

Diagnóstico de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Programa Presupuestario K033 *Estudios y proyectos y verificación de calidad que demanda la infraestructura carretera para atender la planeación, construcción, ampliación, modernización, y conservación de la red federal de carreteras en 2014*, de la Dirección General de Servicios Técnicos.

1. Antecedentes

En el marco de lo establecido por el numeral 25 del Programa Anual de Evaluación 2014 (PAE 2014), la Dirección General de Servicios Técnicos de la SCT formula el diagnóstico del Programa Presupuestario K033 "Estudios y proyectos y verificación de calidad que demanda la infraestructura carretera para atender la planeación, construcción, ampliación, modernización, y conservación de la red federal de carreteras en 2014" (Pp K033), con registro no. 13092120001, en la Cartera de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

En el Presupuesto de Egresos de la Federación 2014, se autorizaron a la DGST 322.9 mdp con cargo al Pp K033, en el cual quedaron integrados los estudios y proyectos y verificación de calidad que demanda la infraestructura carretera para atender la planeación, construcción, modernización y conservación de la Red Carretera Federal en 2014; los estudios para actualizar la Estadística Vial, consistentes en estudios de origen y destino, así como los aforos para determinar los volúmenes y composición del tránsito vehicular; la actualización de las normas y manuales de la Normativa para la Infraestructura del Transporte y del Tabulador de Precios a costo directo para obras viales; y la evaluación de los aspectos que inciden en la seguridad vial en diversos tramos de la red carretera federal (IRAP y Auscultación de la Red).

En enero de 2014, por la naturaleza del programa de evaluación de los aspectos que inciden en la seguridad vial antes referido y atendiendo a las recomendaciones de la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), éste se desincorporó del K033, quedando como Pp K043 "Otros Programas de Inversión", con registro no. 14092120002 en la Cartera de Inversiones de la SHCP, para el cual se construyó su Matriz de Indicadores de Resultados, la cual fue registrada y autorizada en el Portal Aplicativo de la SHCP (PASH). A través de ese programa se determinan la capacidad estructural de los pavimentos (deflexiones) y las características funcionales de las carreteras (IRI, PR, MAC, DET, CF), así como los factores que determinan la seguridad vial del usuario.

Por otra parte, hasta diciembre de 2013, los avances en el cumplimiento de metas de la verificación de calidad de las obras que ejecutan los Centros SCT, se registraban en la MIR del Pp G010, no obstante que la inversión históricamente se había autorizado en el K033, por la naturaleza de las actividades que se desarrollan con cargo al programa. En tales circunstancias y en razón de las modificaciones que la SHCP propuso a la estructura programática de la Administración Pública Federal, que originó la eliminación del Pp G010, se realizó el

diagnóstico de la problemática existente y se solicitaron las modificaciones para integrar en la MIR del Pp K033, las metas de la verificación de calidad, lo que fue revisado y aprobado por las autoridades competentes de SHCP. Por ello, actualmente la MIR del K033 reporta los avances de los trabajos de verificación de calidad, a través de los indicadores autorizados.

2. Identificación, descripción y estado actual del problema

En 2010 la Dirección General de Servicios Técnicos, DGST, contaba con dos Programas Presupuestarios:

G010. Supervisión y verificación de calidad en la construcción y conservación de carreteras.

K033. Estudios técnicos para la construcción, operación de infraestructura de comunicaciones y transportes.

El registro en la Cartera de Inversiones de la SHCP y los recursos para la Verificación de Calidad de las obras que ejecuta la Secretaría a través de los Centros SCT, siempre se han autorizado en el Pp K033, en razón de que es una actividad (pruebas, ensayos y análisis) que permite a la Dependencia asegurarse que las obras en ejecución se realicen en los términos proyectados y autorizados, y con ello se cumpla la vida útil para la cual fueron proyectadas. Sin embargo, entre 2010 y 2013 los avances de este programa se estuvieron reportando en la MIR del Pp G010.

La MIR del Pp G010 se terminó de construir en 2010, bajo la asesoría de la Comisión Económica para América Latina y del Caribe (CEPAL) y la coordinación de la DGPOP de la SCT. Dentro de las metas que se establecieron en la MIR, estaban registradas la de Verificación de Calidad, no obstante que la modalidad G del programa presupuestario correspondía a Regulación y Supervisión.

En tales circunstancias, las metas de la Verificación de Calidad estaban establecidas y se les daba seguimiento en la MIR del Pp G010 y el registro del programa y los recursos presupuestales para desarrollar la actividad estaban autorizados en el Pp K033.

Por lo que respecta a la MIR del PP K033, ésta se construyó hasta 2012, cuando la DGPOP notificó la obligatoriedad de que todo Pp tuviera asociada una MIR. En el periodo precedente sólo era obligatoria para los programas principales de la modalidad K.

