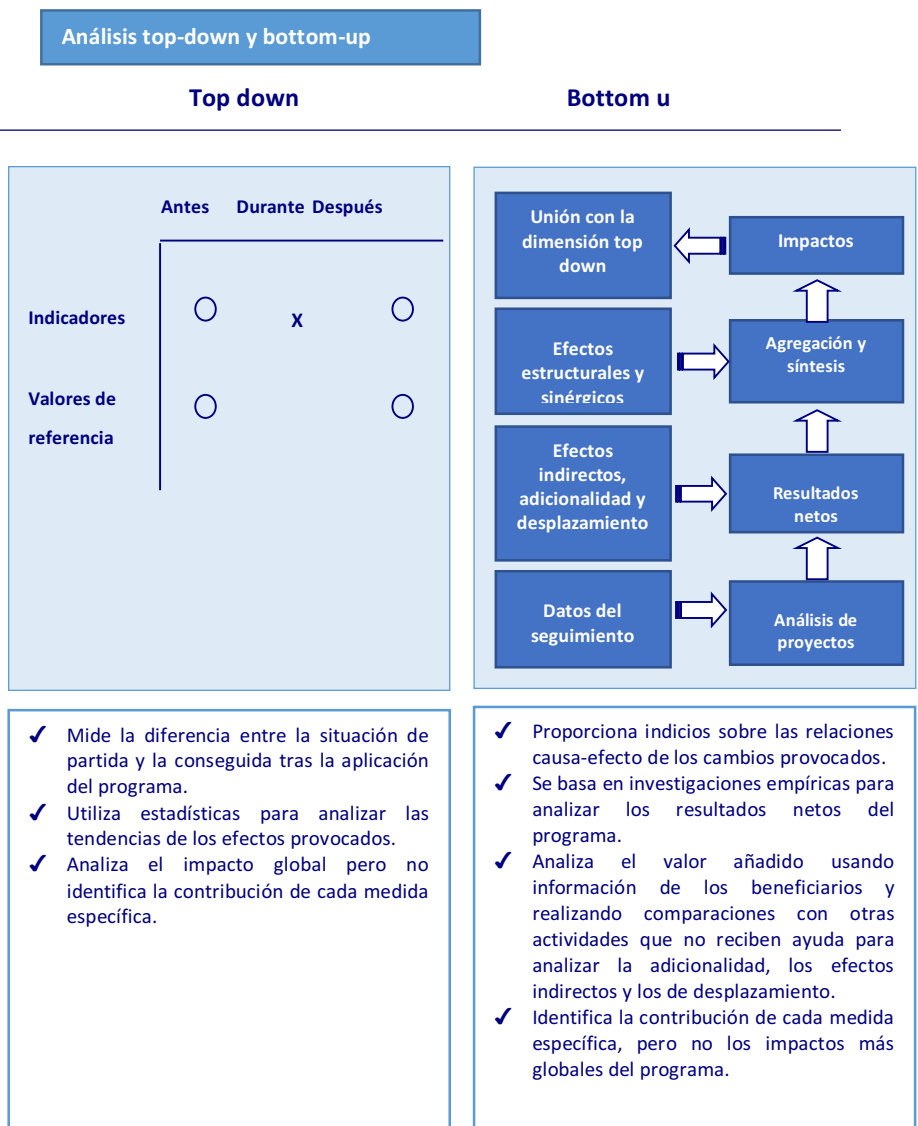
Fuente: Elaboración propia.

Fase 1. Diseño del modelo de repercusión

Para realizar esta evaluación se construirá un **modelo de repercusión** basado en los mapas de impacto (impact mapping), que a través de la identificación de las relaciones causa-efecto permita construir y verificar la vinculación entre los efectos de las inversiones en infraestructuras de transporte, clasificados en los principales bloques de factores o ámbitos estratégicos, y los resultados e impactos que se esperan de dichas actuaciones.

Las indicaciones del análisis de ejecución, recomiendan que este modelo se diseñe en congruencia con el enfoque recomendado por la Comisión de la Unión Europea para la evaluación de las actuaciones de naturaleza estructural, que combina el análisis de carácter "antes y después" (top-down) que posibilita evaluar el impacto total y el efecto de la intervención, con estudios "de abajo-arriba" (bottom-up) para analizar las relaciones de causalidad y determinar el impacto.

Gráfico 22. Análisis top-down y bottom-up



Fuente: Adaptado de la Guía de Evaluación de Políticas. IDR, 2002.

Para la construcción del modelo de evaluación se partirá de las conclusiones del análisis del marco programático, y se realizan las siguientes tareas: (i) contrastar las relaciones causales con la revisión, sistematización y estudio de la información documental clave sobre políticas públicas de inversión en infraestructura de transporte por carreteras y ferrocarriles, (ii) identificar los indicadores que permiten medir los resultados alcanzados con la política, (iii), y, finalmente, se procederá a su validación de forma participativa por el partenariado de este proyecto.

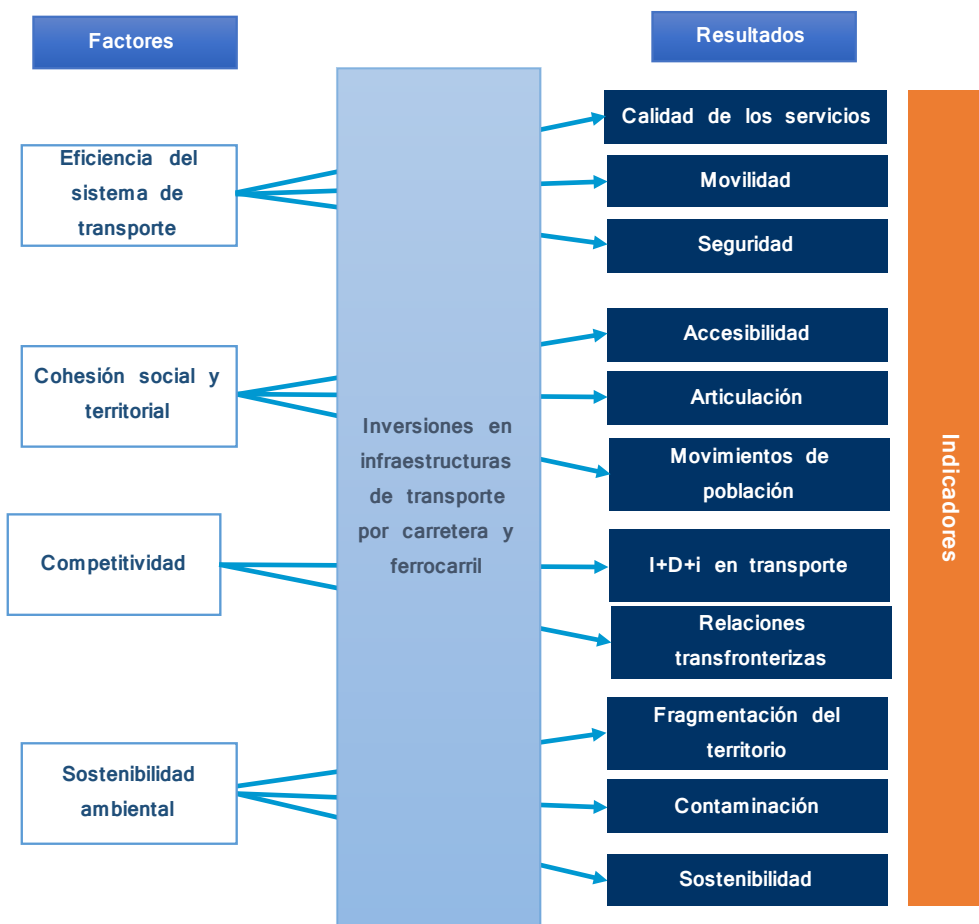
Para establecer los grupos de factores y de resultados se tendrá en cuenta la agrupación de efectos que las infraestructuras producen de forma indirecta, tomando como referencia los ámbitos estratégicos que señalaba PEIT, y que se pueden considerar representativos para todos los periodos:

- *Mejorar la eficiencia del sistema de transporte*, en términos de calidad de los servicios efectivamente prestados, y atención a las necesidades de movilidad de las personas y los flujos de mercancías en condiciones de capacidad, calidad y seguridad.
- *Fortalecer la cohesión social y territorial*, para lograr unas condiciones de accesibilidad equitativas al conjunto del territorio.

