



DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

VIGENCIA: FEBRERO DE 2012
N° DE REGISTRO: SCT-212-1.01-A3-2012

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	5
1. MARCO JURÍDICO	6
2. MISIÓN	8
3. VISIÓN	9
4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	10
5. ORGANIGRAMA	12
6. ATRIBUCIONES	15
7. FUNCIONES	18
7.1 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS	18
7.1.1 SUBDIRECCIÓN DE GEOTECNIA	18
7.1.1.1 DEPARTAMENTO DE TERRACERÍAS Y PAVIMENTOS	20
7.1.1.2 DEPARTAMENTO DE CIMENTACIONES	20
7.1.2 SUBDIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA	21
7.1.2.1 DEPARTAMENTO DE DRENAJE	22
7.1.2.2 DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE CAMPO	22
7.1.3 SUBDIRECCIÓN DE LABORATORIOS	23
7.1.3.1 DEPARTAMENTO DE PRUEBAS ESTRUCTURALES	24
7.2 DIRECCIÓN DE VIALIDAD Y PROYECTOS	25
7.2.1 SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS	26
7.2.1.1 DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA	27
7.2.2 SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	28
7.2.2.1 DEPARTAMENTO DE VIALIDAD	30
7.2.2.2 DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA	31
7.3 DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE DESARROLLO TÉCNICO	31
7.3.1 DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE PROYECTOS Y NORMAS	33
7.3.1.1 SUBDIRECCIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y CONTRATACIÓN	35
7.3.1.1.1 DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS	35
7.3.1.2 SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS ESPECIALES Y NORMAS	37
7.3.1.2.1 DEPARTAMENTO DE NORMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE	37
7.3.2 DIRECCIÓN DE APOYO TÉCNICO	38

7.3.2.1	SUBDIRECCIÓN DE DOCUMENTACIÓN Y PROYECTOTECA	40
7.3.2.1.1	DEPARTAMENTO DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA E INFORMÁTICA	41
7.3.2.2	SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL	41
7.3.2.2.1	DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS	42
7.3.3	UNIDADES DE VIALIDAD Y PROYECTOS	43
7.4	DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROGRAMAS	45
7.4.1	DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN Y EVALUACIÓN	46
7.4.1.1	SUBDIRECCIÓN DE COORDINACIÓN	47
7.4.1.1.1	DEPARTAMENTO DE COORDINACIÓN DE UNIDADES FORÁNEAS	48
7.4.1.2	SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN	49
7.4.1.3	UNIDADES REGIONALES	50
7.4.1.3.1	UNIDADES DE GEOTECNIA	51
7.4.2	DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN TECNOLÓGICA	51
7.5	DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN	53
7.5.1	SUBDIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN	54
7.5.1.1	DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES	55
7.5.1.2	DEPARTAMENTO DE RECURSOS FINANCIEROS	56
8.	PROCESOS	58
8.1	PROCESO LICITACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS Y SERVICIOS.	58
8.2	PROCESO SEGUIMIENTO DE CONTRATOS ADJUDICADOS.	59
8.3	PROCESO ELABORACIÓN DEL TABULADOR DE PRECIOS PARA OBRAS VIALES A COSTO DIRECTO.	60
8.4	PROCESO ASESORAMIENTO SOBRE PRECIOS UNITARIOS PARA OBRAS Y SERVICIOS.	61
8.5	PROCESO ELABORACIÓN DE AJUSTE DE COSTOS	62
8.6	PROCESO CELEBRACIÓN DE SESIONES DEL COMITÉ DE OBRAS PÚBLICAS.	63
8.7	PROCESO PARA ASESORAR Y SUPERVISAR QUE LOS PROYECTOS CUMPLAN CON LAS NORMAS TÉCNICAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE, ASÍ COMO EN MATERIA DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON ÉSTAS.	64
8.8	PROCESO SOBRE LA APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS A LOS PROYECTOS Y OBRAS.	65
8.9	PROCESO DE ACTUALIZACIÓN DE NORMAS TÉCNICAS EN MATERIA DE OBRAS Y SERVICIOS.	66

8.10 PROCESO APROBACIÓN DE NORMAS TÉCNICAS POR LA COMISIÓN DE NORMAS, ESPECIFICACIONES Y PRECIOS UNITARIOS.	67
8.11 PROCESO VENTA DE PUBLICACIONES	68
8.12 PROCESO SERVICIOS DE BIBLIOTECA	70
8.13 PROCESO DE SERVICIOS DE APOYO	71
8.14 PROCESO DE REVISIÓN DE PROYECTOS DE ESTRUCTURAS	72
8.15 PROCESO DE REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE ESTRUCTURAS	73
8.16 PROCESO DE REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL	75
8.17 PROCESO DE ATENCIÓN DE NECESIDADES DE OPERACIÓN DE LAS UNIDADES FORÁNEAS	76
8.18 PROCESO DE COORDINACIÓN DE PROGRAMAS RELEVANTES DE TRABAJO QUE ATIENDEN LAS UNIDADES FORÁNEAS	77
8.19 PROCESO DE EVALUACIÓN DE AVANCES PROGRAMÁTICOS	78
8.20 PROCESOS DE REALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	79
8.21 PROCESOS DE REVISIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.	80
9. CONTROL DE CAMBIOS	81

PRESENTACIÓN

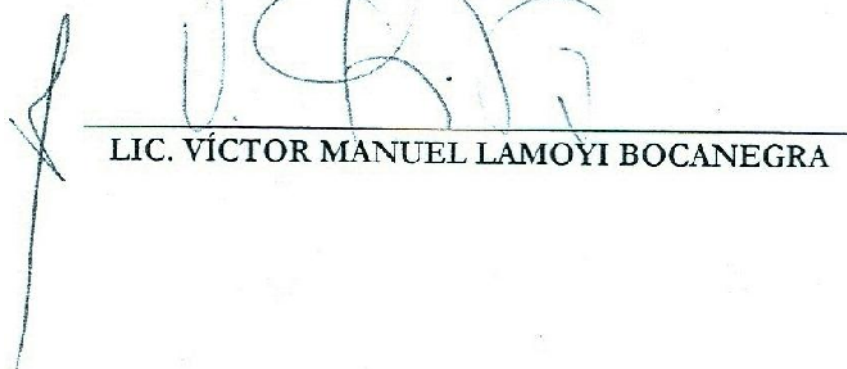
La Secretaría de Comunicaciones y Transportes ha llevado a la práctica diversas acciones de modernización administrativa en todos los ámbitos de su actividad, a través de la aplicación de medidas de desregulación, simplificación, desconcentración y descentralización, capacitación de su personal y fortalecimiento de la autonomía de gestión en las paraestatales del propio sector. Asimismo, ha inducido la participación de los sectores social y privado en la construcción de infraestructura y en la explotación de los servicios que se ofrecen.

Como resultado del proceso de transformación aplicado, se redefinió el funcionamiento de esta Secretaría, adoptando una nueva forma de organización, en la cual las oficinas centrales atienden preponderantemente los aspectos normativos, el ejercicio de la autoridad, la planeación y el control; mientras que la operación, la prestación de los servicios y la construcción de las obras son atendidas directamente por los Centros SCT, órganos desconcentrados y las entidades paraestatales que conforman el Sector, así como por los particulares, mediante concesión.

En este contexto y derivado de la dinámica experimentada por la propia organización de la Secretaría y la correspondiente a las unidades administrativas que la integran, ha sido imprescindible mantener actualizados los instrumentos administrativos que contienen información relevante acerca de sus características actuales de la organización y funcionamiento.

Para tal propósito y en cumplimiento de las disposiciones legales aplicables se elaboró el presente Manual, por lo que de acuerdo a la facultad que me otorga el Artículo 7 fracción XXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, he tenido a bien expedir el presente Manual de Organización, el cual por su contenido, resulta un instrumento esencial para apoyar el cumplimiento de las atribuciones encomendadas a esa unidad administrativa, por lo que deberá mantenerse actualizado, a fin de que cumpla eficazmente su función informativa y se obtenga el máximo beneficio del mismo.

EL OFICIAL MAYOR



LIC. VÍCTOR MANUEL LAMOYI BOCANEGRA

1. MARCO JURÍDICO

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
D.O.F. 1917/II/05 y sus reformas.

Leyes

Ley de Vías Generales de Comunicación
D.O.F. 1940/II/19 y sus reformas.

Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado
D.O.F. 1963/XII/28 y sus reformas.

Ley General de Bienes Nacionales
D.O.F. 2004/V/20 y sus reformas.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
D.O.F. 1976/XI/29 y sus reformas.

Ley de Premios, Estímulos y Recompensas Civiles
D.O.F. 1975/XII/31 y sus reformas.

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
D.O.F. 2000/I/04 y sus reformas.

Ley de Planeación
D.O.F. 1983/1/05 y sus reformas.

Ley del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado
D.O.F. 2007/III/31 y sus reformas.

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
D.O.F. 2000/I/04 y sus reformas.

Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.
D.O.F. 1993/XII/22 y sus reformas

Ley Federal de Responsabilidad Patrimonial del Estado.
D.O.F. 2004/XII/31 y sus reformas.

Ley de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.
D.O.F. 2002/III/13 y sus reformas

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
D.O.F. 2002/VI/11 y sus reformas

Ley de Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal.
D.O.F. 2003/IV/10 y sus reformas

Reglamentos

Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
D.O.F. 2009/I/08 y sus reformas

Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
D.O.F. 2010/VII/28

Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
D.O.F. 2010/VII/28

Reglamento de la Ley de Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal.
D.O.F. 2007/IX/06

Decretos

Decreto por el que se aprueba el Programa Sectorial denominado Programa de Desarrollo del Sector Comunicaciones y Transportes.
D.O.F. 1996/III/25.

Decreto que aprueba el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal correspondiente.

Acuerdos

Acuerdos que modifica la estructura orgánica de la Dirección General de Servicios Técnicos dependiente de la Subsecretaría de Infraestructura. D.O.F. 1983/VIII/8

Acuerdo por el que se adscriben orgánicamente las unidades administrativas a las que se refiere el Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, D.O.F. 1997/VII/118

Otros

Condiciones Generales de Trabajo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
D.O.F. 1995/XII/13



2. MISIÓN

Brindar el apoyo integral y multidisciplinario a las Unidades Administrativas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para la planeación, estudio, diseño, proyecto, construcción, conservación y operación de la red federal de carreteras a su cargo, mediante la aplicación de la ingeniería de proyectos, geotécnica, estructural y de tránsito, entre otras, con apego en la legislación y normatividad vigentes.