En junio de 2013, la SHCP propuso una modificación a la estructura programática de la Administración Pública Federal, la cual fue notificada a la DGPOP. Esta modificación tenía como propósito principal reducir el número de Pp del Gobierno Federal. La propuesta consideraba que el Pp G010 se eliminara y que las actividades de Verificación de Calidad quedaran en el Pp G003 *Supervisión, regulación, inspección, verificación y servicios administrativos de construcción y conservación de carreteras.*

La DGPOP envió la propuesta de la SHCP a las Áreas Administrativas de las Unidades Responsables de la Subsecretaría de Infraestructura, para su conocimiento y opinión. La DGST expuso que la Verificación de Calidad era un programa de pre-inversión K, por lo que era necesario registrar sus metas en la Matriz correspondiente y que, de no poder hacerlo, era preferible mantenerlas en la Matriz del Pp G010, para supervisar y Verificar la Calidad de las obras que realizan los Centros SCT; que dicha Verificación de Calidad se lleva a cabo a través de las Unidades Generales de Servicios Técnicos (UGST) bajo los lineamientos de la DGST como Unidad Normativa; que la Verificación de Calidad se realiza a obras de los programas que norman y regulan la Dirección General de Carreteras (DGC) y la Dirección General de Conservación de Carreteras (DGCC), mismas que no tienen facultad para verificar la calidad de las obras que ejecutan; que dichas Unidades Normativas (DGC y DGCC), de acuerdo con sus facultades, pueden supervisar, regular y verificar sus programas y procesos, pero no verificar la Calidad de las Obras, pues ello las convertiría en Juez y Parte; que la Verificación de Calidad es una atribución que tiene la Dependencia dentro del Sistema de Gestión de la Calidad y la realiza a través de la DGST.

No obstante, la Verificación de Calidad continuó reportándose en el Pp G010 hasta finales de 2013, ya que la propuesta de modificación no se dio en el tiempo en que se podían hacer cambios en el PASH.

Para 2014, la SHCP estableció una nueva estructura programática fusionando las actividades del Pp G010 en el Pp G003 "Supervisión, regulación, inspección, verificación y servicios administrativos de construcción y conservación de carreteras". Ante éstas circunstancias, persistía la dualidad, pues aunque la Verificación de Calidad tiene su registro de cartera en el Pp K033 "Estudios y proyectos para la construcción, ampliación, modernización, conservación y operación de infraestructura de comunicaciones y transportes", sus metas quedarían ahora en la MIR del Pp G003.

Por todo lo expuesto la DGST propuso, a través del diagnóstico conducente y la metodología establecida por la SHCP y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), que las metas correspondientes a la Verificación de Calidad se registraran y reportaran en el Pp K033. La propuesta fue autorizada en mayo de 2014, mes en el cual quedaron cargados en la MIR del Pp K033 los indicadores correspondientes a la Verificación de Calidad.

Por otra parte, en enero de 2014, por la naturaleza del programa la evaluación de los aspectos que inciden en la seguridad vial antes referido y atendiendo a las recomendaciones de la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), se solicitó su desincorporación del Pp K033, en el cual, desde sus inicios, se habían autorizado los recursos de inversión y los avances en el cumplimiento de metas se habían reportado en la MIR de dicho Pp. Para tal efecto, se realizaron las gestiones que condujeron a su registro como Pp K043 "Otros Programas de Inversión", para el cual se construyó su Matriz de Indicadores de Resultados, la cual fue registrada y autorizada en el PASH. Así mismo los recursos fueron

transferidos al K043 vía el procedimiento aplicable y liberados mediante oficio 5.SC.OMI.14.-036 de la Oficialía Mayor del Ramo, de fecha 22 de mayo de 2014.

Dado los ajustes y cambios descritos en el presente apartado, a partir de mayo de 2014, el Pp K033 "Estudios y proyectos y verificación de calidad que demanda la infraestructura carretera para atender la planeación, construcción, ampliación, modernización, y conservación de la red federal de carreteras en 2014" se integra con: la verificación de calidad de las obras que ejecutan los Centros SCT, los estudios para actualizar la Estadística Vial, consistentes en estudios de origen y destino, así como los aforos para determinar los volúmenes y composición del tránsito vehicular; la actualización de las normas y manuales de la Normativa para la Infraestructura del Transporte y del Tabulador de Precios a costo directo para obras viales. Los avances en el cumplimiento de las metas establecidas se registran en la MIR de este Pp, la cual quedó integrada con las incorporaciones de las metas e indicadores de la Verificación de Calidad y la desincorporación de las correspondientes a la evaluación de los aspectos que inciden en la seguridad vial en diversos tramos de la red carretera federal (IRAP y Auscultación de la Red).

A continuación se presentan los árboles de problemas y de objetivos, la identificación de acciones y el paso del Árbol de objetivos al Resumen Narrativo de la MIR del Pp K033.

2.1 Árbol de problemas

De acuerdo con la metodología establecida se diseñó el Árbol de Problemas, como se ilustra a continuación.