- Impulsar el *desarrollo económico y la competitividad*, para lo que se potenciará el papel de las áreas urbanas y metropolitanas, las relaciones transfronterizas y se fomentará el desarrollo de los programas de I+D+i y los avances tecnológicos aplicados al transporte.
- Contribuir a la *sostenibilidad medioambiental* general del sistema mediante el cumplimiento de los compromisos internacionales de la normativa europea en materia ambiental, en particular en cuanto a las emisiones de gases de efecto invernadero.

Conforme a estos ámbitos estratégicos, en el modelo se establecerán las vinculaciones entre factores y resultados medibles a través de una batería de indicadores. A continuación, presentamos una primera aproximación a los bloques principales del modelo de evaluación:

Gráfico 23. Modelo lineal de repercusiones para la evaluación de resultados



Fuente: Elaboración propia.

En esta fase será fundamental contrastar con la revisión bibliográfica las relaciones que se determinen, y que serán las que se presenten en una propuesta de modelo causal para su validación por parte del partenariado. En estas relaciones se pueden encontrar implícitas, otras veces definidas por la propia política, y también a veces contradictorias, una serie de hipótesis que afectan fundamentalmente a dos ámbitos diferentes y que deben contrastarse durante la evaluación:

- Hipótesis sobre las relaciones causales, basadas en los estudios e investigaciones que sustentan el diseño de intervenciones en infraestructuras de transporte por carretera y ferrocarril.
- Hipótesis sobre los factores del contexto que pueden afectar a los resultados.

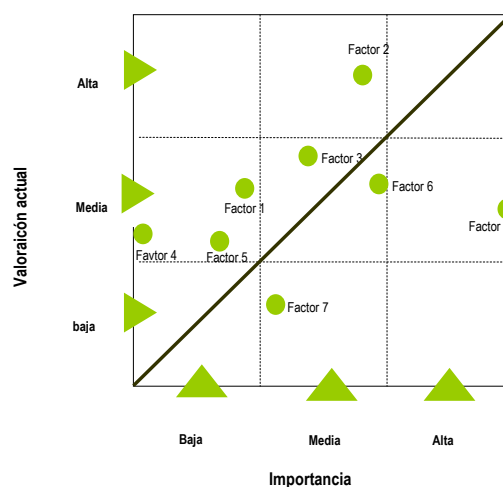
A modo de ejemplo:

La hipótesis de **eficiencia del sistema de transporte** se puede medir a través de los resultados que se alcancen en parámetros como calidad de los servicios, movilidad y seguridad, con los estudios e investigaciones que lo avalan, y determinando qué indicadores son los más apropiados para comprobar que se cumplen las hipótesis.

Con el grupo de discusión se validarán, a través de las matrices de valoración, la consistencia de dichas relaciones causales, en una doble escala: importancia de la relación factor-resultado, y evolución de los resultados e impactos en el contexto actual, como consecuencia de las intervenciones acometidas.

En concreto, se valora a conforme a los dos parámetros siguientes:

- Importancia de la relación: puntuación en una escala de 1 a 10, donde 1 es poco importante y 10 muy importante.
- La situación: en una escala de “Bajo”, “Medio” y “Alto” en la que “Bajo” significa que ese elemento presenta problemas (sería una debilidad) y “Alto” que se comporta con normalidad o es una fortaleza.



El resultado de este proceso permitirá definir de forma consensuada las relaciones causa-efecto que finalmente se evaluarán y que se considerarán imputables a las inversiones acometidas en infraestructuras de transporte por carretera y ferrocarril apoyadas por los Fondos FERDER y de Cohesión en España.

Fase 2. Diseño y cumplimentación de indicadores de resultados

A partir del establecimiento de las relaciones causales, se diseñarán los indicadores que permitirán valorar los efectos generados como consecuencia de las inversiones en infraestructuras de transporte, según las hipótesis de partida.

Estos indicadores cuantifican y cualifican los cambios que se han producido midiendo las características antes y después de la intervención. Para establecer si los indicadores seleccionados miden efectivamente cada una de las variables de resultado y sus factores, se realizará un análisis factorial, en el que se validarían escalas subjetivas si fuera necesario (convergencia y consistencia interna, entre otros), así como la bondad de ajuste.

Continuando con el ejemplo de indicadores anteriores, podrán ser del siguiente tipo:

Indicadores de resultado: eficiencia en el sistema de transporte		Fuente	Periodicidad
Movilidad	Nº de ciudades conectadas por líneas de alta velocidad	RENFE	Anual
	Nº de viajeros transportados en líneas de alta velocidad		
	Nº de viajeros que se espera demanden el servicio al año	Expediente	Fin del proyecto
	Nº de viajes al mes que va a realizar		
	Tiempo estimado que va a tardar el trayecto	Expediente	Fin del proyecto
	Tiempo real que dura el trayecto media por año	RENFE	Anual
	Tiempo que tarda la vía o línea alternativa anterior	RENFE	Anual
	Nº de viajeros que conecta la línea alternativa anterior	RENFE	Anual

Fase 3. Validación del modelo de repercusión

Una vez diseñado el modelo completo: factores, resultados e indicadores, se consensará con el partenariado su pertinencia, fiabilidad y validez para la evaluación. Para ello aplicaremos la técnica de grupo de discusión conforme a la siguiente propuesta:

Grupo de discusión para la determinación del modelo de repercusión	
Participantes	10-15 personas seleccionadas del Grupo de Evaluación y partenariado
Fecha estimada y lugar de celebración	<ul style="list-style-type: none"> Sede del MINHAP. La fecha prevista sería a mediados de febrero de 2017
Tema	Identificación de factores clave del modelo de repercusión Valoración de las relaciones causales conforme la matriz de importancia y evolución Valoración de la pertinencia de los indicadores Consenso sobre el modelo
Organización	<ul style="list-style-type: none"> Envío con al menos 15 días de antelación de carta de invitación con explicación del proyecto y objetivos de la sesión. Envío con al menos 7 días de antelación de la propuesta de modelo de repercusión: listado de factores y relaciones causales, matriz de valoración (importancia y evolución), e indicadores. Esta documentación tiene que ser devuelta al equipo de evaluación con al menos 3 días de antelación a la celebración de la sesión.
Desarrollo de la sesión	Celebración de la sesión presencial 1,30 horas máximo de duración. Se propone la siguiente dinámica: <ul style="list-style-type: none"> Presentación de la fase de la evaluación. Breve presentación individual y reflexiones generales los factores identificados y valorados. Valoración de la matriz resultante y modelo de repercusión. Valoración de los indicadores Reflexión conjunta sobre el modelo de repercusión. Validación. Cierre de la sesión Proceso de retroalimentación: envío del acta de la sesión con las principales conclusiones sobre los temas tratados a las personas participantes, y recepción de aportaciones.

Fase 3. Análisis de datos y elaboración del informe

El análisis e interpretación se realizará por bloque de factores y además se utilizará el análisis sistémico, que permite establecer y analizar las relaciones que se dan entre los diversos grupos de resultados, pues están estrechamente vinculados y generan efectos complementarios y sinérgicos.

Los datos serán tratados y sistematizados de forma que se puedan realizar comparativas y cruces de variables que permitan valorar las intervenciones llevadas a cabo y extraer conclusiones y aprendizajes. Se construirán indicadores sintéticos que seguirán los criterios de comprensibilidad, comparabilidad, cuantificación, y cobertura geográfica.

Para ello, se efectuará un análisis estadístico desagregado por factor mediante indicadores descriptivos básicos (porcentajes, medias y desviaciones típicas), aplicando pruebas de contraste, tanto de carácter paramétrico (t de student para muestras pareadas y para muestras independientes), como de carácter no paramétrico (chi cuadrado en el caso de variables nominales, junto con la prueba W de wilcoxon y la U de Mann Whitney, según se trate de muestras correlacionados o independientes). Así como análisis multivariante (clúster, discriminante, factorial, etc.), ecuaciones estructurales u otro que se considere necesario.

Este tipo de análisis estará condicionado a la cantidad y calidad de información que finalmente se logre recopilar.

La información se presentará con el apoyo de mapas, gráficos y tablas, que ilustren los resultados de la evaluación.