3. VISIÓN

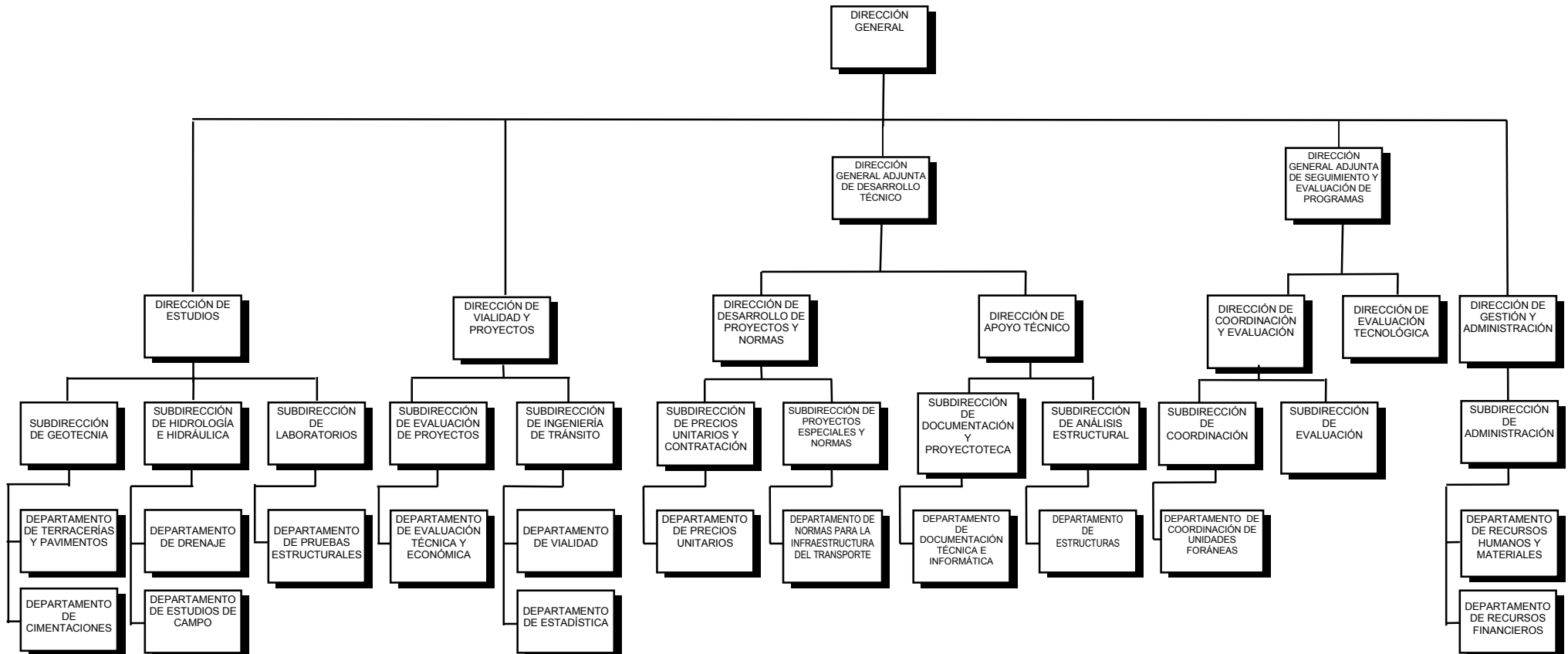
Ser un grupo de profesionales y técnicos que atiende de manera eficiente y oportuna las solicitudes de la Unidades Administrativas del Sector Coordinado, para que se integren adecuadamente, de acuerdo a la normatividad vigente, los estudios, proyectos, procedimientos constructivos y actividades de la infraestructura carretera; incidiendo directamente en el incremento de la seguridad vial de los usuarios que transitan en la red federal del país, en la disminución de los sobrecostos del transporte y en la calidad de las obras carreteras a cargo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

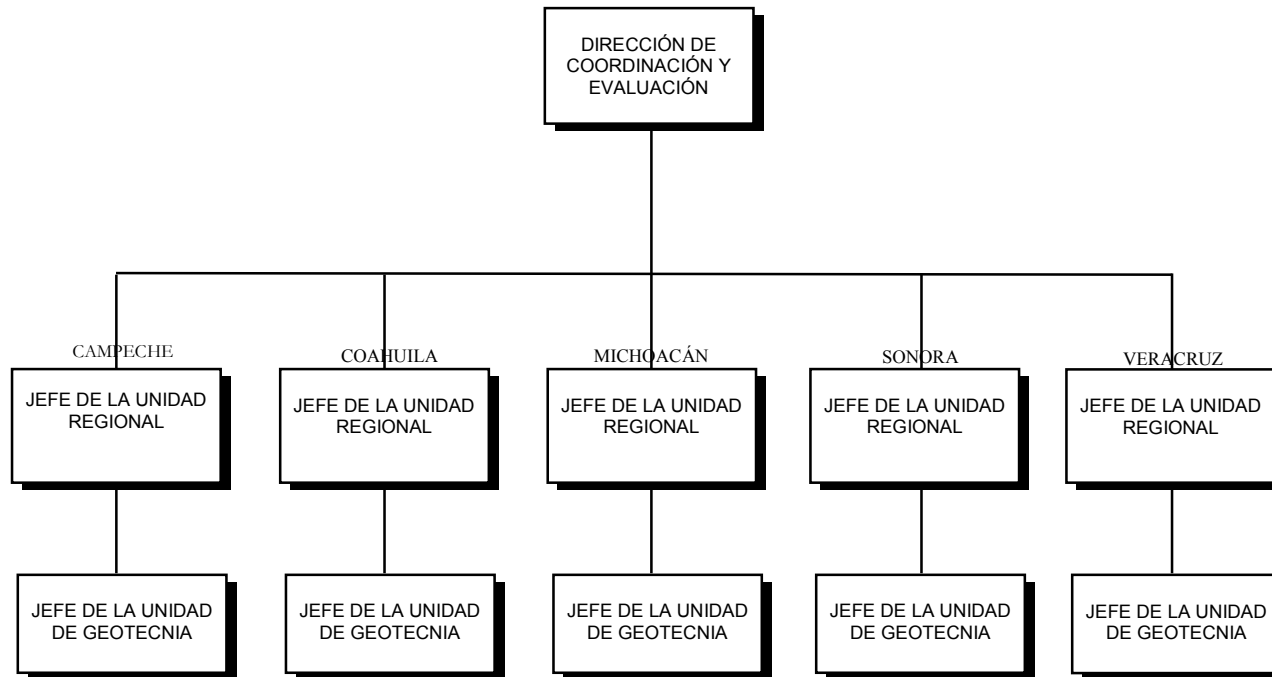
- Revisar y elaborar estudios hidrológicos e hidráulicos para el diseño hidráulico de puentes y alcantarillas, aplicando la normativa y criterios establecidos por la SCT, a fin de elaborar proyectos para la construcción y conservación de la infraestructura del transporte.
- Revisar y elaborar estudios geológicos y geotécnicos para terracerías, pavimentos y cimentaciones, aplicando los criterios de ingeniería de las vías terrestres y la normativa SCT, con la finalidad de elaborar proyectos de construcción y conservación de la infraestructura del transporte.
- Elaborar estudios de materiales naturales y prefabricados, mediante ensayos geotécnicos y pruebas estructurales en laboratorio, así como inspección de soldaduras y de aplicación de protección anticorrosiva en estructuras metálicas, aplicando la normativa SCT, a fin de utilizarlos en los proyectos constructivos y de conservación de la infraestructura del transporte.
- Crear y administrar un sistema de información sobre la demanda del transporte y la oferta de la vialidad. Participar en la formulación de leyes y normas, para regular la operación del transporte, el estudio y diseño de la infraestructura carretera, para proporcionar a todos los usuarios seguridad, conectividad y el menor costo del transporte de mercancías y traslado de personas.
- Revisar y elaborar estudios estructurales para el análisis y diseño de puentes, aplicando la normativa y criterios establecidos por la SCT, a fin de que el gobierno federal cuente con proyectos de calidad para la construcción y conservación de la infraestructura del transporte.
- Revisar y elaborar normas, manuales, reglamentos o cualquier otro medio escrito que indique reglas o metodologías a seguir o a las que deben ajustarse los actos u operaciones para la buena ejecución de las obras viales, en materia de proyectos constructivos y de conservación de la infraestructura del transporte.
- Realizar el mantenimiento y calibración de los equipos de medición empleados en la ejecución de pruebas y ensayos de laboratorio y evaluación de pavimento, aplicando la normativa SCT, a fin de mantener la trazabilidad en los resultados de los estudios de materiales de construcción utilizados en los proyectos constructivos y de conservación de la infraestructura del transporte.

- Generar y difundir información técnica relevante para el desarrollo de proyectos de infraestructura del transporte mediante atención personalizada o por medios electrónicos, para la buena ejecución de las obras viales a nivel nacional.
- Coordinar, evaluar y apoyar los programas de trabajo, las actividades técnicas y la capacidad técnica y operativa de las Unidades Foráneas de Servicios Técnicos, para lograr estudios, proyectos y dictámenes apegados a la normatividad y con la mejor tecnología disponible, a fin de atender el desarrollo de la infraestructura carretera a cargo de la SCT.
- Contar con instrumentos para la aplicación de los principios básicos de ingeniería, transparentando los procesos de contratación para la ejecución de las obras y sus servicios relacionados, enfocados al desarrollo de la infraestructura para el transporte, a través de normalizar sus etapas con mecanismos confiables que vigilen su implementación y desarrollo.
- Hacer uso de las técnicas y normas aplicables de ingeniería para la concepción y el desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura para el transporte, que permitan eficientar los procesos para la ejecución de obras y sus servicios relacionados, mediante la identificación de tecnologías de punta para su implementación y desarrollo.
- Proporcionar el apoyo administrativo en Capacitación, Recursos Humanos, Materiales, Financieros e Informático, con oportunidad mediante la aplicación de la Normatividad vigente, para coadyuvar en el cumplimiento de las labores sustantivas encomendadas a la Dirección General de Servicios Técnicos.