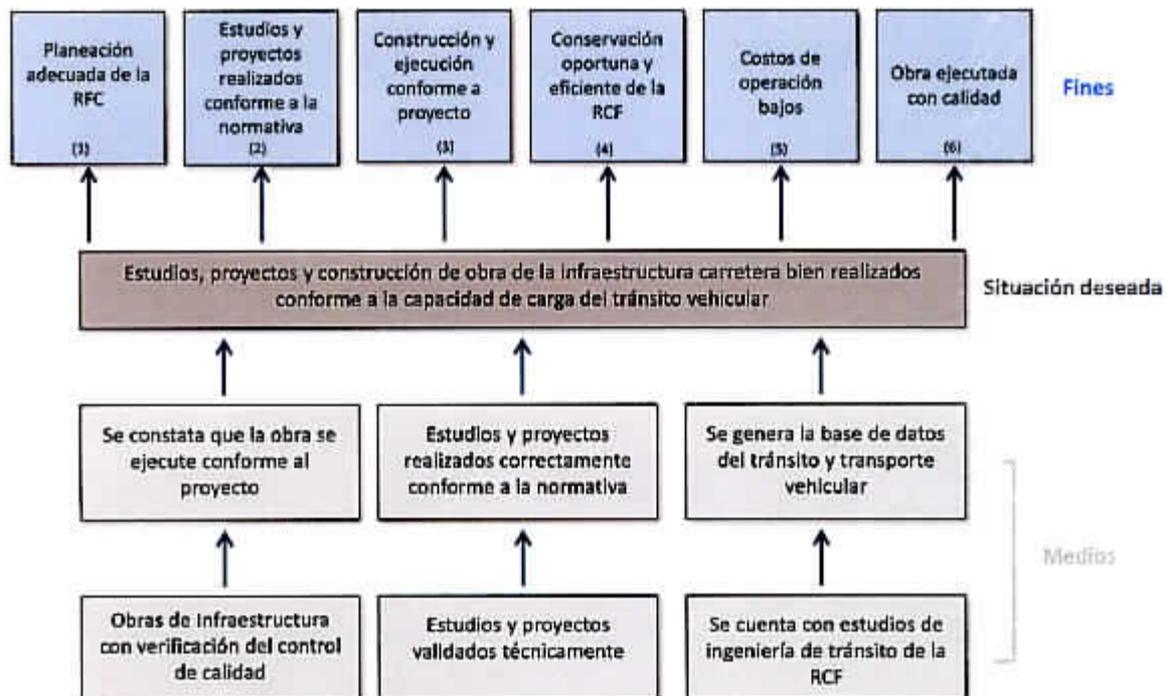
Figura 1. Árbol de Problemas



2.2 Árbol de Objetivos

Se construyó el árbol de objetivos para mostrar la situación esperada, al resolver el problema. Para ello, los efectos negativos del Árbol de Problemas, fueron analizados para transformarlos, estableciendo los fines del Árbol de Objetivos:

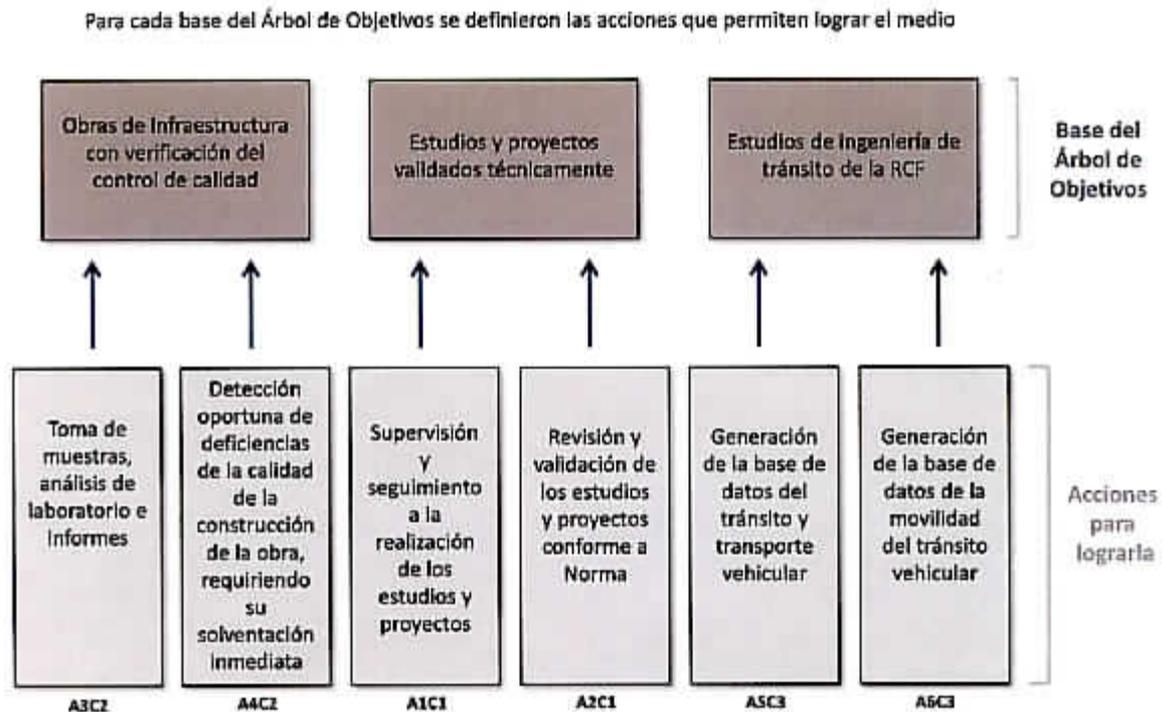
Figura 2. Árbol de Objetivos



Como se observa, la construcción del Árbol de Problemas y el Árbol de Objetivos permiten estructurar el programa con lógica vertical, facilitan la elaboración del resumen narrativo y ayudan a la definición de indicadores.

