

SCT



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS



REUNIÓN NACIONAL
DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

25 26 DE AGOSTO DE 2011



Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción

**“LA TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR, POR UN
DESARROLLO SUSTENTABLE DEL PAÍS”**

ING. HUMBERTO IBARROLA DÍAZ

SCT



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



REUNIÓN NACIONAL
DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

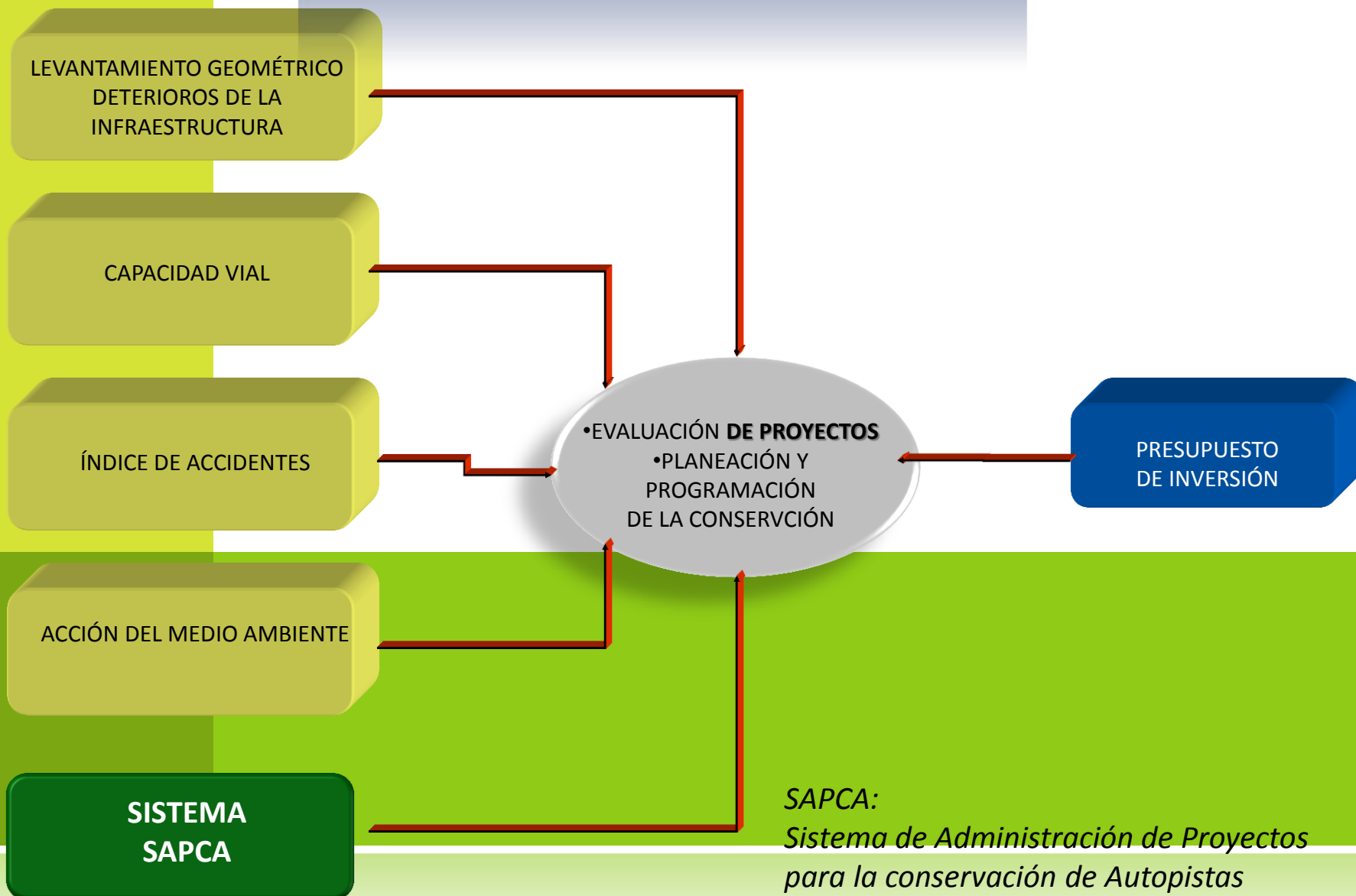
25 26 DE AGOSTO DE 2011



Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción

LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN LOS PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS





SAPCA

ETAPA 1

**AUSCULTACIÓN DE LA RED***Levantamiento geométrico*

IRI, FRICCIÓN, RODERAS

DEFLEXIONES

DETERIOROS

EVALUACIÓN DEL SEÑALAMIENTO

**INSUMOS**INDICADORES DE
DESEMPEÑOIDENTIFICACIÓN DE TRAMOS
PARA SU ATENCIÓN**RESULTADOS**

- MEJORAR LA SEGURIDAD VIAL Y EL SERVICIO AL USUARIO
- REDUCIR COSTOS DE OPERACIÓN
- MEJORAR LA COMPETITIVIDAD

**JEREAQUIZACION DE
TRAMOS
ELABORACIÓN DE
PROYECTOS**

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

LOS USUARIOS DE LA CARRETERA JUZGAN LA CONDICIÓN DEL SISTEMA CARRETERO POR EL CONFORT Y LA SEGURIDAD QUE EXPERIMENTAN AL VIAJAR SOBRE EL CAMINO



INICIALMENTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS LA REGULARIDAD DEL PAVIMENTO NO ERA UN PUNTO IMPORTANTE PARA LOS TRABAJOS DE PAVIMENTACIÓN. SE ASUMÍA QUE EL CONTRATISTA CONSTRUIRÍA UN PAVIMENTO CON CALIDAD ACEPTABLE.

¡HOY EN DIA SE SABE QUE ESTE EFECTO TIENE UNA REPERCUSIÓN DIRECTA EN EL COSTO DE OPERACIÓN DEL TRANSPORTE!

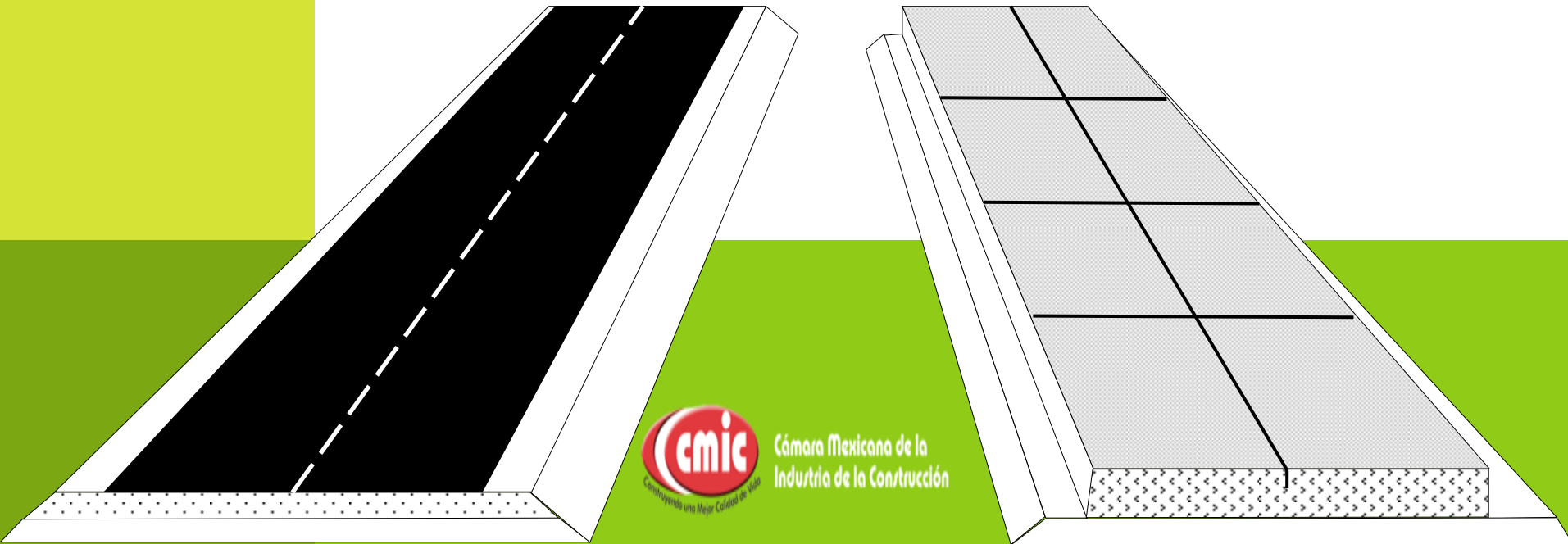
SCT



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

ACTUALMENTE SE HA VISTO QUE TAL CALIDAD REPERCUTE EN LA SEGURIDAD, CONFORT Y COSTOS DE OPERACIÓN

PARA SU EVALUACIÓN Y CONTROL SE ESTABLECIERON LOS PARÁMETROS
ÍNDICE DE RUGOSIDAD INTERNACIONAL (IRI) E ÍNDICE DE PERFIL (IP)



Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción



AUSCULTACIÓN DE CARRETERAS



**CARACTERÍSTICAS
FUNCIONALES**

**CARACTERÍSTICAS
ESTRUCTURALES**

**EVALUACIÓN DEL
SEÑALAMIENTO**

SCT



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

EQUIPOS DE AUSCULTACIÓN ESTRUCTURAL



Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción

DEFLECTOMETRO DE IMPACTOS DYNATEST

SCT



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

EQUIPOS DE AUSCULTACIÓN ESTRUCTURAL



Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción

CURVIAMETRO

SCT



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

EQUIPOS DE AUSCULTACIÓN FUNCIONAL



Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción

PERFILOMETROS DE ALTA VELOCIDAD

SCT



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

EQUIPOS DE INVENTARIO DEL SEÑALAMIENTO



Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción

SAPCA

ETAPA 2



AUSCULTACIÓN DE LA RED

Levantamiento geométrico

IRI, FRICCIÓN, RODERAS

DEFLEXIONES

DETERIOROS

EVALUACIÓN DEL SEÑALAMIENTO



INSUMOS

INDICADORES DE
DESEMPEÑO
IDENTIFICACIÓN DE
TRAMOS
PARA SU ATENCIÓN

RESULTADOS

- MEJORAR LA SEGURIDAD VIAL Y EL SERVICIO AL USUARIO
- REDUCIR COSTOS DE OPERACIÓN
- MEJORAR LA COMPETITIVIDAD

JEREAQUIZACIÓN DE
TRAMOS
ELABORACIÓN DE
PROYECTOS

PROGRAMACIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ETAPA 2



- TERMINOS DE REFERENCIA
 - ESPECIFICACIONES
 - TRABAJOS POR EJECUTAR
 - CATALOGO DE CONCEPTOS
- **ESTUDIOS Y/O PROYECTOS DE CADA TRAMO SELECCIONADO**

DOCUMENTOS HOMOGENEOS
QUE PERMITA ESTANDARIZAR LOS
LINEAMIENTOS PARA
LAS SOLUCIONES DE LA RED
CARRETERA



PROCESO DE CONTRATACIÓN

- TIPO DE CONTRATACIÓN
- CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS
- SELECCIONAR LA MEJOR PROPUESTA TECNICA

REVISIÓN-SEGUIMIENTO-ENTREGA ETAPA 3



PROGRAMA DE TRABAJOS



SUPERVISIÓN DE TRABAJOS
Revisión de entregas parciales



**ANÁLISIS DE INFORMACIÓN Y
PROPUESTA DE SOLUCIÓN**



ESTUDIO Y PROYECTO DEFINITIVO



**ENVÍO A LAS ÁREAS DE CONSERVACIÓN DE LAS
AUTOPISTAS PARA SU EJECUCIÓN**

SAPCA

ETAPA 3

**AUSCULTACIÓN DE LA RED**

IRI, FRICCIÓN, RODERAS
DEFLEXIONES
DETERIOROS
EVALUACIÓN DEL SEÑALAMIENTO

**INSUMOS**

INDICADORES DE
DESEMPEÑO
IDENTIFICACIÓN DE TRAMOS
PARA SU ATENCIÓN

**RESULTADOS**

- MEJORAR LA SEGURIDAD VIAL Y EL SERVICIO AL USUARIO
- REDUCIR COSTOS DE OPERACIÓN
- MEJORAR LA COMPETITIVIDAD



**JEREAQUIZACION DE
TRAMOS
ELABORACIÓN DE
PROYECTOS**

RESULTADOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN

DETERMINACIÓN DE ÍNDICADORES DE DESEMPEÑO



Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción



Valores de IRI (m/km)	Tipo de Trabajos de Conservación
Menores de 3.0 (2.81)	Los tramos Carreteros sólo requieren una Conservación Rutinaria
Entre 3.0 y 5.0	Tramos Carreteros que requieren un Estudio para Programar los Trabajos de Conservación a Corto Plazo
Mayores de 5.0	En estos tramos Carreteros urgen Estudios de Evaluación para Determinar los Trabajos de Rehabilitación del Pavimento que sean necesarios

RESULTADOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN

PARAMETROS DE CALIDAD DE RECEPCIÓN DE PAVIMENTOS NORMATIVA SCT

Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción

ÍNDICE DE PERFIL (cm/km)	CALIDAD DE LA SUPERFICIE DE RODADURA	FACTORES DE ESTIMULO O SANCIÓN
Menor de 4	Excelente	+0.05
De 4.1 a 10	Muy buena	+0.04 A +0.01
De 10.1 a 14	Buena	0
De 14.1 a 20	Mala	-0.02 A -0.06
De 20.1 a 24	Muy mala	-0.08 A -0.10
Mayor de 24	Inaceptable	CORREGIR

SCT



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

RESULTADOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN MAYOR SEGURIDAD VIAL EN NUESTRAS CARRETERAS



PARA • REFLEXIONA • ACTÚA
Mejora tu Seguridad Vial



Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción