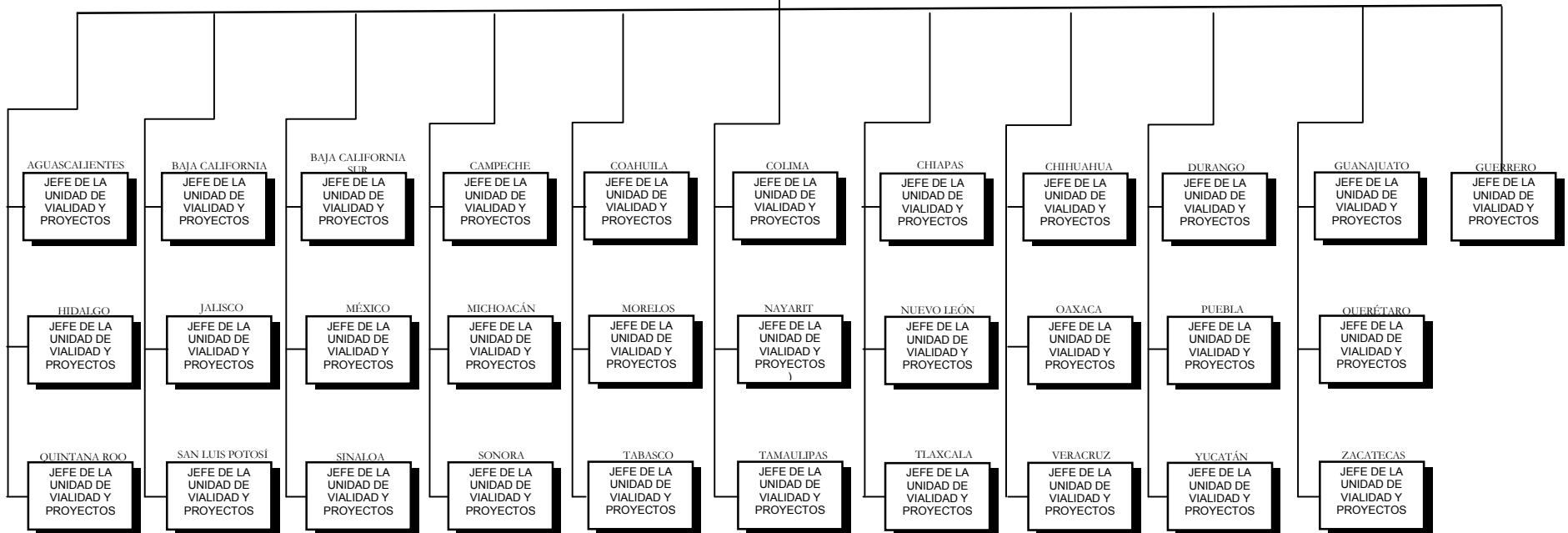
5. ORGANIGRAMA



212 UNIDADES REGIONALES EN LOS CENTROS SCT DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS



DIRECCIÓN GENERAL
ADJUNTA DE
DESARROLLO
TÉCNICO



6. ATRIBUCIONES

Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.- Artículo 19.-
Corresponde a la Dirección General de Servicios Técnicos:

I. Participar en la definición de la política y los programas de infraestructura para el transporte en el marco de su competencia;

II. Participar en la planeación y programación del desarrollo de la infraestructura carretera federal en el ámbito de su competencia;

III. Estudiar y proponer características, especificaciones y lineamientos que deban contener los proyectos de las obras en el Sector, así como los criterios, métodos de cálculo y pruebas de laboratorio que deban aplicarse;

IV. Elaborar, modificar y actualizar las normas técnicas de la Secretaría para la infraestructura del transporte e interpretarlas para su debida aplicación, así como de las normas oficiales mexicanas de caminos y puentes previstas por la ley;

V. Ejecutar estudios geológicos, hidráulicos, hidrológicos, geotécnicos, de cimentación, de pavimentos y demás que se requieran para proyectos de obras del Sector;

VI. Realizar estudios y proyectos para puentes, estructuras, túneles y obras de tierra, necesarios para la construcción y conservación de obras viales y estructuras a cargo de la Secretaría;

VII. Emitir opinión sobre estudios y proyectos, así como sobre procedimientos de construcción, operación y conservación de la infraestructura carretera, incluyendo los caminos y puentes concesionados y definir la clasificación de los caminos de jurisdicción federal;

VIII. Realizar pruebas y ensayos de laboratorio que se requieran para determinar las características y comportamiento de los materiales que se utilizan en la construcción de obras viales y calibrar los equipos de prueba;

IX. Obtener y poner a disposición de los interesados la información de los materiales en las distintas regiones del país, útiles para la construcción de carreteras;

X. Proponer los procedimientos los procedimientos para la gestión de calidad y realizar la verificación de la calidad en la construcción de las obras viales;

XI. Participar en la definición de la ubicación de las nuevas vialidades o modernización de las existentes;

- XII. Producir, obtener y difundir información sobre la demanda del transporte y la oferta de infraestructura vial;
- XIII. Asesorar a las entidades del Sector en materia de estudios y proyectos viales;
- XIV. Administrar la biblioteca en materia de vías terrestres;
- XV. Asesorar y, en su caso, realizar el diseño de los elementos geométricos, de señalización, de seguridad, de iluminación y otros, relacionados con la operación de las obras viales;
- XVI. Intervenir en los estudios, análisis y determinación de precios unitarios, costos-horarios y rendimientos de las máquinas y equipos utilizados para la ejecución de las obras a cargo de la Secretaría;
- XVII. Normar, coordinar y supervisar las funciones de las unidades generales de servicios técnicos adscritas a los Centros SCT;
- XVIII. Interactuar con los organismos de investigación del Sector, a efecto de proponer, desarrollar, evaluar e implantar desarrollos tecnológicos, así como proyectos especiales, incluyendo lo relativo a los vehículos de transporte, en coordinación con la Subsecretaría de Transporte;
- XIX. Coordinar la realización de investigaciones, estudios y proyectos determinados relacionados con la infraestructura del transporte y su operación;
- XX. Intervenir en la negociación de asuntos internacionales en materia de infraestructura carretera, en coordinación con las dependencias competentes;
- XXI. Participar en la obtención de dictámenes técnicos sobre daños en la infraestructura carretera;
- XXII. Establecer procedimientos y, en su caso, efectuar las evaluaciones para conocer el estado físico, la calidad de los servicios y los niveles de operación que ofrece la infraestructura carretera a los usuarios;
- XXIII. Participar en el desarrollo de programas tendientes a mejorar las condiciones de seguridad en el sistema vial del país;
- XXIV. Elaborar anualmente los tabuladores de precios unitarios a costo directo, para integrar el presupuesto base de las obras de infraestructura carretera, así como para el pago de obras por asignación directa;

XXV. Proponer a la Subsecretaría de Infraestructura los porcentajes de variación en los precios unitarios resultantes de la actualización de costos de insumos, que se aplican para el pago de estimaciones de las obras de infraestructura carretera, así como de los trabajos de supervisión;

XXVI. Participar en la atención de emergencias provocadas por fenómenos naturales que afecten la infraestructura vial, realizando estudios o proponiendo obras provisionales;

XXVII. Dictaminar de acuerdo con las disposiciones aplicables, sobre aspectos técnicos para el otorgamiento de permisos de obras del derecho de vía, en autopistas de cuota y

XXVIII. Asignar programa de trabajo y recursos, así como coordinar y supervisar las funciones de las Unidades Regionales adscritas a la Dirección General de Servicios Técnicos.

7. FUNCIONES

7.1 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS

- Coordinar y orientar el desarrollo de la realización de los estudios de cimentaciones, topohidráulicos e hidrológico - hidráulico para los proyectos de puentes; así como geotécnico para proyectos de terracerías y pavimentos nuevos y/o de evaluación y rehabilitación de los existentes en las carreteras y puentes de la red federal
- Coordinar y orientar la revisión de las evaluaciones, estudios y proyectos de puentes, túneles, obras de tierra, cimentaciones, pavimentos entronques, cruzamientos, accesos, instalaciones marginales, rampas de emergencia que requieran las obras a cargo del sector coordinado.
- Coordinar los estudios de auscultación de la red federal de carretas, a través del análisis de los aspectos funcionales y estructurales, mediante el uso de equipos de alto rendimiento.
- Estudiar y proponer la aplicación de nuevas técnicas y especificaciones para los estudios y proyectos de infraestructura a cargo del Sector Coordinado.
- Coordinar la realización de pruebas de resistencia, análisis químico de suelos, agregados pétreos, aceros, productos prefabricados, pinturas, concretos y asfaltos; estudios metalúrgicos, soldadura y estructuras, así como la calibración de los equipos de prueba, proporcionar las asesorías que al respecto soliciten los laboratorios de la Secretaría o los gobiernos de los estados, municipios y universidades; así mismo.
- Dirigir la evaluación de los sistemas, procedimientos, técnicas de laboratorio y nuevos materiales, para proponer su aplicación en el mejoramiento de la calidad de las obras de la infraestructura carretera nacional.
- Coordinar, apoyar y revisar los estudios que realicen las Unidades Regionales de Servicios Técnicos para las obras de Infraestructura a cargo del Sector Coordinado, generando el apoyo y asesoría necesarios.

7.1.1 SUBDIRECCIÓN DE GEOTECNIA

- Coordinar la realización de los estudios geológicos, geotécnicos, geofísicos, de evaluación, entre otros, para proyectos de cimentaciones, túneles, pavimentos, muros, cortes y terraplenes, etc., que se requieran en la construcción, modernización y conservación de las obras de infraestructura a cargo del Sector Coordinado.

- Coordinar la revisión de los estudios geológicos, geotécnicos, geofísicos, de evaluación, entre otros, para proyecto de cimentaciones, túneles, pavimentos, muros, cortes y terraplenes, etc., que requieran en la modernización y conservación de la red de autopistas y puentes de cuota.
- Proporcionar asesorías de tipo geotécnico, geológico, pavimentos y cimentaciones, a las unidades administrativas del Sector de Infraestructura carretera, Universidades y Gobiernos estatales o Municipales que así lo soliciten para eficientar y mejorar la calidad de los trabajos en la construcción y conservación de la obras a su cargo.
- Elaborar o revisar los Términos de referencia para la realización de los estudios geotécnicos de terracerías, túneles, cimentaciones y de pavimentos, entre otros, que requieran los proyectos para la construcción y conservación de obras de infraestructura a cargo del Sector Coordinado.
- Evaluar y apoyar la aplicación de criterios de estudio, métodos de cálculo y pruebas de laboratorio que tiendan a modernizar el aspecto geotécnico, para las obras de infraestructura a cargo del Sector Comunicaciones y Transportes.
- Participar en la evaluación del terreno de cimentación en la revisión del comportamiento de los edificios gubernamentales del Sector Comunicaciones y Transportes.
- Supervisar la realización de los estudios geológicos, geotécnicos, geofísicos y de evaluación, entre otros, para proyectos de cimentación, túneles y de pavimentos que estén a cargo de las Unidades Regionales y Generales, que requieran los proyectos para la modernización, construcción y conservación de las obras de infraestructura a cargo de las Direcciones Generales de la Subsecretaría de Infraestructura y entidades coordinadas del Sector, con la finalidad de uniformizar la aplicación de los criterios, metodologías y procedimientos de cálculo entre otros.
- Revisar y verificar los reportes de la conservación de las autopistas y puentes de cuota, realizados por las unidades generales a fin de alimentar el sistema de seguimiento de los programas de conservación en autopistas y puentes de cuota que está a cargo de la Dirección General de Desarrollo Carretero

7.1.1.1 DEPARTAMENTO DE TERRACERÍAS Y PAVIMENTOS

- Revisar los estudios geotécnicos de terracerías, de evaluación y diseño de pavimentos, que realizan las Unidades Regionales y General de Servicios Técnicos, con la finalidad de validar y/o emitir las observaciones correspondientes.
- Elaborar los trabajos de exploración geológica y geofísica a lo largo de las zonas en las que se pretende ubicar una vía terrestre, a solicitud de las Direcciones Generales de la Subsecretaría de Infraestructura, con objeto de detectar problemas de inestabilidad, drenaje, fallas en los terrenos de cimentación y características geológicas especiales, y formular la propuesta de solución respectiva.
- Revisar los estudios geotécnicos, geológicos, geofísicos, de evaluación y rehabilitación de pavimentos de los proyectos efectuados para la construcción y conservación de la red de autopistas y puentes de cuota.
- Proporcionar la asesoría de tipo geotécnico, de pavimentos, de geología y geofísica, a las unidades administrativas del sector de infraestructura carretera, universidades y gobierno estatal o municipal, que así lo soliciten, para eficientar y mejorar la calidad de los trabajos en la construcción y conservación de las obras a su cargo.

7.1.1.2 DEPARTAMENTO DE CIMENTACIONES

- Realizar los estudios de cimentación para la construcción y/o conservación de puentes carreteros, viaductos y pasos a desnivel, y edificios, que soliciten las Direcciones Generales de la Subsecretaría de Infraestructura, para que sus proyectos cuenten con los elementos necesarios que permitan el uso de las estructuras con seguridad y comodidad.
- Revisar los Estudios de Cimentación de puentes carreteros, viaductos y pasos a desnivel efectuados por otras unidades del sector de infraestructura carretera, con la finalidad de que los proyectos de dichas estructuras garanticen seguridad y comodidad para sus usuarios.
- Revisar el comportamiento de la cimentación de edificios gubernamentales del Sector Comunicaciones y Transportes o del gobierno federal que así lo solicite, mediante estudios de recimentación y nivelaciones periódicas de movimientos verticales y horizontales, con la finalidad de verificar la estabilidad de las edificaciones a través del tiempo.

- Revisar los estudios de cimentación de puentes elaborados por las Unidades Regionales con la finalidad de que los proyectos de dichas estructuras garanticen seguridad y comodidad para sus usuarios.
- Proporcionar asesoría de cimentaciones a las unidades administrativas del sector de infraestructura carretera, universidades y gobiernos estatal o municipal que así lo soliciten, para garantizar que las estructuras que se construyan o se conserven, sean seguras y cómodas para el usuario.

7.1.2 SUBDIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA

- Supervisar la ejecución de estudios topohidráulicos, hidrológicos y de drenaje a cargo de las Unidades Regionales y Generales, para obtener los parámetros de diseño hidráulico requeridos para el proyecto de puentes y obras de drenaje menor de carreteras y autopistas de la red nacional.
- Integrar y analizar la información hidrológica obtenida de boletines y base de datos, emitidos por las Dependencias responsables de su medición, para aplicar sus resultados en la elaboración y revisión de estudios hidrológicos para el proyecto de puentes.
- Supervisar la ejecución de estudios topohidráulicos, Hidrológicos y de Drenaje Especiales para Puentes o carreteras que soliciten las Unidades del Sector Coordinado.
- Supervisar la revisión de los estudios de drenaje efectuados por las Dependencias del Sector Coordinado para emitir la opinión técnica correspondiente.
- Efectuar el análisis y aplicación de métodos hidrológicos e hidráulicos en la solución de cruces especiales de carreteras con corriente de agua, para determinar la mejor solución de cruce a solicitud de las Unidades del Sector Coordinado.
- Coordinar los trabajos de campo de levantamientos topográficos y de exploración geotécnica, requeridos para la elaboración de estudios de puentes y carreteras.
- Coordinar las mediciones del Coeficiente de Fricción para determinar la resistencia al deslizamiento en tramos representativos de la superficie de rodamiento de la red federal de carreteras.
- Coordinar las mediciones del Índice de Rugosidad Internacional (IRI) para determinar los parámetros de seguridad y confort de la superficie de rodamiento de la red federal de carreteras.

7.1.2.1 DEPARTAMENTO DE DRENAJE

- Revisar los estudios topohidráulicos, hidrológicos y de drenaje, realizados por las Unidades Regionales y Generales de Servicios Técnicos, así como de las Unidades del Sector Coordinado, para validar los parámetros de diseño hidráulico de puentes y obras de drenaje menor en carreteras y autopistas del país o emitir las observaciones correspondientes.
- Recopilar y procesar la información Pluviométrica y Pluviográfica para realizar estudios hidrológicos para proyectos de puentes y obras de drenaje menor.
- Ejecutar estudios topohidráulicos, hidrológicos y de drenaje Especiales para Puentes o carreteras que soliciten las Unidades del Sector Coordinado.
- Revisar que los Estudios topohidráulicos e Hidrológicos de puentes especiales, elaborados por las Unidades del Sector Coordinado cumplan con los criterios establecidos en la Normativa SCT y de la Comisión Nacional del Agua para el trámite del Permiso de Construcción y gestionar ante dicha Dependencia el permiso correspondiente.

7.1.2.2 DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE CAMPO

- Realizar los trabajos en campo de topografía, utilizando equipos de precisión y herramientas especiales, con la finalidad de proporcionar la información necesaria, para el desarrollo de los estudios y proyectos de puentes y vías terrestres.
- Efectuar cálculos, registros de coordenadas y elaboración de planos topográficos, con base en la información obtenida en campo, con la finalidad de proporcionar los planos que permita el desarrollo de los estudios básicos y proyectos de vías terrestres.
- Realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos y maquinaria utilizados por las brigadas de campo de oficinas centrales, con la finalidad de asegurar su óptimo funcionamiento y obtener resultados confiables, para el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Realizar estudios de campo de la red federal a cargo de las Unidades del Sector Coordinado que así lo soliciten, mediante la obtención de parámetros funcionales de la superficie de rodamiento como son el coeficiente de fricción (Mu), Índice de Rugosidad Internacional (IRI) e Índice de Perfil (IP), con la finalidad de proporcionar los

elementos técnicos para la realización de estudios y proyectos de construcción, rehabilitación y conservación de la red federal de carreteras.

- Realizar la calibración de equipos de alto rendimiento para la evaluación de la superficie de rodamiento de la red federal de carreteras, en coordinación con el Instituto Mexicano del Transporte, a fin de cumplir con lo establecido en la Normativa SCT y Normas Internacionales, para la obtención de parámetros funcionales de la red.
- Realizar informes técnicos, utilizando la información obtenida en campo, con la finalidad de emitir una opinión al comparar los resultados de las mediciones de campo con los parámetros establecidos en la Normativa SCT.

7.1.3 SUBDIRECCIÓN DE LABORATORIOS

- Supervisar las actividades para la ejecución de pruebas estructurales y de ensayos geotécnicos, mediante la aplicación de métodos de prueba y criterios establecidos en la normativa para la infraestructura del transporte SCT, con el fin de determinar los índices de calidad y desempeño en materiales de construcción procesados y de suelos y rocas, que se utilizan en el desarrollo de proyectos, construcción y operación de obras de infraestructura carretera.
- Programar el Servicio de Mantenimiento y Calibración de equipos patrón, máquinas de ensaye, máquinas especiales para pruebas de laboratorio en materiales de construcción y equipos de medición para evaluación de pavimentos, que se realiza de acuerdo con los requisitos establecidos en Normas Mexicanas para mantener su trazabilidad con los patrones del Centro Nacional de Metrología (CENAM) y asegurar la confiabilidad de los equipos de los laboratorios de construcción que realizan el estudio, control y/o verificación de la calidad de materiales, para el desarrollo de proyectos, construcción, conservación y operación de la red carretera nacional.
- Programar y supervisar los servicios solicitados por dependencias del sector coordinado y externas, de asesoría y supervisión de trabajos de soldadura y/o verificación de aplicación de protección anticorrosiva en estructuras metálicas, calificación de personal y equipos, durante la construcción o modificación de estructuras metálicas, en taller o en obra, con apego a los lineamientos y procedimientos establecidos en la Normativa para la Infraestructura del Transporte SCT, con el fin de evaluar la calidad de los trabajos efectuados y emitir las recomendaciones pertinentes para contribuir a lograr la mejor calidad, seguridad y funcionalidad de las estructuras metálicas de la red carretera nacional.
- Asesorar a las Direcciones Generales de la Secretaría y en particular a las Unidades Regionales y Generales, en la prestación de servicios de Laboratorio conforme a los procedimientos de prueba, lineamientos y criterios establecidos en la Normativa SCT,

para la determinación de los índices de calidad y desempeño de los materiales de construcción, que se requieren para el desarrollo de proyectos, construcción, conservación y operación de la red carretera nacional.

- Colaborar en la revisión con fines de actualización de la Normativa SCT y Normas Mexicanas, proponiendo normas y métodos de prueba para la evaluación de la calidad y desempeño de materiales de construcción tradicionales, así como para los de nueva tecnología, con base en el análisis de la información de los fabricantes de nuevos materiales, con el fin de proponer su aplicación en el mejoramiento de la calidad de las obras e incrementar el aprovechamiento de los recursos destinados a la construcción, conservación y operación la infraestructura carretera nacional.

7.1.3.1 DEPARTAMENTO DE PRUEBAS ESTRUCTURALES

- Efectuar los ensayos de asfaltos, mezclas y morteros asfálticos, mediante la aplicación de la metodología de la Normativa SCT, para definir su comportamiento y su aplicación en obras de pavimentación, así como para la evaluación de pavimentos con fines de programar el mantenimiento o rehabilitación de la red carretera del país.
- Efectuar los análisis químicos, mediante la aplicación de la metodología de la Normativa SCT, en diversos materiales y verificar la calidad de pinturas para señalamiento horizontal y vertical, así como de protección anticorrosiva para prevenir el comportamiento adecuado de las estructuras y la operación de la red de carreteras nacional.
- Proporcionar asesoría y revisar los trabajos de soldadura eléctrica y/o de la aplicación de la protección anticorrosiva, basándose en la Normativa SCT y/o especificaciones particulares, como apoyo para la construcción o modificación de estructuras metálicas de las obras de infraestructura carretera nacional.
- Efectuar los servicios de mantenimiento y calibración en máquinas de ensaye y máquinas especiales para pruebas de laboratorio, equipos de medición y de evaluación de pavimentos, apoyándose en la Normativa SCT y Normas Mexicanas, a fin de asegurar la confiabilidad de los resultados de las pruebas ejecutadas y mantener su trazabilidad con el patrón nacional.
- Efectuar las pruebas de laboratorio en materiales pétreos para concreto hidráulico, cementos, cales y elementos prefabricados de concreto para determinar su calidad, así como diseñar las proporciones de la mezcla para concreto y mortero hidráulicos, mediante la aplicación de la Normativa SCT o Normas Mexicanas, para apoyar a

Dependencias o a particulares que participan en las obras de infraestructura a cargo del Sector Comunicaciones y Transportes.