Así, empleando la Metodología de Marco Lógico se seleccionaron dos acciones que permite alcanzar los "Medios" identificados en el Árbol de Objetivos.

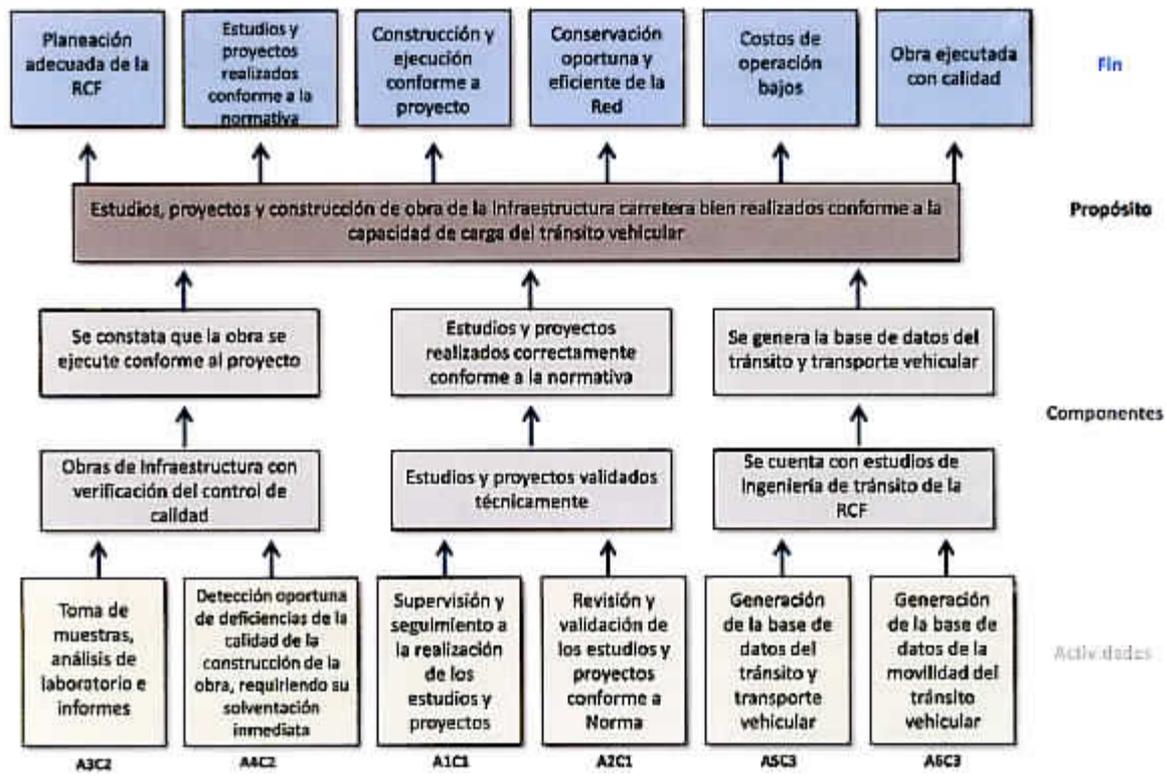
Figura 3. Identificación de Acciones



Como se muestra en la figura 3, por cada base del Árbol de Objetivos se definieron las acciones que permiten lograrlas.

Tomando en consideración las acciones identificadas, en conjunto con el Árbol de Objetivos diseñado, se identificaron los conceptos fundamentales para la construcción del Fin, el Propósito y las Componentes de la MIR 2014 del Pp K033, de manera ascendente, como se muestra a continuación:

Figura 4. Del Árbol de Objetivos al Resumen Narrativo



Así, el Fin de la MIR 2014 del Pp K033 es *“Contribuir a garantizar una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos de operación, mediante la realización de estudios y proyectos ejecutivos para la planeación, construcción, modernización, conservación y operación de la Red Carretera Federal, así como a través de la verificación de calidad de las obras en ejecución”*.

Por su parte, el resumen narrativo del Propósito es *“Los usuarios de la Red Carretera Federal cuentan con carreteras cuya capacidad de carga es adecuada al tránsito vehicular que circula por ellas”*.

A su vez, se establecieron tres (3) componentes y seis actividades (6), dos por cada componente.

Tanto el Fin, como el Propósito, las Componentes y las Actividades cuentan con sus indicadores, métodos de cálculo, frecuencia de medición, medios de verificación y supuestos, todos ellos desarrollados bajo la metodología del Marco Lógico, tal y como se presentan en el numeral 5 del presente informe.