3.4. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DIRECTOS: MODELO TIO

Mediante la utilización de esta técnica se pretende estimar los impactos provocados por un programa de ámbito regional o nacional sobre los principales agregados macroeconómicos: producción, renta y empleo.

El modelo que se aplicará es el de demanda⁵, en el que la inversión en infraestructura de transporte se considera un componente de la inversión pública y, como tal, impulsora de la actividad económica, y de la generación de empleo y renta.

De esta forma, el modelo parte del supuesto de que el incremento de la demanda de un sector (por la inversión directamente aplicada), provoca un aumento de la producción, renta y del empleo en dicho sector y en otros relacionados, debido a la utilización de los recursos del sector inicial por los demás para sus propias producciones (consumos intermedios). Para ello, se estudian las relaciones de interdependencia de los agentes económicos, representadas de forma desagregada por ramas de actividad formando una tabla de tres bloques diferenciados:

- Consumos intermedios o relaciones intersectoriales,
- Demanda final
- Inputs primarios.

La modelización input-output, entendida como herramienta de análisis de la estructura productiva y distributiva se enfoca en un triple sentido:

- Como elemento de cohesión, ya que toma información estadística sectorial de múltiples fuentes y la homogeneiza mediante la elaboración de la tabla input-output, sometiéndola a la disciplina de equilibrio que debe existir en todo sistema contable.
- Como sistema de análisis desagregado, de corte microeconómico, ya que modeliza las relaciones productivas y distributivas de un elevado número de ramas de actividad o sectores inherentes a la información estadística presentada en la tabla input-output.
- Como elemento integrador de enfoques en el análisis económico, ya que la información de corte macroeconómico proveniente de la contabilidad nacional, o las previsiones de los agregados económicos realizadas a partir de modelos econométricos, pueden ser adaptadas al sistema input-output (sectorización) o, en sentido contrario, las previsiones sectoriales de modelos input-output pueden ser agregadas y/o utilizadas en modelos macroeconómicos.

De los tipos de multiplicadores que juegan un papel predominante en los análisis de efectos económicos de proyectos de inversión, además de los de base económica y los Keynesianos, hemos seleccionado los multiplicadores input-output que tienen en cuenta la repercusión sobre la renta, la producción y el empleo, y que varían de acuerdo al sector donde se produzca el incremento inicial del gasto. (Ferri y Uriel, 2000).

Se parte del modelo de Leontief para la modelización contable de todos estos conceptos, que tiene una serie de hipótesis de partida, entre la que destaca la de linealidad en las funciones de producción con término independiente nulo, y que la cantidad de factores utilizados para la producción del sector es invariable en el tiempo (coeficientes técnicos constantes). A continuación, se presenta un resumen de las principales definiciones e indicadores:

⁵ La expresión del modelo de demanda sería la siguiente:

$$\Delta X = (I - A)^{-1} \cdot \Delta D$$

Donde A es la matriz de coeficientes técnicos que hace referencia a las transacciones producidas entre los sectores económicos de la economía analizada; I la matriz identidad; (I-A) la matriz de Leontief; (I-A)⁻¹ la matriz inversa de Leontief; ΔX es el vector de cambios en la producción efectiva; y, ΔD es el vector de cambios en la demanda final.

- Coeficientes técnicos: consumos intermedios que una rama hace de los bienes o servicios producidos por otra rama para obtener una unidad de producto.

$$a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j}$$

- X_{ij} : cantidad de productos de la rama i utilizados por la rama j para obtener su producción efectiva.

Tabla 6. Ejemplo de tabla insumos/productos

TABLA INSUMO PRODUCTO							
	1	2		n	Demanda Final	Total empleos
1	X_{11}	X_{12}			X_{1n}	D_1	X_1
2	X_{21}	X_{22}			X_{2n}	D_2	X_2

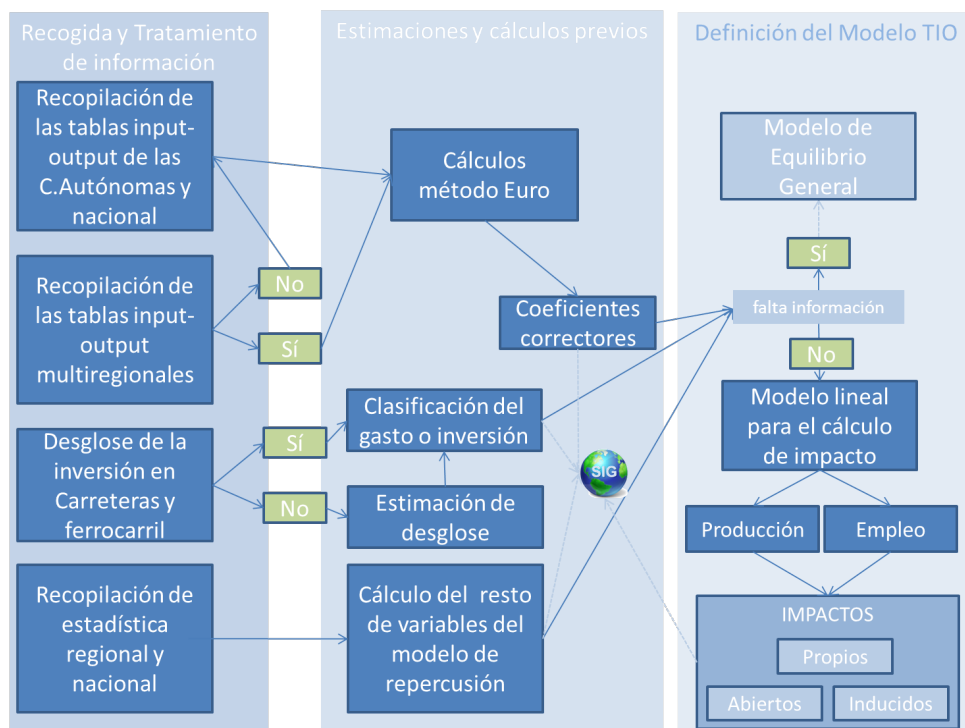
N	X_{n1}	X_{n2}			X_{nn}	D_n	X_n
Valor añadido	g_1	g_2			g_n		
Total Oferta	X_1	X_2			X_n		

Fuente: elaboración propia.

El elemento exógeno y desencadenante de los diversos resultados en el modelo es el volumen de inversión en infraestructuras de carretera y ferrocarril. Para poder trabajar esta variable previamente hay que acometer las siguientes tareas:

- Recopilación de información estadística sectorial.
- Clasificación de la inversión o gasto público en la estructura sectorial, asignando cada una de las partidas de gastos o inversión a cada uno de los sectores definidos en la contabilidad regional, en función de su naturaleza.
- Asignación territorial. Plasmación geográfica de indicadores de las fases anteriores y desglose por regiones, utilizando herramientas SIG.
- Recopilación de tablas input-output regionales. Cálculo de los multiplicadores de la producción y de los multiplicadores del empleo.
- Cálculo del consumo interior de residentes y el resto de variables del modelo (según las cuentas satélite, tablas input/output) para calcular la matriz ampliada.

Los pasos a seguir para calcular los efectos producidos en el empleo, producción y renta según el modelo TIO son los siguientes:

Gráfico 24. Esquema para el cálculo del modelo de impacto TIO.

Fuente: Elaboración propia.

Fase 1. Recopilación y tratamiento de la información

En esta fase se recopilarán las tablas input output multiregionales y de las diferentes comunidades autónomas y a nivel nacional, así como las cuentas económicas, a nivel regional y nacional de las diferentes fuentes estadísticas. También se llevará a cabo el desglose de la inversión.

La calidad de la información que se logre obtener será el principal condicionante para la viabilidad de la aplicación de esta técnica, y para que los resultados que arroje reflejen la realidad del impacto que ha producido las inversiones en infraestructuras. Los principales obstáculos en este sentido son los siguientes:

- Posibilidad de dobles contabilizaciones o inclusión de las importaciones. Determinados autores indican que como instrumento de medida del impacto económico tan sólo tiene un valor relativo, por lo que, si se pretende estimar los impactos sobre la producción por un incremento de la demanda final, se aconseja se realice por cada una de las ramas sin realizar el sumatorio de impactos.

En cuanto a la consideración de los modelos de repercusión del empleo, existe una limitación si se trabaja con funciones de producción no homogéneas ya que se produciría una sobreestimación, ya que la productividad media, que sería constante en una función homogénea, es mayor que la producción marginal, que sería la que permanecería constante en el caso de la función no homogénea (Sanz R.P. e Insúa, J.A.S., 2003).

- Necesidad de clasificar y asignar la inversión o gasto público a evaluar de acuerdo con la estructura sectorial correspondiente a las TIO con las que se trabaje, y expresarlas todas en las mismas unidades. Existe un alto componente subjetivo en la operación de asignar cada partida de gasto a uno o varios sectores en concreto. Se consensuará la metodología de clasificación. Se consultará con las fuentes principales y secundarias disponibles para poder asegurar la correcta clasificación de los gastos e inversión.

Cuando se habla de impactos de infraestructuras de transporte, principalmente carreteras y ferrocarril, el aumento de la demanda afectará de manera diferente en uno y otro, en función del desglose de la inversión y el gasto. En el primer caso, afectará sobre todo a la construcción y los servicios prestados de las empresas, y en el segundo afecta también a ramas de productos minerales no metalúrgicos, metalurgia, y fabricación de productos metálicos.

- Coeficientes fijos y obtención y manejo de los propios datos. La utilización de este tipo de coeficientes implica que en el tiempo no se producen sustituciones de inputs, aunque realmente sí se dan por las variaciones de los precios, las alteraciones tecnológicas (que provocan que la cantidad de input necesario para obtener un producto cambie), así como por la desaparición de inputs o sustitución por otros.
- La disponibilidad de una tabla Input-Output lo más actualizada posible de la zona, área o región donde se produzca la inversión o gasto cuyos efectos se quieren analizar, y aún más importante, disponer de la información sobre donde se localiza esta inversión, es decir, que esté lo suficientemente detallada y territorializada. En caso de que no esté disponible esta información se realizará una estimación según los últimos datos disponibles (García et. al., 2009).

Esta deficiencia de información lo vamos a abordar a través de dos campos fundamentales. Por un lado, a través de las últimas tablas input output Multiregionales (Comunidades Autónomas)⁶. Y en caso, de que no sea posible contar con dichas tablas, se elaborarán las tablas input output de las Comunidades Autónomas de las que no se tenga información a través del método Euro, que se explica más adelante).

Las Comunidades Autónomas españolas que poseen tablas input output disponibles en las webs de los Servicios de Estadística son las siguientes:

	1990	1995	1998	2000	2005	2008	2010	2013
Castilla y León		x		x	x	x	x	
Andalucía (1)		x		x	x	x	x (3)	
Castilla La Mancha				x	x			
Aragón		x		x (4)	x			
Extremadura	x (2)							
Cataluña				x(5)	x		x(6)	
Galicia	x		x		x	x	x(6)	
Comunidad Valenciana	x	x		x				
Región de Murcia	x (2)							
Principado de Asturias							x	
Comunidad Foral de Navarra	x	x		x	x	x		
Comunidad de Madrid		x (7)		x	x(8)	x	x	
Canarias				x (8)	x			
País Vasco							x	x (9)
Cantabria							x	
La Rioja						x		
Islas Baleares					x (10)			

(1) tabla también sustitutiva de Ceuta Melilla (García, P. et al, 2009)

(2) accesible sólo en estudios concretos a los resultados

(3) 2009, (4) 1999, (5) 2001, (6) 2011, (7) 1996, (8) 2002, (9) 2011 y 2012, (10) 2004

Uno de los problemas de aplicar de manera independiente la inversión en infraestructuras en cada Comunidad Autónoma siguiendo el método input-output, es que se puede producir una sobreestimación, debido a que no se tiene en cuenta las interrelaciones entre éstas (Sagalés, 1997).

⁶ Se han solicitadas a la persona responsable del último estudio de la Universidad de Zaragoza (Cazcarro, I., Duarte R. y Sánchez J., 2013). El instituto Klein también dispone de dichas tablas y serán solicitadas, si bien deberá considerarse la presencia de algún sesgo de agregación espacial (García et al., 2009).

Para evitar la sobrestimación debido a la interconexión entre Comunidades Autónomas, la deficiencia de información de tablas en determinadas regiones, y en determinados años se intentará suplir con las tablas multirregionales. Actualmente la tendencia en la que está trabajando la Unión Europea es realizar tablas multirregionales, considerando todos los países, de manera que se pueda establecer un marco conjunto para conocer cómo se comporta la economía de grandes espacios geográficos.

Fase 2. Estimaciones y cálculos previos: Método Euro

En el caso de que se requiera para alguna comunidad la construcción de las tablas Input Output, se utilizaría el método Euro, que es el utilizado por Eurostat para realizar proyecciones de tablas input output para los países de la Unión Europea.

Una vez obtenidas todas las tablas input output, se procederá a calcular las repercusiones en producción y empleo.

Este método fue diseñado por Jorge Beutel y se caracteriza por estimar las Tablas de Origen y Destino (TOD) a partir de las previsiones macroeconómicas de las tasas de crecimiento del valor añadido de las industrias, de los totales de los componentes de demanda final y del total de importaciones, siendo así las previsiones oficiales los datos exógenos del modelo (Eurostat, 2008).

Este método es un procedimiento robusto y de bajo coste, con requerimientos de información escasos, eliminación de cambios arbitrarios en los coeficientes técnicos, composición estructural de la demanda final estimada en el proceso iterativo y consistencia de oferta y demanda (Pereira y Rueda, 2013).

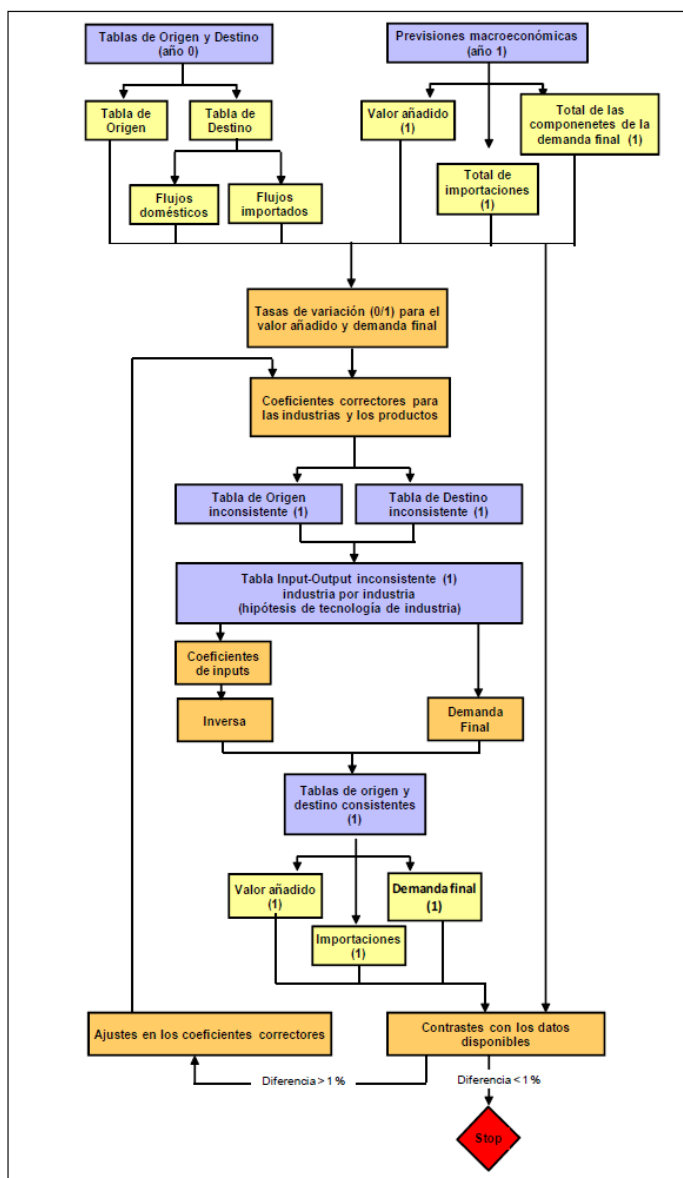
Entre los requerimientos para aplicar este método está que las matrices sean cuadradas, es decir, que haya el mismo número de productos que de industrias. Existe una variación del Método Euro, denominado GM (Pereira y Rueda, 2013), que sí permite la operación con matrices no cuadradas. El otro requerimiento hace referencia a la estabilidad de los coeficientes de especialización.