- Ejecutar el análisis de nuevos materiales, recurriendo a la metodología de la Normativa SCT, Normas Mexicanas o Normas Internacionales, para definir sus características y posibles usos en las obras de infraestructura a cargo del Sector Comunicaciones y Transportes.
- Asesorar a las Unidades Regionales y Generales, basándose en la Normativa SCT, Normas Mexicanas o Normas Internacionales, en las actividades especiales de laboratorios que requieran, para apoyar su participación en las obras de infraestructura a cargo del Sector Coordinado.
- Revisar la Normativa SCT, enviada por el Instituto Mexicano del Transporte, así como de las Normas Mexicanas, enviadas por otras Dependencias del Sector, de acuerdo al área de competencia, empleando las Normas SCT, Normas Nacionales o Internacionales y la experiencia propia, con fines de desarrollo o de actualización.
- Colaborar en la capacitación del personal técnico sobre pruebas de laboratorio en materiales de construcción, teniendo como marco de referencia la Normativa SCT, Normas Mexicanas o Normas Internacionales, a fin de contar con personal capacitado en el análisis de los materiales empleados en la construcción de las obras de infraestructura a cargo del Sector Coordinado.

Ejecutar los ensayos de laboratorio para la elaboración de los estudios geotécnicos y de cimentación, mediante la aplicación de métodos normalizados establecidos en la Normativa SCT, Normas Nacionales o Internacionales, con la finalidad de brindar la información necesaria que se requiere para el proyecto, construcción y conservación, en las obras de infraestructura carretera del país.

7.2 DIRECCIÓN DE VIALIDAD Y PROYECTOS

- Participar en los trabajos que efectúan otras dependencias para la definición de la política y los programas de Infraestructura para el Transporte.
- Participar en los estudios para la planeación del sistema de carreteras y puentes federales, así como en la programación de obras para el desarrollo de la infraestructura.
- Participar en las políticas de la Secretaría para el establecimiento de los criterios, estrategias y programas de las inversiones destinadas a la infraestructura carretera federal
- Participar con las demás Unidades Responsables del Sector, en la planeación integral del transporte multimodal.

- Ejecutar o evaluar estudios y proyectos de vialidad y transporte para mejorar las condiciones de seguridad, comodidad y costo de operación vehicular.
- Recopilar, procesar y difundir información sobre la demanda del transporte y la oferta de la vialidad, que tenga por objeto definir las características, tipo y ubicación de la infraestructura del transporte a construir, modernizar o conservar.
- Coordinar la evaluación de solicitudes para el uso y aprovechamiento del derecho de vía y sus zonas aledañas con el fin de emitir el dictamen técnico correspondiente.
- Actualizar y difundir los manuales para el proyecto geométrico de carreteras, de dispositivos para el control de tránsito en calles y carreteras, de señalamiento turístico y de servicios, de ubicación y proyecto geométrico de paradores, de capacidad vial y de alumbrado vial, así como promover su aplicación.
- Realizar o revisar los diseños de entronques, cruzamientos, accesos y obras especiales de vialidad para que sean funcionales y atiendan a la demanda actual y futura del tránsito vehicular y peatonal.
- Coordinar la evaluación o revisión de los estudios de evaluación económica de proyectos de obras viales para que las carreteras proporcionen el menor costo de transporte.
- Desarrollar o evaluar las propuestas de normas técnicas, considerando los avances tecnológicos disponibles.
- Participar en el ámbito de su competencia en la elaboración leyes, reglamentos y normas.
- Participar en foros internacionales relacionados con la infraestructura carretera, para definir los criterios que se deben adoptar en los países participantes, en el desarrollo de la infraestructura misma, con objeto de atender la demanda del transporte.

7.2.1 SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS

- Evaluar los estudios de factibilidad socioeconómica de obras viales, mediante el análisis de las variables consideradas en dichas obras y la aplicación de los métodos convencionales aprobados por la Secretaría, con la finalidad de identificar los mejores proyectos de obra y que las inversiones se asignen a las obras viales más rentables.

- Evaluar los estudios y proyectos de obras viales, mediante la aplicación de las normas y manuales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para que las carreteras proporcionen seguridad y comodidad a los usuarios.
- Evaluar los estudios y proyectos relacionados con la seguridad vial, mediante el análisis de las condiciones operacionales del tránsito y de las características de la infraestructura vial, para que las carreteras proporcionen seguridad a los usuarios.
- Efectuar coordinadamente con las Unidades Regionales de Servicios Técnicos la calificación de los servicios al usuario en autopistas y puentes de cuota, mediante el diagnóstico en sitio de los servicios que se prestan, identificando aquellos aspectos que no cumplan con los estándares de calidad conforme al procedimiento establecido, con la finalidad de que en las autopistas de cuota se proporcionen servicios adecuados y de la más alta calidad.
- Efectuar coordinadamente con las Unidades Regionales de Servicios Técnicos la evaluación de la seguridad vial en los corredores carreteros, mediante la inspección en sitio de las condiciones de las vialidades comparándolas con la normativa para la infraestructura del transporte, con el fin de disponer de información útil para el desarrollo de programas tendientes a mejorar las condiciones de seguridad del tránsito.
- Coparticipar en foros internacionales en temas relacionados con la infraestructura carretera, con el fin de definir los criterios que deberán adoptar los países participantes en el desarrollo de la infraestructura vial con objeto de atender adecuadamente la demanda del transporte.
- Participar en la actualización de manuales, recomendaciones y normas, mediante el análisis de la situación actual de éstas y considerando la conveniencia de incorporar los avances tecnológicos que existen en el mercado, con la finalidad de que el desarrollo de las carreteras responda a la demanda de los usuarios.

7.2.1.1 DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA

- Realizar o revisar las evaluaciones socioeconómicas de obras viales, mediante el análisis de los beneficios que la obra proporcionará a la comunidad y sus costos de construcción, con el propósito de que los recursos se asignen a las obras de mayor rentabilidad para su aprovechamiento.
- Efectuar o revisar estudios y proyectos para mejorar las condiciones de seguridad de tránsito, mediante la evaluación de las condiciones de la infraestructura, para identificar las causas que generan puntos de conflicto o tramos peligrosos, con la finalidad de que

se efectúen las modificaciones que sean necesarias a la infraestructura y evitar accidentes vehiculares.

- Elaborar o revisar los estudios y proyectos de obras viales, considerando las normas y manuales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para que las carreteras proporcionen seguridad, conectividad con el menor costo de operación.
- Realizar estudios en materia de seguridad vial para la actualización de manuales, normas técnicas y normas oficiales mexicanas, mediante el análisis de la situación actual de las mismas, para determinar la conveniencia de incorporar los avances tecnológicos que existen, con la finalidad de que el desarrollo de las carreteras responda a la demanda de los usuarios.
- Desarrollar o actualizar el procedimiento para realizar la evaluación de la seguridad vial, mediante la descripción de las actividades que se debe realizar en campo y en gabinete, para que los resultados sean utilizados en el desarrollo de programas tendientes a mejorar las condiciones de seguridad del tránsito.
- Desarrollar o actualizar el procedimiento para realizar la evaluación de la calificación de servicios en autopistas de cuota, mediante la descripción de las actividades que se deben realizar en campo y en gabinete, para que las autopistas de cuota proporcionen a los usuarios servicios adecuados y de la más alta calidad.
- Actualizar los parámetros que intervienen en los análisis técnicos y económicos de obras vial, mediante la consulta de información financiera nacional e internacional y su captura a través de las herramientas informáticas con que cuenta la DGST, con el propósito de contar con la información suficiente que sirva como base para efectuar los estudios de evaluación económica relacionados con las carreteras.
- Obtener los costos base de operación de los cinco tipos de vehículos característicos, en los diferentes tipos de terreno, mediante el cálculo de los costos de operación vehicular a partir de los costos de mercado de los vehículos y sus insumos, así como de la geometría de la carretera, con la finalidad de disponer de información útil para evaluar y determinar las características físicas de las carreteras y su relación con el costo en que operaran los vehículos.

7.2.2 SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

- Coordinar y verificar que los estudios de tránsito se realicen mediante análisis estadísticos y metodologías desarrolladas en la Dirección General de Servicios Técnicos, con la finalidad de obtener la información sobre la oferta de la infraestructura y demanda de transporte y difundirla en medios impresos y electrónicos.



- Definir y coordinar la elaboración de los términos de referencia y los análisis de costos para la contratación de estudios, mediante la interpretación y aplicación de la normativa técnica, con la finalidad de que los trabajos se realicen apegados a la normativa y manuales existentes.
- Diagnosticar la situación actual que guarda la infraestructura vial mediante el análisis del estado físico de la red carretera federal libre y de cuota, aplicando los procedimientos técnicos establecidos en la Dirección General, con la finalidad de identificar las carreteras que requieren mantenimiento o modernización
- Coordinar la integración de la estadística de accidentes de tránsito mediante los lineamientos establecidos, con el fin de proporcionar la información necesaria para identificar los sitios de accidentabilidad en la red carretera federal.
- Verificar que la asignación y pronóstico del tránsito de nuevas obras viales se realicen mediante la aplicación de metodologías establecidas por la DGST, con la finalidad de planear y proyectar el crecimiento y modernización de la red carretera federal que satisfaga la demanda existente.
- Evaluar las solicitudes de permisos para el aprovechamiento del derecho de vía en autopistas y puentes de cuota, mediante la aplicación de la normativa existente en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con la finalidad de proporcionar los elementos técnicos que permitan determinar sobre su factibilidad.
- Determinar y verificar que el análisis de capacidad y niveles de servicio, se realicen mediante la metodología desarrollada en la DGST con el fin de determinar las condiciones en que operan los diversos tramos que conforman la red federal de carreteras.
- Definir los criterios y parámetros para realizar los proyectos geométricos y de señalamiento de las obras viales que se le encomienden, mediante la aplicación de la normativa establecida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y manuales existentes, con el fin de que éstos se realicen atendiendo los aspectos técnicos, económicos y de seguridad.
- Emitir opinión técnica de los proyectos geométricos y de señalamiento de las obras viales manejados por otras dependencias del sector coordinado, mediante la aplicación de la normativa establecida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y manuales existentes, para determinar su factibilidad.
- Coordinar la integración de la evaluación del señalamiento realizado por las Unidades Generales de Servicios Técnicos, mediante los lineamientos establecidos en la Dirección

General de Servicios Técnicos, con la finalidad de determinar el funcionamiento de éste en las carreteras y en su caso proponer mejoras.

- Coordinar y definir la base de datos con las características geométricas de los caminos y con los Volúmenes de Tránsito, mediante la integración de datos medidos en campo o documentales, para disponer de información actualizada en los tramos seleccionados para su análisis.
- Promover la actualización de las normas, criterios y metodologías que se deban aplicar a la infraestructura para el transporte, en cada una de sus fases: planeación, proyecto, construcción, conservación y operación, mediante la participación en reuniones y grupos de trabajo, con la finalidad de modernizar la red carretera, respetando los principios básicos de proporcionar al usuario seguridad, confort y eficiencia.

7.2.2.1 DEPARTAMENTO DE VIALIDAD

- Revisar y analizar las solicitudes de permisos para el aprovechamiento del Derecho de Vía en Autopistas y Puentes de Cuota, mediante la aplicación de la Normativa existente en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con la finalidad de proporcionar los elementos técnicos que permitan determinar su factibilidad.
- Revisar e integrar la evaluación del señalamiento realizada por las Unidades Generales de Servicios Técnicos, mediante los lineamientos establecidos en la Dirección General de Servicios Técnicos, con la finalidad de determinar el funcionamiento de éste en las carreteras y en su caso proponer mejoras.
- Ejecutar los análisis de capacidad y niveles de servicio, mediante la metodología desarrollada en la Dirección General, con el fin de determinar las condiciones en que operan los diversos tramos que conforman la red federal de carreteras.
- Elaborar el proyecto geométrico y de señalamiento de las obras viales que en forma específica se le encomiende, mediante la aplicación de la normativa establecida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y manuales existentes, con el fin de que estos se realicen atendiendo los aspectos técnicos, económicos y de seguridad.
- Conformar la base de datos con las características geométricas de los caminos y con los volúmenes de tránsito, mediante la integración de datos medidos en campo o documentales, para disponer de información actualizada en los tramos seleccionados para su análisis.

7.2.2.2 DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA

- Efectuar los estudios de tránsito mediante análisis estadísticos y las metodologías desarrolladas por la Dirección General de Servicios Técnicos, con la finalidad de obtener información sobre la oferta de la infraestructura y demanda de transporte y difundirla en medios impresos y electrónicos.
- Elaborar los términos de referencia y los análisis de costos para la contratación de estudios, mediante la interpretación y aplicación de la normativa técnica, con la finalidad de que los trabajos se realicen apegados a la normativa y manuales existentes.
- Evaluar la infraestructura vial mediante la revisión y análisis del estado físico de la red carretera federal libre y de cuota, aplicando los procedimientos técnicos desarrollados en la Dirección General de Servicios Técnicos, con la finalidad de identificar las carreteras que requieren mantenimiento o modernización.
- Integrar la estadística de accidentes de tránsito mediante la captura de los reportes de accidentes levantados por la Policía Federal Preventiva, con el fin de proporcionar la información necesaria para identificar los sitios de accidentabilidad en la red carretera federal.
- Realizar asignación y pronóstico de tránsito de nuevas obras viales mediante la aplicación de metodologías establecidas por la DGST, con la finalidad de planear y proyectar el crecimiento y modernización de la red carretera Federal que satisfaga la demanda existente.

7.3 DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE DESARROLLO TÉCNICO

- Conducir la contratación anual de estudios básicos sobre ingeniería de tránsito y demanda del transporte por carretera, a través del levantamiento de información en 5,000 sitios, distribuidos en los treinta y un estados de la república mexicana, mediante equipos neumáticos y basculas dinámicas de pesaje, con la finalidad de planear el desarrollo de la infraestructura y prever las inversiones que requerirá el programa nacional de infraestructura carretera.
- Normar la contratación de estudios, así como la revisión de proyectos realizados por las unidades dependientes normativamente, a través de las políticas, bases y lineamientos relacionados con las obras y servicios, aplicando la normativa para la infraestructura del transporte, con la finalidad de lograr en tiempo y forma, los objetivos y metas trazadas a nivel nacional, para el desarrollo de la infraestructura por carretera.

- Asesorar a las unidades administrativas del sector y dictar los procedimientos respecto a la ejecución de trabajos de obras y servicios, a través de la interpretación de la normativa para la infraestructura del transporte, con la finalidad de dar cumplimiento a los ordenamientos legales, además de vigilar que el pago a contratistas se realice de acuerdo con los preceptos legales.
- Determinar y conducir el proceso a nivel nacional, de verificación de calidad de las obras carreteras, a través del establecimiento de estándares y procedimientos, apegados a la norma ISO 9001-2000, que permita lograr estándares homogéneos y fidedignos, para que las áreas ejecutoras de obras y servicios estén en posibilidad de pagar las estimaciones, así como de recepcionar los trabajos contratados.
- Normar el procedimiento para la actualización del tabulador de más de 5,000 precios unitarios a nivel nacional, así como vigilar la disponibilidad de los ajustes de costos, a través del análisis de información mensual emitida por el banco de México, cámaras industriales y otros sectores, con la finalidad de contar con los elementos necesarios para elaborar los presupuestos base y llevar a cabo la contratación y pago de obras y servicios para la infraestructura del transporte.
- Asesorar a las unidades administrativas del sector a nivel nacional, a través del cumplimiento de la normatividad vigente, con la finalidad de que las inversiones se logren comprometer a corto plazo para aprovechar los recursos para el mejoramiento de la infraestructura.
- Evaluar a nivel nacional los resultados de los estudios y proyectos de carreteras, de conformidad con la normativa para el transporte y la tecnología aplicable, con la finalidad de orientar y asegurar su desarrollo en obra para dar cumplimiento en tiempo y forma, a los objetivos y metas establecidas.
- Jerarquizar las necesidades de recursos de inversión de las unidades generales y regionales de servicios técnicos, con base en el desarrollo de los programas de trabajo y de los estudios y proyectos de carreteras en los que participan, con la finalidad de asignar los recursos materiales, financieros y de operación suficientes, que permita llevar a cabo los objetivos y lograr las metas en tiempo y calidad, para que las obras de infraestructura del transporte se ejecuten conforme a programa.
- Asesorar en la revisión de proyectos de estructuras y emitir dictámenes de seguridad estructural de puentes y estructuras, a través de la normativa para la infraestructura del transporte y las herramientas tecnológicas disponibles, con objeto de que las unidades responsables de las obras, cuenten oportunamente con la información que permita ofrecer y mantener la seguridad de los usuarios.
- Participar en reuniones y seminarios tecnológicos aplicables a las vías terrestres, a través de documentos y normas desarrolladas, buscando la retroalimentación y experiencias

obtenidas de otros sectores, que permita actualizar o adecuar los procedimientos de planeación, proyecto, construcción, conservación y operación de la infraestructura, con la finalidad de eficientar los procesos, reducir los costos e incrementar la seguridad y confort de los usuarios.

- Establecer a través del comité obras públicas de la SCT, criterios generalizados de acuerdo con la normatividad aplicable y la tecnología disponible, para que las obras para los diferentes modos de transporte que realiza la SCT, se desarrollen con los menores contratiempos, se logre la calidad y la puesta en operación conforme a programa.
- Conducir los compromisos y obligaciones a nivel nacional, que establece la normatividad de obras públicas y servicios, para las unidades administrativas vinculadas con los diferentes modos de transporte, para que se atiendan con oportunidad y se ofrezca transparencia en los procesos de contratación.

7.3.1 DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE PROYECTOS Y NORMAS

- Dirigir el proceso de revisión de las estimaciones de los contratos adjudicados por la DGST, mediante la validación de la información correspondiente, con la finalidad de efectuar el trámite de pago ante la Dirección de Gestión y Administración.
- Conducir la actualización del Tabulador de Precios a Costo Directo, mediante la validación de los resultados de los precios que conforman el tabulador, con la finalidad de presentarlo a la Dirección General para su autorización y difusión entre las Unidades Administrativas del Sector y Centros SCT para su aplicación.
- Dirigir el análisis de las solicitudes y consultas formuladas a la DGST en materia de precios unitarios, costos horarios, especificaciones y presupuestos, entre otros, mediante la formulación de los dictámenes correspondientes, con objeto de que la Dirección General formule la respuesta procedente.
- Dirigir la actualización mensual de los factores de ajuste de costos, conforme a la normativa vigente, mediante la validación de los resultados obtenidos de la aplicación de los indicadores económicos a los conceptos de obra pública y servicios relacionados, con el fin de la Dirección General los presente al Subsecretario de Infraestructura y Presidente de la Comisión de Normas, Especificaciones y Precios Unitarios, para su autorización, difusión y aplicación en las estimaciones de los contratos de las obras adjudicados por las Unidades Administrativas del Sector y Centros SCT.
- Dirigir la elaboración del informe del avance físico-financiero de las contrataciones realizadas por las Unidades Administrativas del Sector Coordinado, conforme a los lineamientos establecidos, mediante la validación de la evaluación practicada a las cifras

e informes obtenidos, con objeto de presentarlo a la Dirección General para que ésta, los presente al Comité de Obras Públicas de la SCT en su calidad de Secretario Técnico del mismo y demás instancias competentes.

- Fungir como Secretario Técnico del Comité de Obras Públicas de la SCT, mediante la coordinación de las actividades inherentes a la realización de sesiones ordinarias y extraordinarias como son, convocatoria, orden del día; integración de la documentación de los asuntos propuestos por las unidades administrativas de la Dependencia para dictaminar la procedencia de las excepciones a la licitación pública; revisar y dar seguimiento a los acuerdos establecidos en las diferentes sesiones, con la finalidad de dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y el Manual de Integración y Funcionamiento de Comité de Obras Públicas.
- Dirigir la revisión de los estudios y proyectos remitidos por las Unidades Administrativas y Centros SCT, mediante la aplicación de la normativa vigente, con la finalidad de presentar a la Dirección General los dictámenes correspondientes.
- Dirigir la evaluación de los estudios, investigaciones, tecnologías y procedimientos constructivos en la infraestructura carretera presentados a la DGST por las unidades administrativas del Sector Coordinado y Particulares, mediante la emisión de los dictámenes correspondientes, con el fin de someterlos a la autorización de la Dirección General.
- Dirigir las acciones de evaluación, análisis y revisión de las solicitudes que presentan las unidades administrativas del Sector Coordinado, Centros SCT y Particulares, en materia de estudios, proyectos, procedimientos constructivos e interpretación de normas técnicas para la infraestructura del transporte, mediante la emisión de los dictámenes correspondientes, a efecto de que la Dirección General emita la resolución definitiva.
- Instruir que la respuesta a las solicitudes de interpretación de las normas técnicas para la infraestructura carretera, se estructure conforme a lo establecido en la normativa, con la finalidad de presentarla al visto bueno del Director General.
- Instruir que la documentación requerida para celebrar las sesiones de la Comisión de Normas, Especificaciones y Precios Unitarios, se integre adecuadamente, con la finalidad de presentarla al Director General para su autorización.
- Dirigir el proceso de revisión y atención a las solicitudes de Acceso a la Información Pública, para que las respuestas se generen en forma y tiempo y se presenten a la Dirección General para su autorización y entrega a la autoridad competente.

7.3.1.1 SUBDIRECCIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y CONTRATACIÓN

- Supervisar que el proceso de licitación de estudios, proyectos y obras, a cargo de la DGST, se efectúe conforme a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, mediante la verificación de los documentos elaborados, con la finalidad de someterlo a consideración de la Dirección para su visto bueno.
- Llevar a cabo el seguimiento y control de los contratos de los estudios, proyectos y obras de la DGST, supervisando que los avances se ejecuten conforme al programa de trabajo establecido en cada contrato, que la revisión de las estimaciones, generadores, facturas y cédulas de avance se realicen conforme a los procedimientos establecidos y que los expedientes se encuentren debidamente integrados y actualizados.
- Supervisar la actualización del Tabulador de Precios a Costo Directo, mediante la verificación de los resultados del análisis, cálculo e integración de los precios de los conceptos que conforman el tabulador, con la finalidad de presentar el documento integrado a la Dirección para su visto bueno.
- Supervisar la actualización mensual de los factores de ajuste de costos, mediante la verificación de los resultados de la aplicación de los indicadores económicos correspondientes, con la finalidad de formular el proyecto de oficio de autorización y su análisis correspondiente para someterlos a la consideración de la Dirección para su validación.
- Elaborar el informe de avance de las contrataciones de obra pública y servicios relacionados con la misma, realizadas por las unidades administrativas del Sector Coordinado, con la finalidad de reportar el grado de cumplimiento de los mismos, así como el estado que guardan las inconformidades, rescisiones y aplicación de garantías, para presentarlo a la Dirección y demás instancias competentes.
- Coordinar que las respuestas a las consultas en materia de precios unitarios, costos horarios, especificaciones y presupuestos, entre otros, se efectúen conforme a los lineamientos y normativa aplicables, así como validar la opinión o dictamen propuestos en la materia por el Departamento.

7.3.1.1.1 DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS

- Llevar a cabo el proceso de licitación de estudios, proyectos y obras, a cargo de la Dirección General de Servicios Técnicos (DGST), conforme a Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, mediante la elaboración de convocatorias, invitaciones, bases, actas, minutas, evaluaciones conjuntas con las áreas

técnicas involucradas, fallo y contrato, entre otros, con la finalidad de que la DGST cuente con todos los elementos necesarios para la adjudicación de los contratos.

- Revisar las estimaciones, generadores, facturas y cédulas de avance de los estudios, proyectos y obras contratados por la DGST, mediante la comparación de los avances reportados por los contratistas y verificados por las áreas técnicas, contra los avances programados, con la finalidad de integrar la documentación soporte para el trámite de pago y cumplir con el programa de trabajo establecido en el contrato, hasta la entrega recepción del mismo, que incluye la extinción de derechos y obligaciones del contratista.
- Actualizar anualmente el Tabulador de Precios a Costo Directo, mediante la investigación de los precios de mercado de los insumos para la construcción de obras viales, con los que se analizan, calculan e integran los precios de los conceptos que conforman el tabulador; con la finalidad de que las unidades administrativas del Sector Coordinado cuenten con precios a costo directo referenciales, para su aplicación en los pagos de las obras de emergencia que se asignen en forma directa y para definir los presupuestos base de los proyectos de las obras adjudican las unidades administrativas del Sector Coordinado y Centros SCT.
- Actualizar mensualmente los factores de ajuste de costos, mediante la aplicación de los indicadores económicos publicados por las instancias correspondientes, en las matrices que integran los porcentajes de variación, con la finalidad de que la Presidencia de la Comisión de Normas, Especificaciones y Precios Unitarios, los apruebe y difunda a través de la página electrónica de la DGST, para su aplicación por las unidades administrativas contratantes del Sector.
- Integrar la información del avance físico-financiero de los contratos de obra pública y servicios relacionados con la misma, suscritos por las unidades administrativas del Sector Coordinado, así como los datos referentes a inconformidades, garantías y rescisiones, entre otros, de los mencionados instrumentos, a través de los formatos establecidos y/o la captura de la información en los sistemas institucionales, con la
- finalidad de elaborar los informes correspondientes para presentarlos a las instancias competentes.
- Analizar las consultas que en materia de precios unitarios, costos horarios, especificaciones y presupuestos, formulen a la DGST, las unidades administrativas del Sector Coordinado, con apego a los lineamientos y normativa aplicables, con la finalidad de emitir la opinión procedente y someterla a la consideración de la Subdirección.

7.3.1.2 SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS ESPECIALES Y NORMAS

- Supervisar la revisión de los estudios, proyectos y procedimientos constructivos, remitidos a la DGST por las unidades administrativas del Sector y de los Centros SCT, con base a las normas y procedimientos vigentes, mediante la revisión e integración de las opiniones que en su caso emitan las áreas Técnicas de la Dirección General.
- Coordinar la revisión y distribución de los estudios, investigaciones, nuevas tecnologías y procesos constructivos en materia de infraestructura carretera, presentados a la DGST por las unidades administrativas del Sector Coordinado y Particulares, a las áreas técnicas de la DGST, a fin de contar con su opinión sobre los alcances y resultados, para en su caso proponer su incorporación a la Normativa del Transporte, a través de las instancias correspondientes.
- Verificar que el análisis de las solicitudes de interpretación de las normas técnicas para la Infraestructura Carretera se apege a lo establecido en la Normativa SCT vigente, a fin de presentarla al visto bueno de la Dirección.
- Coordinar la integración y actualización de los expedientes y temas a tratar en las sesiones de la Comisión de Normas, Especificaciones y Precios Unitarios, con objeto de que su distribución se realice oportunamente por parte de la Dirección.
- Supervisar que la atención de las solicitudes de acceso a la información pública, se realicen en tiempo y forma, verificando las propuestas formuladas, con objeto de presentarlas a la Dirección para su aprobación.

7.3.1.2.1 DEPARTAMENTO DE NORMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE

- Revisar que los estudios, proyectos y procedimientos constructivos, remitidos por las unidades administrativas del Sector y de los Centros SCT, cumplan con los lineamientos y normas técnicas establecidas, a través de la opinión que emitan las áreas técnicas de la DGST, en el ámbito de su competencia, con la finalidad de integrarlas y presentarlas a las instancias superiores para su validación.
- Revisar los estudios, investigaciones, nuevas tecnologías y procedimientos constructivos en la infraestructura carretera, solicitados por el Sector Coordinado y Particulares, para canalizarlos a las áreas técnicas de la DGST, con objeto de que los evalúen y emitan su opinión sobre la viabilidad de incorporar los resultados a la Normativa del Transporte.

- Revisar las solicitudes de interpretación de las normas técnicas para la Infraestructura carretera, mediante el análisis de la Normativa, con objeto de formular y presentar el informe correspondiente a la superioridad.
- Integrar y mantener actualizada la documentación relativa a los asuntos a tratar en las sesiones de la Comisión de Normas, Especificaciones y Precios Unitarios, con la finalidad de que los miembros de la Comisión tengan los elementos para análisis y en su caso autorización de las actualizaciones de las Normas Técnicas para la Infraestructura del Transporte.
- Atender las solicitudes de acceso a la información pública, mediante el acopio y análisis de los datos y/o documentos solicitados, con la finalidad de proponer la respuesta correspondiente e integrar la documentación requerida.

7.3.2 DIRECCIÓN DE APOYO TÉCNICO

- Coordinar la revisión, y en su caso, la ejecución de los proyectos estructurales que solicitan las unidades administrativas del Sector Coordinado y Gobiernos de los Estados, en materia de construcción y mantenimiento, validando las revisiones y recomendaciones a las mismas, para someterlas a la consideración de la Dirección General.
- Conducir la dictaminación sobre la seguridad estructural de las obras construidas y en proceso de construcción a cargo de la Secretaría y otras Dependencias del Sector,
- incluidos los inmuebles de su propiedad y las estructuras de la red carretera nacional, mediante la aplicación de los criterios que aseguren su correcto funcionamiento estructural, así como mediante la formulación de los dictámenes correspondientes.
- Dirigir las actividades inherentes a la conservación y fortalecimiento del acervo técnico de la Dirección General, mediante la supervisión del registro de los proyectos y estudios disponibles, así como del intercambio de información con otros centros de documentación nacional e internacional.
- Dirigir la capacitación técnica del personal de la Dirección General en las áreas de su competencia, a través de la detección de necesidades de capacitación, con la finalidad de que la Dirección General de Recursos Humanos las integre al programa y presupuesto correspondientes.
- Supervisar la actualización constante del contenido del portal de la Dirección General, dando seguimiento al cumplimiento de las solicitudes que formulan las diferentes áreas de la misma en dicha materia, para su inclusión en la plataforma tecnológica disponible,

con la finalidad de garantizar la disponibilidad de la información administrativa y técnica de manera confiable.

- Supervisar la atención correcta y oportuna de las solicitudes de corrección del funcionamiento del equipo de cómputo de la Dirección General, mediante el seguimiento del cumplimiento de las actividades necesarias, con el fin de dar continuidad a los trabajos que la misma desarrolla.
- Dirigir la elaboración de los proyectos estructurales desarrollados en materia de construcción y reconstrucción por la Dirección General, que en casos de emergencias son solicitados por las unidades administrativas del Sector Coordinado y Gobiernos de los Estados, mediante la validación de la solución conceptual propuesta, y dando seguimiento al proceso, para que el solicitante disponga de proyectos adecuados que puedan ser ejecutados sin contratiempos.
- Dirigir el proceso de la elaboración de Manuales Técnicos aplicables al área de proyecto estructural de puentes, mediante la supervisión de los trabajos generados durante el desarrollo de las actividades, con la finalidad de lograr que el producto final sean documentos útiles para los futuros usuarios.
- Evaluar las observaciones relativas a la revisión de los proyectos de normas que presenta el Instituto Mexicano del Transporte, como parte de la Nueva Normativa para la Infraestructura del Transporte, en lo relacionado con el capítulo de Proyecto de Puentes y Estructuras Similares, mediante el análisis de las observaciones, con la finalidad de presentar ante la autoridad superior, sólo aquellas que representen una mala aplicación o interpretación de la norma respectiva.
- Coparticipar con los Organismos de investigación y análisis numéricos y experimentales, en la búsqueda de soluciones de problemas especiales que se presentan en las estructuras ya construidas a cargo de la Secretaría, debidos a fenómenos naturales por las condiciones ambientales en que se ubican, mediante la supervisión de los trabajos de apoyo que otorga la Dirección General de, con la finalidad de contribuir a que las obras se conserven en condiciones estructurales adecuadas durante el mayor tiempo posible.
- Otorgar la capacitación técnica requerida por el personal de la Secretaría, Gobiernos de los Estados e instituciones de educación superior, en materia de análisis y diseño estructural de puentes y obras similares, mediante la coordinación del personal especialista y la intervención directa para impartir pláticas y cursos, con la finalidad de contribuir a que el personal capacitado tenga conocimientos básicos en la materia, que le permitan tener un mejor desempeño de sus actividades.

- Otorgar el servicio de fotocopiado a todas las áreas de la Dirección General, mediante el seguimiento del cumplimiento de todas las solicitudes que sean aplicables, con la finalidad de contribuir al buen desarrollo de sus actividades.