2.3. Justificación de los objetivos de la intervención

En este apartado se muestran los objetivos específicos del Pp K033, los cuales están vinculados con los objetivos establecidos en los Planes y Programas Nacionales.

Los fines del Árbol de Objetivos constituyen los objetivos específicos del Pp K033, siendo éstos (1) Planeación adecuada de la Red Carretera Federal, (2) Estudios y proyectos realizados conforme a la Normativa, (3) Construcción ejecutada conforme a proyecto, (4) Conservación oportuna y eficiente de la RCF, (5) Costos de operación bajos y (6) Obra ejecutada con calidad. Su vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, con el Programa de Inversiones en Infraestructura de Transporte y Comunicaciones 2013-2018 (PIITC) y con el Plan Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018 (PSCT), es el que se muestra a continuación:

<p>Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND)</p>	<p>Meta Nacional 4: México Próspero Objetivo 4.9: Contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos de transporte, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos y de eficiencia. Estrategia 4.9.1: Modernizar, ampliar y conservar la infraestructura de los diferentes modos de transporte, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos y de eficiencia.</p>
<p>Programa de Inversiones en Infraestructura de Transporte y Comunicaciones 2013-2018 (PIITC)</p>	<p>1. Contar con una red troncal carretera segura, completa y en buen estado que conecte las regiones estratégicas del país y permita disminuir los costos de transporte y tiempos de traslado. 2. Completar en altas especificaciones los corredores troncales más importantes. 3. Acercar a las comunidades más alejadas mediante la construcción y modernización de caminos rurales.</p>
<p>Plan Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018 (PSCT)</p>	<p>Objetivo: Desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico y social. Estrategia 1.1: Modernizar, construir y conservar la red carretera federal, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos de eficiencia, seguridad y equidad regional. Líneas de acción: 1.1.2. Construir, modernizar, reconstruir y conservar caminos rurales y alimentadores, llegando a las zonas más marginadas del país. 1.1.3. Construir, modernizar y conservar carreteras y autopistas, privilegiando los recorridos de largo itinerario. 1.1.4. Construir infraestructura que permita brindar mayor seguridad a los usuarios.</p>



3. Cobertura

Por la naturaleza del Pp K033 no es posible diferenciar la población potencial y la población objetivo. El área de intervención del Pp K033 comprende las Redes Carreteras Federal y Alimentadora y los caminos rurales que se construyen, modernizan y conservan en cada ejercicio fiscal, así como la planeación de los mismos. La población que atiende el Pp y resulta beneficiada es aquella que hace uso de las carreteras que componen esas redes, para trasladarse de un lugar a otro y los usuarios de bienes y servicios transportados a través de las mismas. Es decir, se beneficia a prácticamente toda la población nacional, ya que todos requerimos productos que son transportados por esas redes. La Verificación de Calidad al asegurar que las obras se construyen de acuerdo a las especificaciones con las que fueron proyectadas, también contribuye a elevar los niveles de seguridad y confort que se ofrecen a los usuarios, a reducir los costos de operación y los costos del transporte.

En términos generales, el Pp K033 integrado por sus tres componentes (Estudios y Proyectos, Estadística Vial y Verificación de Calidad) beneficia a la población nacional.

4. Etapas de la intervención

Para integrar la Verificación de Calidad en la MIR del Pp K033 se consideraron las siguientes actividades fundamentales: Toma de muestras y ensayos de materiales, análisis de laboratorios e informes (sobre detección, solventación y condiciones de la obra al término de la verificación).

Su cobertura es nacional, en las 31 entidades federativas, en las obras que se ejecutan dentro de los programa de construcción, modernización y conservación de las carreteras federales y alimentadoras, y construcción y modernización de caminos rurales; los cuales benefician a los usuarios de las carreteras y a las actividades de las regiones de influencia, de manera directa, así como al tránsito de largo itinerario que circula por ellas.



5. Matriz de Indicadores de Resultados del Pp K033 “Estudios y proyectos y verificación de calidad que demanda la infraestructura carretera para atender la planeación, construcción, ampliación, modernización, y conservación de la red federal de carreteras en 2014”.

Aplicando la metodología del Marco Lógico la Matriz de Indicadores de Resultados del Pp K033 es la siguiente:

DETALLE DE LA MATRIZ								
Ramo:		9 - Comunicaciones y Transportes						
Unidad Responsable:		212 - Dirección General de Servicios Técnicos						
Clave y Modalidad del Pp:		K - Proyectos de Inversión						
Denominación del Pp:		K-033 - Estudios y Proyectos para la construcción, ampliación, modernización, conservación y operación de infraestructura de comunicaciones y transportes						
CLASIFICACIÓN FUNCIONAL:								
Finalidad:		3 - Desarrollo Económico						
Fundón:		5 - Transporte						
Subfundón:		1 - Transporte por Carretera						
Actividad Institucional:		3 - Carreteras eficientes, seguras y suficientes						
FIN								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Contribuir a garantizar una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos de operación mediante la realización de estudios y proyectos ejecutivos para la planeación, construcción, modernización, conservación y operación de la red carretera federal, así como a través de la verificación de calidad de las obras en ejecución.			1			Existe estabilidad económica y social, condiciones climatológicas apropiadas y condiciones sísmicas de baja intensidad. Disponer de los recursos anuales programados.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de la red carretera federal cuyo estado físico es bueno	Se refiere a la proporción de carreteras federales que cumplen con el estándar de buen estado físico	(Núm. de km de la red carretera federal cuya calificación del estado físico resultó mayor de 450 puntos / Núm. total de km de la red carretera federal)*100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Calidad	Sexenal	Resultados del Programa de Auscultación de la Red Carretera Federal. Norma para calificar el estado físico de un camino, de la Dirección General de Servicios Técnicos
PROPÓSITO								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Los usuarios de la red carretera federal cuentan con carreteras cuya capacidad de carga es adecuada al tránsito vehicular que cruza por ellas			2			Existe estabilidad económica y social, condiciones climatológicas apropiadas y condiciones sísmicas de baja intensidad.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de la red carretera federal cuya estructura de pavimento es adecuada para soportar las cargas del tránsito vehicular que cruza por ella	Se refiere a la longitud de la red carretera federal que tiene pavimentos con capacidad de carga adecuada al tránsito, respecto a su longitud total	(Núm. de km de la red carretera federal que registraron deflexiones menores de 0.4 mm / Núm. total de km de la red carretera federal)*100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Resultados del Programa de Auscultación de la Red Carretera Federal (Condiciones Estructurales)



COMPONENTE								
Objetivo			Orden			Supuestos		
C1. Estudios y proyectos para la construcción, modernización, conservación y operación de la red carretera federal validados técnicamente y entregados a la normativa correspondiente			3			La Dirección General de Conservación de Carreteras entrega oportunamente los listados de hitos de tramos y puntos de conflicto de la red carretera federal a estudiar y proyectar. Las Dependencias que solicitan a la DGST la realización o revisión de estudios y proyectos lo hacen de manera oportuna		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de estudios y proyectos validados técnicamente y entregados a la Normativa correspondiente	Se refiere al porcentaje de estudios y proyectos validados técnicamente por la DGST respecto a los programados	(Num. de estudios y proyectos validados por la DGST y entregados/Num. de estudios y proyectos programados)*100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Semestral	Procedimientos de evaluación establecidos por la DGST y DGC para revisión de estudios y proyectos
Objetivo			Orden			Supuestos		
C2. Estudios de ingeniería de tránsito realizados			3			Existen condiciones climatológicas apropiadas y ausencia de conflictos sociales en las vías aforadas		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de estudios de ingeniería de tránsito realizados	Se refiere a los estudios de ingeniería de tránsito realizados durante el año	(No. de estudios de ingeniería de tránsito realizados / No. de estudios de ingeniería de tránsito programados para el año) * 100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficiencia	Anual	Informe presentado por la Dirección de Vialidad y Proyectos de la DGST, Programa de trabajo de la DGST
Objetivo			Orden			Supuestos		
C3. Calidad de las obras de infraestructura carretera verificada			3			Contar oportunamente con los programas y los recursos presupuestales autorizados		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de km verificados que cumplen con la calidad establecida en la Normativa SCT y en el proyecto	Se refiere al porcentaje de km verificados en la construcción, modernización y conservación de carreteras, que cumplen con la Normativa SCT y con el proyecto, respecto al número de km programados para verificación en el año.	(Núm. de km verificados que cumplen con la Normativa SCT y con el proyecto / Núm. de km programados para verificación en el año)*100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficiencia	Anual	Programas de trabajo anual autorizados de las Direcciones Generales de Conservación de Carreteras y de la Dirección General de Carreteras; Programa anual de Verificación de calidad por estado y por tramo; Informe final de verificación de calidad



ACTIVIDAD								
Objetivo			Orden			Supuestos		
A1C1. Revisión y validación de los estudios y proyectos			4			Existe estabilidad económica y social, condiciones climatológicas apropiadas y condiciones sísmicas de baja intensidad. Se cuenta con suficiente capacidad instalada.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de estudios y proyectos revisados que cumplen con los criterios de calidad establecidos	Se refiere al porcentaje de estudios y proyectos revisados que cumplen con los criterios de calidad establecidos	(Núm. de estudios y proyectos revisados y validados / No. de estudios y proyectos programados en el año)* 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Calidad	Trimestral	Programa de trabajo de la Programa de trabajo de la DGST
Objetivo			Orden			Supuestos		
A2C1. Supervisión y seguimiento a la realización de los estudios y proyectos			4			Existen condiciones climatológicas apropiadas y sísmicas de baja intensidad para el desarrollo del programa		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de estudios y proyectos concluidos a tiempo	Se refiere al porcentaje de estudios y proyectos supervisados y concluidos en tiempo, de acuerdo con el programa establecido	(Núm. de estudios y proyectos concluidos a tiempo / No. de estudios y proyectos programados)*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Calidad	Trimestral	Programa de trabajo de estudios y proyectos de la DGST
Objetivo			Orden			Supuestos		
A3 C2. Generación de la base de datos del tránsito y transporte vehicular del año vigente de la red carretera nacional			4			Existen condiciones climatológicas apropiadas y ausencia de conflictos sociales en las vía aforadas		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de movilidad de las personas y bienes por región territorial de la red carretera nacional	Porcentaje de aforos que se miden y procesan en el periodo, con relación al número de aforos programados para el año. Donde un aforo es el conteo del tránsito que cruza en un punto específico de una carretera	(Núm. de aforos medidos y procesados/ Núm. de aforos programados para el año)*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Programa mensual de ejecución de trabajos (Forma E-7)
Objetivo			Orden			Supuestos		
A4 C2. Generación de la base de datos de la movilidad del tránsito vehicular de la red carretera federal			4			Existen condiciones climatológicas apropiadas y ausencia de conflictos sociales en las vía aforadas		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de estudios de la movilidad del tránsito vehicular de la red carretera federal	Porcentaje de estudios de origen y destino que definen la movilidad del tránsito vehicular utilizados en la planeación de la infraestructura carretera	(Núm. de estudios de origen y destino medidos y procesados / Núm. de estudios de origen y destino programados para el año)*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Porcentaje de estudios de la movilidad del tránsito vehicular de la red carretera federal; Programa mensual de ejecución de trabajos (Forma E-7)

Objetivo			Orden			Supuestos		
A.5 C3. Supervisión de los estudios de verificación de la calidad (toma de muestras, análisis de laboratorio e informes)			4			Entrega oportuna de los Informes de control de calidad de las obras, por parte del Residente de Obra		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de informes de verificación de calidad aprobados	Se refiere al total de informes de verificación de calidad aprobados respecto al total de informes presentados por la empresa verificadora.	(Núm. de informes de verificación de calidad aprobados / Núm. de informes de verificación de calidad presentados por la empresa verificadora a la Unidad General) * 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficiencia	Anual	Informes de verificación de calidad aprobados en el trimestre. Informes quincenales de verificación de calidad.
Objetivo			Orden			Supuestos		
A.6 C3. Supervisión de los estudios de verificación de la calidad (deficiencias atendidas)			4			Entrega oportuna de los Informes de control de calidad de las obras, por parte del Residente de Obra		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de deficiencias de calidad solventadas	Se refiere al total de deficiencias de calidad solventadas oportunamente respecto al total de deficiencias detectadas	(Núm. de deficiencias de calidad solventadas en el año / Núm. de deficiencias de calidad detectadas en el año) * 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficiencia	Anual	Informes de control de calidad de las empresas constructoras; Informes de verificación de calidad de las empresas verificadoras

6. Presupuesto

6.1. Fuente de financiamiento

El Pp K033 es un programa autorizado a la DGST desde 2009, cuya MIR fue construida en 2012. Desde sus orígenes, en este programa se ha autorizado el presupuesto de la Verificación de Calidad, pero sus metas se estuvieron reportando en la MIR del Pp G010, hasta que éste Pp fue eliminado por la reducción de programas de la APF que se acordó en 2013 por la SHCP. En tal virtud, en 2014, la DGST propuso, a través del diagnóstico conducente y la metodología establecida por la SHCP y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), que las metas de la Verificación de calidad se registraran y reportaran en la MIR del Pp K033. La propuesta fue autorizada en mayo de 2014, mes en el cual quedaron cargados los indicadores de verificación de calidad en la MIR del Pp K033.

Para la ejecución del Pp K033, y por tanto para la Verificación de Calidad, anualmente se autorizan recursos en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), previa la autorización de su registro en la Cartera de Inversiones de la SHCP.

6.2. Impacto Presupuestario

Como se ha mencionado, el Pp K033 no es un nuevo programa. Desde su autorización inicial en 2009, en este programa se han autorizado los recursos de verificación de calidad.

La integración de las metas de verificación de calidad en la MIR del Pp K033, se efectuó en mayo de 2014, por razones expuestas en los apartados precedentes, lo que no implica ningún impacto presupuestario para la operación del programa. A continuación se muestran los recursos autorizados y ejercidos en el Pp K033 de la DGST, a partir de 2010.