La información que será necesario conocer de cada una de las regiones para actualizar y obtener las tablas input output y la repercusión en el empleo y la producción será la siguiente, obtenida en parte por las tablas de la Contabilidad Regional de las cuentas económicas, en los cuatro puntos de análisis 1995, 2000, 2005 y 2010:

- VAB regional a precios básicos (pb). Para la estimación de los valores añadidos regionales desagregados a las ramas de actividad, se consideran los últimos datos publicados por la Contabilidad Regional.
- Consumo Final. Para llegar a los valores regionalizados de consumo privado se parte de la estructura de gasto final privado por regiones y Gasto final de las Administraciones públicas.
- Inversión bruta de capital: La regionalización de las cifras de inversión fija se realiza estimando unos valores de inversión regional iniciales, obtenidos a partir de los porcentajes de inversión sobre el PIB regional, derivados de las cifras de la Contabilidad Regional y los valores de formación bruta de capital por regiones, elaborados por la Fundación BBVA.
- Exportaciones e Importaciones: Para la estimación de los intercambios comerciales con el resto del mundo se parte de los datos regionales de importaciones y exportaciones de bienes y de una estimación de las exportaciones e importaciones de turismo.
- Variación de existencias. En ausencia de otro tipo de información específica, y considerando el valor marginal de esta magnitud, su estimación se realiza considerando la ratio de variación de existencias sobre producción total de cada región, obtenida de la TIO interregional.
- Impuestos. La cifra agregada de impuestos totales (IVA y otros impuestos netos) se obtiene igualmente de los valores ofrecidos por la Contabilidad Regional del INE. (PIB-VAB).

- Otra información de las Cuentas:
 - Demanda Final desagregados por rama de actividad.
 - Matriz de coeficientes de retribución a los propietarios de los factores por las actividades productivas.
 - Coeficientes de distribución de las rentas generadas en el proceso productivo desde los factores de producción a las instituciones privadas.
 - Coeficientes de transferencia entre sectores.

Gráfico 25. Esquema de aplicación Método GM, variación del método Euro para la actualización de las TIO



Fuente: Pereira y Rueda, 2013.

Fase 3. Modelos Lineales para el cálculo de impacto

Para el cálculo del impacto a través de las TIO se utiliza el modelo tipo SAM (Social Accounting Matrix) o MCS (Matriz de Contabilidad Social), que hacen una descomposición clásica de los multiplicadores complementada con los de empleo y producción, que se desglosan en efectos directos, indirectos e inducidos.

Previamente se debe haber desglosado el reparto de las inversiones recibidas por los Fondos de Cohesión y FEDER siguiendo el siguiente esquema, que se adapta a los diferentes epígrafes de sectores o ramas de actividad de las tablas TIO:

- Materiales:
 - Productos de forja y talleres
 - Artículos metálicos
 - Maquinaria industrial
 - Material eléctrico
 - Material electrónico
 - Máquinas oficinas y precisión
 - Otro material
- Trabajos de construcción
 - Nueva obra
 - Recuperación y reparación
- Servicios
 - Servicios de comunicaciones
 - Servicios de comercio al por mayor e intermediarios
 - Servicios técnicos
 - Otros servicios

En caso de que no se pueda realizar este desglose por la información recopilada sobre la inversión, se utilizará una regla de reparto para cada uno de los sectores y ramas de actividad. Existe poca literatura al respecto, si bien en Morilla et al (1999), se recoge un esquema metodológico que permite pasar las inversiones de los distintos proyectos recogidos en la MCA a una clasificación estructurada...” (pp.234, n.p.15). Para ello se actualizará y revisará dicha regla al nuevo contexto y se homogeneizarán las bases de datos estadísticas.

Posteriormente, se plantearán dos escenarios en los que se realizará una simulación del escenario real, en el que se han acometidos las inversiones en infraestructuras de transporte (aplicando el dato de inversión total, es decir ayuda más contrapartida), y el escenario en caso de que no se hubiera recibido dichas ayudas.

En este punto tan importante de la posible situación ‘sin ayuda’ además de este análisis será clave la valoración cualitativa (oportunidad, arrastre, etc.), que se trabajará en el ámbito de las personas expertos, y los grupos de discusión. Además, se podrán aplicar los multiplicadores del stock de capital público, como elemento de contraste cuantitativo.

En caso de que fuera necesario, en lugar del modelo lineal para la estimación del impacto, se aplicará un Modelo de Equilibrio General en el que se puedan estudiar aquellos efectos que no se hayan podido abordar como la distribución de la renta o el impacto de las macromagnitudes (Lima, 2004). Para el cálculo de la repercusión en el empleo se tendrán en cuenta la información referente a las productividades sectoriales.

Para estimar el modelo lineal se utilizarán las matrices de contabilidad social (MCS) en más de 30⁷ ramas de actividad de las cuales algunas son endógenas (sectores productivos, los factores de producción trabajo y capital, y por último, los consumidores). Las otras cuentas restantes son exógenas (sector público, sector exterior y ahorro/inversión). Hay que considerar que se produce un sesgo en la agregación de por ramas de actividad que será tenido en cuenta en la estimación (Soza y Carvajal, 2011). A continuación, se presenta la información que se extrae de las MCS (Pérez, L. et. al., 2011).

Tabla 7. Información de las Matrices de Contabilidad Social

	Producción	Factores productivos	Impuestos	Sectores institucionales	Ahorro/inversión	Sector exterior
Producción	Consumos intermedios			Consumos de los sectores	Formación Bruta de capital	Exportaciones
Factores productivos	Remuneración asalariados/ Excedente bruto de explotación					
Impuestos	Impuestos			Impuestos		
Sectores institucionales		Remuneración asalariados/ Excedente bruto de explotación	Impuestos	Transferencia entre sectores institucionales		Transferencias al sector exterior
Ahorro/inversión				Ahorro sectores institucionales		
Sector exterior	Importaciones			Transferencias al sector exterior		

Fuente: Elaboración propia a partir de Pérez y Pérez, 2011

En cuanto al modelo de multiplicadores, vamos a trabajar con modelos multisectoriales de corte lineal (Perez y Perez, et al, 2011), en el que las variables endógenas se expresan como función lineal de las variables exógenas. Para ello, separamos las **m** cuentas endógenas de una MCS de las **n** cuentas exógenas, como se indica en el cuadro siguiente, clasificando las cuentas endógenas (ramas de actividad, factores productivos y sector privado) y exógenas (sector público, inversión y sector exterior) con la que se construye la matriz de propensiones medias al gasto A^2 , dividiendo cada elemento de la columna $Y_{m,m}$ entre el total de la columna a la que pertenece Y_m .

Tabla 8. Desglose de partición de las Matrices de Contabilidad Social

⁷ En función de la información disponible se podrán agrupar en más o menos ramas para el análisis de impacto final.

PARTICIÓN DE LA MCS			
	Cuentas endógenas	Cuentas exógenas	Total
Cuentas endógenas	Y_{mm} Transacciones entre cuentas endógenas	X_{mk} Inyecciones de las cuentas exógenas en las cuentas endógenas	Y_m Ingresos totales de las cuentas endógenas
Cuentas exógenas	X_{km} Salida de las cuentas endógenas a las cuentas exógenas	X_{kk} Transacciones entre las cuentas exógenas	Y_k Total de ingresos de las cuentas exógenas
Total	Y_m Total de gastos de las cuentas endógenas	Y_k Total de gastos de las cuentas exógenas	

Fuente: Elaboración propia a partir de Pérez y Pérez, 2011.

Si se añade a la matriz A los componentes exógenos de las cuentas endógenas se obtiene la siguiente ecuación matricial, donde M es la matriz de multiplicadores lineales.

$$Y = A \cdot Y + X \rightarrow Y = (I - A)^{-1} X = M \cdot X$$

Los multiplicadores se pueden expresar en un producto de tres matrices (Pyatt y Round, 1979 y Stone, 1978), lo cual requiere que se disponga la matriz A en dos matrices, A_1 que es la submatriz de actividades productivas y A_2 el resto de la matriz:

$$M = M_1 \cdot M_2 \cdot M_3$$

$$A = A_1 + A_2$$

$$A = \begin{pmatrix} C_l & 0 & C_F \\ W & 0 & 0 \\ 0 & R & T \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} C_l & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 0 & C_F \\ w & 0 & 0 \\ 0 & R & T \end{pmatrix} = A_1 + A_2$$

Ecuaciones de las submatrices productivas y multiplicadores.

En la ecuación anterior, C_l es la matriz de coeficientes técnicos del MIO, C_f es la matriz de propensiones medias al consumo, W es la matriz de coeficientes de retribución a los propietarios de los factores por las actividades productivas, R es la matriz de los coeficientes de distribución de las rentas generadas en el proceso productivo desde los factores de producción a las instituciones privadas y T contiene los coeficientes de transferencia entre sectores.

Con todo ello, se podrá calcular los efectos en la producción y el empleo. Para el caso concreto del cálculo de los multiplicadores de empleo (L_i) ligadas a la rama productiva, se considerará la ratio "volumen de empleo/recursos totales" en las diferentes ramas. La ecuación para calcular en las diferentes ramas los efectos anuales sobre el empleo debido al incremento de output será, considerando E_i la matriz diagonalizada que contiene los multiplicadores del empleo y Y_i el vector que recoge el incremento de output de las ramas de actividad:

$$E_i = L \cdot Y_i$$

Por tanto, dentro del análisis del modelo lineal para calcular el impacto, se van a diferenciar tres tipos fundamentales, que se obtendrán gracias a la programación de cálculo sobre las matrices antes citadas, y verificando su efecto neto (Stone, 1978):

- Cálculo los efectos propios o efectos que la inyección exógena de recursos, considerando la inversión en infraestructuras y carreteras, genera sobre determinadas cuentas exógenas, vienen representados por:

$$M_1 - I$$

- Cálculo de los efectos abiertos, debidos a la acción que una inyección produce en una cuenta endógena sobre las cuentas de factores productivos y del sector privado (no sobre las cuentas productivas) y vienen representados por:

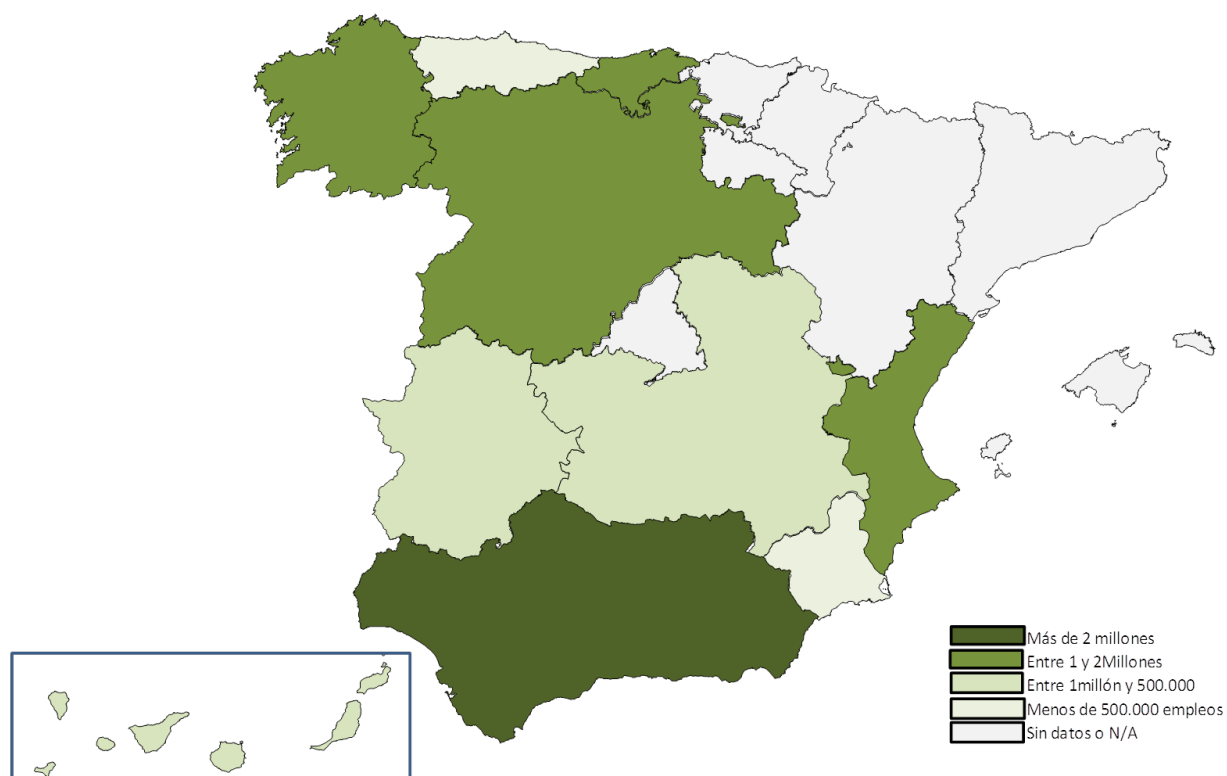
$$(M_2 - I) \cdot M_1$$

- Cálculos de los efectos inducidos que pone de manifiesto los efectos de retroalimentación sobre cada cuenta a través del flujo circular, y viene representado por:

$$(M_3 - I) \cdot M_2 \cdot M_1$$

Este impacto se va a calcular sobre la producción y el empleo en cada sector o rama para cada comunidad autónoma, siguiendo esta formulación. A la hora de actualizar la inversión, se descontará según los datos del IPC industrial, consumo, etc., según el año en el que se tenga la información de las MCS. Una vez que se dispone de toda la información sobre el peso de los efectos multiplicadores para el cálculo de los impactos propios, abiertos e inducidos, se expondrán los resultados de manera resumida (mapas y gráficos) planteando los diferentes escenarios: en el que la inversión se incorpora a la demanda y genera un aumento del output y en el caso de que no se hubiera producido esta inversión.

Mapa 2. Empleo generado por inversiones en Infraestructuras



Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 4. ACTIVIDADES DEL GRUPO DE EVALUACIÓN

Para la correcta ejecución del proyecto se constituirá un Grupo de Evaluación (GE), dirigido por la SGPEPC, que participará en las tareas de evaluación para garantizar la calidad de los trabajos y el acceso a la información. Desde un enfoque de evaluación participativa, este grupo asumirá un papel de especial relevancia, configurando parte del modelo de gobernanza del proyecto.

Un elemento clave para asegurar el éxito de este modelo es su correcto conocimiento por todas las partes, para lo que se propone el siguiente Protocolo de actuación del Grupo de Evaluación.

Dirección	SGPEPC	Jorge García Reig Eduardo Pallardó
Asistencia Técnica	CONSIDERA (considera@considera.es)	Ana Cirera (anacirera@considera.es) Mercedes Aguilar y Manolo Chaves
Componentes del GE	Ministerio de Fomento	Subdirección General de Planificación: Pascual Villate (pvillate@fomento.es) Juan Carlos Huertas (jchuertas@fomento.es) Dirección General de Programación Económica Gerardo Gavilanes (ggavilanes@fomento.es) Dirección General de Carreteras Carlos Bartolomé (cbartolome@fomento.es) Dirección General de Transporte Terrestre Pascual Sánchez Cea (pscea@fomento.es)
	ADIF	Dirección de Planificación y Proyectos Lorenzo Jaro (ljaroadif.es) Cesar Folemira Teresa Alonso Fondos Comunitarios Luis Mistral
	Fundación de Ferrocarriles Españoles	Alberto García Álvarez (gerente@ffe.es)
	Personas expertas independientes	Andrés Monzón. Universidad Politécnica de Madrid. TRANSYT (Centro de Estudios de Transporte) andres.monzon@upm.es
	Ministerio de Fomento. Gabinete del Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda	Francisco Minayo (fminayo@fomento.es)
	Ministerio de Fomento. Observatorio del Transporte y la Logística	Rocío Báguena (rbaguena@fomento.es)
	Dirección General de Tráfico. Subdirección General de Gestión de la Movilidad	Jaime Moreno García-Cano (sgmovilidad@dgt.es) Ana Blanco
	MAGRAMA. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural	Maj Britt Larka (mblarka@magrama.es)
	Comisión Europea. DG REGIO	Jordi Torredadella (jordi.torredadella@ec.europa.eu)
	Comisión Europea. DG MOVE	Carlo De-Grandis (carlo.de-grandis@ec.europa.eu)

<p>Funciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobar el plan de trabajo y los informes de avance y final de la evaluación. • Articular y facilitar las vías de comunicación e información con agentes clave para la correcta ejecución del trabajo de evaluación. • Garantizar el desarrollo de las actuaciones transversales (trabajo común) que incidan en el proyecto (grupos de discusión, reuniones, etc.). • Revisar la bibliografía de referencia y proponer documentos clave de análisis (estrategias, estudios, fuentes, etc.). • Aportar su conocimiento y experiencia para enriquecer los hallazgos de la evaluación, identificar tendencias y buenas prácticas. 																																													
<p>Convocatoria y funcionamiento</p>	<p>Desde la SGPECP se enviará a todas las personas participantes una carta explicativa del proyecto y de invitación, a partir de ese momento, CONSIDERA podrá contactar con el Grupo de Evaluación.</p> <p>Reuniones grupales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convocatoria de la SGPECP para las reuniones • Envío del orden del día y material de discusión, con al menos 3-5 días de antelación. • Celebración de las reuniones en la sede de la SGPECP. Sesiones de debate. • Redacción del acta de las sesiones con los acuerdos establecidos y siguientes pasos. • Envío y retroalimentación con las observaciones de cada una de las personas participantes. <p>Reuniones/contactos individuales: se mantendrán reuniones individuales e intercambio de información de forma constate durante la ejecución del proyecto entre CONSIDERA y el Grupo de Evaluación.</p>																																													
<p>Frecuencia de reuniones</p>	<p>Reuniones Grupales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicio y fin de cada fase del proyecto. • Final del proyecto. Evaluación y entrega del producto final del proyecto. • Participación en las actividades del partenariado. <table border="1" data-bbox="405 1279 1425 1709"> <thead> <tr> <th colspan="2">Calendario previsto de reuniones</th> <th>Oct</th> <th>Nov</th> <th>Dic</th> <th>Ene</th> <th>Feb</th> <th>Mar</th> <th>Abr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fase 1.</td> <td>Validar tareas a realizar, metodología, calendario, recursos necesarios, etc.</td> <td></td> <td style="background-color: #336633; color: white;">14-17 Nov</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fase 2.1. Informe preliminar</td> <td>Grupo discusión sobre marco estratégico</td> <td></td> <td style="background-color: #336633; color: white;">14-17 Nov</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fase 2.2. Informe final</td> <td>Partenariado: Grupo Discusión sobre ejecución y modelo de repercusión</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #92d050;">Inicio mes</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Evaluar entrega del producto establecido.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #336633; color: white;">Fin de mes</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>A petición de alguna de las partes, podrá reunirse siempre que sea oportuno para asegurar la correcta ejecución de las tareas que conlleva cada fase.</p> <p>Entrevistas Individuales:</p> <p>Se llevarán a cabo entrevistas iniciales para recopilación de información. El resto de entrevistas se concertarán conforme las necesidades de información, o contrastación de hipótesis de trabajo.</p>	Calendario previsto de reuniones		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	Fase 1.	Validar tareas a realizar, metodología, calendario, recursos necesarios, etc.		14-17 Nov						Fase 2.1. Informe preliminar	Grupo discusión sobre marco estratégico		14-17 Nov						Fase 2.2. Informe final	Partenariado: Grupo Discusión sobre ejecución y modelo de repercusión					Inicio mes				Evaluar entrega del producto establecido.						Fin de mes	
Calendario previsto de reuniones		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr																																						
Fase 1.	Validar tareas a realizar, metodología, calendario, recursos necesarios, etc.		14-17 Nov																																											
Fase 2.1. Informe preliminar	Grupo discusión sobre marco estratégico		14-17 Nov																																											
Fase 2.2. Informe final	Partenariado: Grupo Discusión sobre ejecución y modelo de repercusión					Inicio mes																																								
	Evaluar entrega del producto establecido.						Fin de mes																																							

Sistema de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Se empleará el correo electrónico como mecanismos principal de comunicación.
Custodia y confidencialidad de la información	<p>Un aspecto clave de esta evaluación será la custodia y salvaguarda de la documentación. A este respecto, además de cumplir con las disposiciones legales, CONSIDERA seguirá un <i>Protocolo de registro y almacenamiento</i> de la documentación que asegure la accesibilidad y disponibilidad de toda la información.</p> <p>Toda la información, los trabajos, y productos que se desarrollen en este proceso de evaluación tendrán en especial consideración los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Confidencialidad de la información. Las partes que componen el GE se comprometen a no utilizar la información suministrada para fines distintos a los del contrato. Se considera "información estrictamente confidencial" toda la relativa los datos de las personas físicas. Protección de datos de carácter personal. En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/199, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, únicamente se tratarán los datos de carácter personal a los que tenga acceso en el marco del presente contrato, y no los aplicará o utilizará con un fin distinto al estipulado, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas. Además, cumplirá las medidas técnicas y organizativas estipuladas en el Real Decreto 1720/2007, de 21 diciembre, que desarrolla la Ley anteriormente citada. Propiedad del resultado de los trabajos. Los estudios y documentos, así como los productos y subproductos de los trabajos realizados por la ejecución del presente contrato serán propiedad del MINHAP, que podrá ejercer el derecho de explotación para cualquiera de sus órganos, organismos, con o sin personalidad jurídica, y empresas públicas. <p>CONSIDERA y el resto de componentes del GE solo podrán hacer uso de los mismos, ya sea como referencia o como base de futuros trabajos, cuando tengan autorización expresa por escrito de la SGPECP.</p>
Manual de imagen de los trabajos	<p>Todas las actuaciones, materiales, herramientas y demás productos realizados, deberán cumplir los requisitos de imagen corporativa que establezca la SGPECP.</p>

CAPÍTULO 5. PARTENARIADO

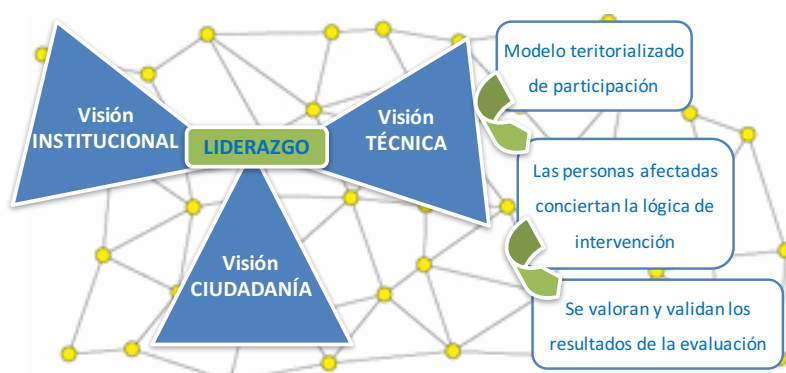
Los diferentes aspectos en los que inciden las infraestructuras de transporte por carretera y ferrocarril hace necesario que se tenga en cuenta la participación y colaboración de diferentes actores, el rol de las instituciones, el dinamismo público-privado, etc., como elementos articuladores de los ejercicios de planificación, que deben en todo su ciclo de vida buscar el diálogo y la concertación de las partes interesadas. Las relaciones horizontales, la pluralidad y el trabajo en red son los conceptos determinantes de esta forma de hacer política.

Para instrumentalizar este modelo de gobernanza se propone establecer una Estructura Participativa de Apoyo a la Evaluación que permita el contacto y el intercambio de información de todas las personas involucradas. Ello supone las siguientes tareas:

Identificar el mapa de actores clave del modelo de gobernanza

Como punto de partida es necesario identificar a los principales actores involucrados a lo largo de los períodos de programación 1993-1999, 2000-2006 y 2007-2013 en relación con el Fondo de Cohesión y FEDER: quiénes son, su rol, su interés, su área de competencia y su poder de decisión y actuación. Para ello, se tomará como base la información existente sobre actores clave, así como la que desde el Grupo de evaluación se pueda proporcionar y la que la propia experiencia de CONSIDERA en proyectos participativos y territoriales ya ha acumulado.

Gráfico 26. Identificación del mapa de actores



Fuente: Elaboración propia.

En la selección de los actores hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Que estén representados todos los actores asumiendo el rol que le corresponde. Será clave asegurar la representatividad territorial y por área clave de intervención del Fondo de Cohesión y FEDER.
- Que sean accesibles y estén interesados en participar en el proceso.
- Que los actores tengan las condiciones necesarias y suficientes (información, conocimiento y experiencia) para tomar decisiones.

Con esas premisas, el esquema general de participación del modelo de gobernanza responde a una estructura de cuatro pilares que integran a representantes del Grupo de Evaluación, institucionales, medioambiental, y del conocimiento.

La selección de las personas se realizará de forma consensuada con la SGPECP.

Grupos de agentes del modelo de gobernanza

Grupo de evaluación	Integrantes del Grupo de Evaluación
Institucional	Organismos públicos y entidades (públicas y privadas) que actúan en el territorio planificando o desarrollando actividades de asesoramiento y apoyo al desarrollo. Comunidades Autónomas y sus DG de Fondos Europeos Comisión Europea
Medioambiental	Organizaciones con representación de los intereses medioambientales.
Conocimiento (I+D+i)	Instituciones que generan, transfieren y ponen en valor el conocimiento y tecnología.

Fuente: Elaboración propia

Determinar los ámbitos de trabajo

Para hacer operativa la participación de los diferentes agentes del Modelo de Gobernanza se proponen establecer los siguientes ámbitos de trabajo para la validación de los resultados, impactos y aprendizajes:

Calendario previsto de reuniones		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Fase 1.	Validar tareas a realizar, metodología, calendario, recursos necesarios, etc.		14-17 Nov					
Fase 2.1. Informe preliminar	Grupo discusión sobre marco estratégico							
Fase 2.2. Informe final	Partenariado: Grupo Discusión sobre ejecución y modelo de repercusión					Inicio mes		
	Evaluar entrega del producto establecido.						Fin de mes	

Diseño de los mecanismos de participación y comunicación

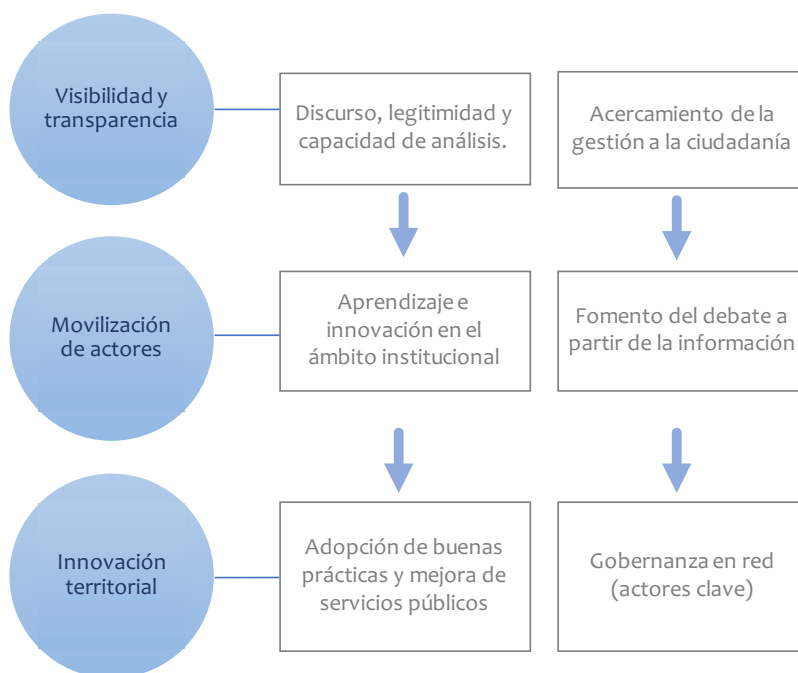
Se empleará la técnica de discusión-debate de grupo, donde las personas participantes aportaran información apoyada en su conocimiento y experiencia. El esquema de trabajo que se seguirá para cada ámbito será el siguiente:

- Envío de invitación y propuesta de trabajo: calendario, preguntas de reflexión, pautas, etc.
- Celebración de los debates e intercambio de opiniones.
- Elaboración de un documento resumen y envío a las personas participantes.
- Retroalimentación y elaboración del documento final.

CAPÍTULO 6. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

La evaluación cobra especial relevancia como mecanismo legitimador de un nuevo modelo de intervención pública caracterizado, entre otros aspectos, por la transparencia, la eficacia, la eficiencia, la participación y la racionalidad en la toma de decisiones. Constituye, por tanto, una herramienta estratégica para una nueva gobernanza y un signo de innovación y modernidad en la gestión pública.

Gráfico 27. El papel de la evaluación en la gestión pública



Fuente: Elaboración propia.

En ese sentido, es clave fomentar la cultura de la evaluación mediante actividades de difusión que permitan compartir con los agentes clave de la política la utilidad y funciones de la evaluación, las metodologías y técnicas aplicadas, y los resultados constatados. En la medida en que se vaya enraizando la cultura evaluadora, cambiará sustancialmente la manera en la que la sociedad y sus distintos agentes contemplan la labor de los poderes públicos.

En este contexto, las acciones de difusión del proceso y resultados de la *Evaluación Expost de las Inversiones en Infraestructuras de Transporte por Carretera y Ferrocarril apoyados en los FEDER y Fondo de Cohesión*, se realizarán teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Pertinencia, validez y consistencia interna.
- Utilidad de la información.
- Cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades.
- Visibilidad y concienciación de la ciudadanía acerca del papel que Europa juega en la mejora de su calidad de vida.
- Alcance a los grupos objetivo de las actuaciones de comunicación, es decir, las personas beneficiarias y potenciales, y el público en general.
- El principio de proporcionalidad (artículo 4.3 del Reglamento (CE) 1828/2006).

Siguiendo estos principios, para el diseño de las actuaciones partiremos de los elementos clave que todo Plan de Comunicación debe contener, y que se resumen en el siguiente cuadro:



Las actividades de difusión se van a acometer durante todo el ciclo de vida del proyecto para facilitar la participación de las personas del Grupo de Evaluación y partenariado. Conforme a este enfoque se diferencian dos tipos de actividades:

- **Actividades de difusión para la gestión y realización de los trabajos de evaluación.** Se realizarán a través del Grupo de Evaluación y tendrán como objetivo facilitar la comunicación, intercambio de documentos y discusión de los agentes que pertenecen a dicho Grupo.

Para ello, y siguiendo el protocolo de actuación del GE, se convocarán en tiempo y forma las sesiones conjuntas, y se prepara el material de discusión (informes en Word y/o pdf), conforme a los objetivos de cada sesión. Las actas de las sesiones se utilizarán como instrumentos de retroalimentación.

Estos documentos se considerarán internos, por lo que no será necesaria su difusión a personas diferentes a las integrantes del GE.

- **Actividad de difusión sobre los resultados de la evaluación.** Se basarán en el Informe Ejecutivo y presentación contenida en los entregables del proyecto, de las cuales se podrán derivar otros subproductos de comunicación, tipo mensajes cortos, destacados, etc., que se emplearán en las redes sociales.

Estas actividades tendrán una mayor cobertura, alcanzado a los agentes identificados en el partenariado, y pudiendo ser de difusión pública.

En un momento más avanzando de la evaluación se determinará específicamente qué actividades realizar, para lo cual se tomará como base la Guía Metodológica de Seguimiento y Evaluación de los Planes de Comunicación de los Programas Operativos del FEDER, Fondo de Cohesión y FSE 2007-2013, que recoge la siguiente tipología:

Actividades y actos públicos	Nº de actividades y actos públicos	Indicador
Difusión en sesiones de trabajo	Nº de actividades	Nº de personas asistentes
Información a través páginas web	Nº de páginas web	Nº de visitas
Redes de información y publicidad	Nº de Redes	Nº de post

Todos los productos irán adecuadamente maquetados y siguiendo la imagen corporativa señalada. Así mismo se velará especialmente por el uso no sexista del lenguaje e iconografía.