Presupuesto ejercido en el Pp K033 de la DGST				
Año	Estudios y Proyectos	Estadística Vial	Verificación de Calidad	Total
2010	100,000,000	28,000,000	162,000,000	290,000,000
2011	92,800,000	51,400,000	55,800,000	200,000,000
2012	90,000,000	178,900,000	225,200,000	494,100,000
2013	44,000,000	38,000,000	253,252,350	335,252,350
Suma	326,800,000	296,300,000	696,252,350	1,319,352,350

Fuente: Cuenta Pública 2010-2013

Como se observa, de 2010 a la fecha, los recursos autorizados y ejercidos para verificación de calidad representan el 53%, en promedio, del presupuesto total del Pp K033. En términos generales y de acuerdo a la normativa establecida, se verifica el 10% del control de calidad de cada obra en ejecución y la suma invertida, representa menos del 0.8% del costo total de cada obra. El volumen de muestras, análisis e informes de cada programa que se ejecuta anualmente, está vinculado a los programas de obras de carreteras federales y alimentadoras y caminos rurales. Así mismo, dependen del techo presupuestal que se autoriza pero sus efectos multiplicadores son muy importantes, ya que cuando se solventan oportunamente las deficiencias que se detectan durante la verificación, se garantiza la vida útil de la obra para la cual fue proyectada, con los efectos consecuentes sobre el patrimonio vial.

El 47% restante del presupuesto se distribuye en los programas de realización de estudios y proyectos y la actualización de la estadística vial que demanda el Sector Coordinado para efectos de la planeación, construcción, modernización, conservación y operación de las obras a su cargo.

7.- Avances en el cumplimiento de metas de la MIR del Pp K033

La MIR del Pp K033, que se presenta en el numeral 5 del presente informe, está integrada por tres componentes: **C1. Estudios y proyectos para la construcción, modernización, conservación y operación de la Red Carretera Federal, validados técnicamente y presentados a la Normativa correspondiente;** **C2. Estudios de ingeniería de tránsito realizados** y **C3. Calidad de las obras de infraestructura carretera verificada.**

Cada componente cuenta con dos actividades, registradas de la siguiente manera. De la Componente **C1: A1C1 Revisión y validación de estudios y proyectos** y **A2C1 Supervisión y seguimiento a la realización de los estudios y proyectos.** De la componente **C2: A3C2 Generación de la base de datos del tránsito y transporte vehicular del año vigente de la Red Carretera Federal** y **A4C2 Generación de la base de datos de la movilidad del tránsito vehicular de la Red Carretera Federal.** De la Componente **C3: A5C3 Supervisión de los estudios de verificación de calidad (toma de muestra, análisis de laboratorio e informes)** y **A6C3 Supervisión de los estudios de verificación de calidad (Deficiencias atendidas).**

Estas actividades y componentes muestran los avances indicados en el siguiente cuadro.

Actividad y Componente	Indicador	Fórmula	Frecuencia de medición	Meta 2014		
				Meta	Junio	%
A1C1	Porcentaje de estudios y proyectos revisados que cumplen con los criterios de calidad establecidos	(Núm. de estudios y proyectos revisados y validados / No. de estudios y proyectos programados en el año)* 100	Trimestral	150	0	0%
A2C1	Porcentaje de estudios y proyectos concluidos a tiempo	(Núm. de estudios y proyectos concluidos a tiempo / No. de estudios y proyectos programados)*100	Trimestral	150	0	0%
A3C2	Porcentaje de movilidad de las personas y bienes por región territorial de la red carretera nacional	(Núm. de aforos medidos y procesados/ Núm. de aforos programados para el año)*100.	Trimestral	6540 aforos	3924 aforos	60%
A4C2	Porcentaje de estudios de la movilidad del tránsito vehicular de la red carretera federal	(Núm. de estudios de origen y destino medidos y procesados / Núm. de estudios de origen y destino programados para el año)*100	Trimestral	10 estudios	10 estudios	100%
A5C3	Porcentaje de informes de verificación de calidad aprobados	(Núm. de informes de verificación de calidad aprobados / Núm. de informes de verificación de calidad presentados por la empresa verificadora a la Unidad General)*100	Trimestral	7600 informes	1140 Informes	15%
A6C3	Porcentaje de deficiencias de calidad solventadas	(Núm. de deficiencias de calidad solventadas al trimestre / Núm. de deficiencias de calidad detectadas al trimestre)* 100	Trimestral	1400 deficiencias solventadas	230 deficiencias solventadas	15%

Las Actividades A1C1 y A2C1, corresponden a los estudios y proyectos que realiza la DGST para la conservación de la Red Carretera Federal. A la fecha del presente informe, la Dirección General de Conservación de Carreteras, unidad normativa responsable del Programa Nacional de Conservación, no ha requerido a la DGST los trabajos a estudiar y proyectar, consistentes en los dictámenes técnicos para trabajos de conservación periódica y los proyectos para solución de puntos de conflicto de la Red Carretera Federal Libre, lo que explica el comportamiento en el grado de avances de dichas actividades.

Las Actividades A3 y A4 de la Componente C2, corresponden a los trabajos que se requieren para actualizar la estadística vial del sector y su avance responde al programado contractualmente, previéndose la terminación de los mismos en tiempo y forma.

Las Actividades A5 y A6 de la Componente C3, registran el avance programado contractualmente, debiéndose informar que los servicios de verificación de calidad iniciaron formalmente en abril del presente ejercicio fiscal, inicio que está asociado a la fecha en que se autorizó a la DGST la transferencia de recursos correspondientes. En los 31 estados del país se están verificando 969 tramos con una longitud de 5,271 km, en cuanto a la calidad de materiales y procedimientos constructivos.