7.3.2.1 SUBDIRECCIÓN DE DOCUMENTACIÓN Y PROYECTOTECA

- Coordinar la captura y registro de los proyectos, estudios técnicos y referencias bibliográficas de libros y congresos realizados, mediante la revisión del sistema de gestión de servicios bibliotecarios, para conocer, recuperar y difundir el acervo técnico relacionado con las vías de comunicación que existe en la Dirección General.
- Intercambiar información documental técnica con otros Centros de Documentación nacionales e internacionales, mediante convenios interbibliotecarios, con la finalidad de mantener actualizada la información relacionada con las vías de comunicación.
- Controlar la distribución de las publicaciones técnicas editadas por la Subsecretaría de Infraestructura a otras áreas de la Secretaría, dependencias federales e instituciones de educación superior y público en general, realizada mediante venta o donación, mediante la atención controlada de las solicitudes que se formulen a la Dirección General, con la finalidad de mantener en la biblioteca los tomos mínimos requeridos sin afectar el servicio al público.
- Coordinar el programa de capacitación técnica del personal de la Dirección General en las áreas de su competencia, a través de la difusión de los formatos de Detección de Necesidades de Capacitación, con la finalidad de contar en tiempo y forma con la información requerida por la Dirección General de Recursos Humanos y se puedan programar los cursos.
- Coordinar los trabajos de actualización de la información del portal de la Dirección General, utilizando la plataforma tecnológica, para garantizar la disponibilidad de información administrativa y técnica de los usuarios.
- Mantener en funcionamiento correcto los equipos de cómputo de las diferentes Áreas de la Dirección General, mediante la atención oportuna y solución a los problemas que se presenten, para que el desarrollo de las actividades tengan continuidad.
- Supervisar los trabajos de fotocopiado solicitados por todas las áreas de la Dirección General, mediante el control del origen y contenido de los documentos a reproducir, para contribuir a la conservación de los recursos materiales de que dispone.

7.3.2.1 DEPARTAMENTO DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA E INFORMÁTICA

- Capturar y registrar proyectos, estudios técnicos y referencias bibliográficas de libros y congresos, por medio del sistema de gestión de servicios bibliotecarios, que permite conocer, recuperar y difundir el acervo técnico existente en el desarrollo de la infraestructura del transporte.
- Organizar la distribución de las publicaciones técnicas editadas por la Subsecretaría de Infraestructura, mediante servicios de correspondencia y atención personalizada al público, con el fin de apoyar la toma de decisiones que mejore la infraestructura carretera en beneficio de los usuarios.
- Coordinar y supervisar los trabajos de impresión de las publicaciones técnicas de la Subsecretaría de Infraestructura de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por medio de un seguimiento de control.
- Organizar la capacitación técnica del personal de la Dirección General en las áreas de su competencia, a través de la detección de necesidades de capacitación, con el fin de contar con personal altamente capacitado para la realización de sus funciones.
- Diseñar el seguimiento de las acciones de capacitación técnica del personal de la Dirección General, registrada en la base de datos desarrollada para tal fin, mediante el análisis de resultados, con el objeto de asegurar la actualización del personal.
- Mantener actualizado el portal de la Subsecretaría de Infraestructura de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, mediante la información elaborada por las Direcciones Generales que la componen, con la finalidad de fortalecer los servicios de apoyo a usuarios de carreteras y dar seguimiento a proyectos carreteros a cargo de estas.

7.3.2.2 SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL

- Supervisar la revisión de los proyectos estructurales enviados por las unidades administrativas del Sector Coordinado y Gobiernos de los Estados, en materia de construcción, conservación y mantenimiento, mediante la verificación y validación de las recomendaciones conducentes a lograr que los proyectos ejecutivos sean aplicables.
- Dictaminar sobre la seguridad estructural de las obras construidas y en proceso de construcción a cargo de la Secretaría y otras Dependencias del Sector, incluidas las estructuras de la red carretera nacional y los inmuebles propiedad del sector, mediante análisis de los informes generados en inspecciones de campo y de la documentación

obtenida, con la finalidad de que las unidades responsables de las obras cuenten con las observaciones y recomendaciones necesarias que les permitan implementar las acciones que se requieran para mantener el nivel de seguridad de las mismas.

- Supervisar la ejecución de proyectos de estructuras que soliciten las unidades administrativas del Sector, así como asesorar técnicamente a aquellas que así lo requieran en la realización de proyectos estructurales, mediante la entrega de la información y la aclaración de dudas de carácter técnico, con la finalidad de que los proyectos ejecutivos se elaboren en el tiempo que demandan los casos, tratándose de emergencias técnicas por contingencias meteorológicas, y en cumplimiento de la normativa vigente.
- Coordinar el proceso de simplificación para la elaboración de proyectos estructurales de puentes, mediante la validación de los proyectos de artículos o Manuales Técnicos que en dicha materia se desarrollen, para someterlos a la autorización de las instancias superiores.
- Coordinar la revisión de las propuestas que presenta el Instituto Mexicano del Transporte, referentes a la elaboración de la nueva Normativa para la Infraestructura del Transporte, en lo relacionado con el capítulo de Proyecto de Puentes y Estructuras Similares, mediante el análisis de los temas propuestos, con la finalidad de contribuir a que se consideren los criterios de análisis y diseño adecuados.
- Colaborar con los organismos encargados de la investigación y análisis numéricos y experimentales, en la aplicación de criterios y metodologías adecuados para la solución de problemas especiales que se presentan en las estructuras a cargo de la Secretaría, mediante el intercambio de información y de opiniones técnicas, para lograr soluciones efectivas que serán puestas a consideración de la superioridad.
- Participar en la capacitación técnica del personal de la Secretaría, Gobiernos de los Estados e instituciones de educación superior que lo requieran, en el tema de análisis y diseño estructural de puentes y obras similares, mediante la impartición de pláticas y cursos.

7.3.2.2.1 DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS

- Revisar los proyectos estructurales enviados por las unidades administrativas del Sector Coordinado y Gobiernos de los Estados, mediante la aplicación de la normativa vigente y los lineamientos establecidos, con la finalidad de emitir las observaciones que requieran ser solventadas por la empresa proyectista.
- Inspeccionar desde el punto de vista estructural, las obras construidas y en proceso de construcción, a cargo de la Secretaría y otras Dependencias del Sector, incluidas las

estructuras de la red carretera nacional y los inmuebles propiedad del Sector, mediante observación directa en visitas a la obra, y la generación de los reportes correspondientes, con la finalidad de detectar los daños estructurales que pueden ser reparados en tiempo y forma adecuados.

- Realizar, en casos de emergencias, los proyectos de las estructuras pertenecientes a la red carretera nacional y apoyar a las unidades administrativas que lo soliciten, con la asesoría técnica requerida para que realicen directamente los proyectos, con la finalidad de que el Sector disponga de los proyectos de rehabilitación en el tiempo que demanda la ocurrencia de fenómenos meteorológicos.
- Elaborar los Manuales Técnicos aplicables al área del proyecto estructural de puentes, mediante el intercambio de conocimientos con las instancias técnicas superiores, para simplificar la ejecución de los proyectos estructurales, con la finalidad de que estos manuales sean de utilidad para las unidades administrativas de la Subsecretaría de Infraestructura.
- Revisar las propuestas de normas relativas a la Nueva Norma Normativa SCT en el Capítulo de Proyecto de Puentes y Estructuras Similares, presentadas a la Dirección General, aplicando los criterios del personal técnico, con la finalidad de emitir opinión y colaborar al desarrollo de una normatividad adecuada a las condiciones generales del país.
- Otorgar apoyo a organismos de investigación y análisis numéricos y experimentales, para la búsqueda de criterios y metodologías que solucionen problemas especiales que se presentan en las estructuras a cargo de la Secretaría, mediante la interacción con el personal técnico encargado de los programas específicos, para lograr soluciones aplicables y efectivas.
- Impartir pláticas o cursos destinados a la capacitación en materia de proyecto de puentes a las diferentes unidades administrativas y organismos del Sector y Gobiernos de los Estados, cuando así lo soliciten, con la finalidad de que el personal técnico aplique los conocimientos en su área de trabajo.

7.3.3 UNIDADES DE VIALIDAD Y PROYECTOS

- Realizar o supervisar los estudios de volúmenes de tránsito, de velocidad y de origen y destino, mediante la metodología establecida por la Dirección de Vialidad y Proyectos, con la finalidad de disponer de información relacionada con la movilidad en las carreteras.
- Revisar que el señalamiento instalado en la red carretera federal cumpla con las normas y manuales para el proyecto de señalamiento, mediante visitas al sitio con la finalidad de

que se proporcione al usuario la información necesaria para que su traslado hacia sus destinos sea seguro.

- Asesorar a dependencias estatales o municipales en la elaboración de estudios y proyectos viales, atendiendo la normatividad de la SCT y la tecnología aplicable en la materia, con el objeto de establecer los aspectos técnicos, económicos y de seguridad para que las obras cumplan integralmente su función.
- Revisar y emitir opinión de estudios y proyectos viales para la construcción, modernización o conservación de carreteras, así como para el uso y aprovechamiento del derecho de vía, mediante la aplicación de los manuales y normas de la SCT para proyecto geométrico y de señalización vial, con la finalidad de que las obras proporcionen condiciones de seguridad y eficiencia.
- Revisar o realizar estudios de evaluación de la seguridad vial y de las condiciones físicas y operacionales de las carreteras federales, mediante la aplicación de la metodología, criterios técnicos o prácticas establecidas por la Dirección de Vialidad y proyectos, con la finalidad de que se programen la aplicación de las contramedidas para corregir las deficiencias identificadas.
- Obtener la estadística relacionada con accidentes, la calificación del estado físico de los caminos y las tendencias de crecimiento de los volúmenes de tránsito, a través de la aplicación de métodos estadísticos y la normativa establecida, con la finalidad de integrar el sistema de información estadístico vial.
- Emitir opinión en materia de evaluación técnica y económica de los proyectos para la modernización y conservación de las carreteras y puentes federales, mediante la aplicación de métodos y procedimientos establecidos por la SCT, con la finalidad de que las obras se realicen con los estándares técnicos establecidos para que se proporcione seguridad y economía.
- Obtener la clasificación de las carreteras federales de la entidad de su jurisdicción, mediante la evaluación de las características geométricas conforme a la normativa SCT, con el fin de disponer del catálogo actualizado de la clasificación de carreteras federales.
- Establecer la nomenclatura de las nuevas carreteras federales en su jurisdicción, mediante la aplicación de la metodología establecida por la SCT, con el fin de establecer el catálogo nacional de las carreteras federales.
- Actualizar la base de datos de los sistemas para la gestión de la infraestructura carretera, mediante la auscultación de la red y la aplicación de la metodología establecida por la Dirección de Vialidad y Proyectos, para disponer de un sistema de consulta eficiente y confiable para los usuarios del sector y público en general.

7.4 DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROGRAMAS

- Coordinar el sistema de evaluación de desempeño de la Dirección General de Servicios Técnicos y sus Unidades Foráneas, mediante la aplicación de indicadores estratégicos y de gestión y en su caso, la reingeniería en la construcción y diseño de los mismos, con la finalidad de aplicarlos a los programas y metas institucionales, conforme a su plan anual de trabajo.
- Conducir y establecer lineamientos para dar seguimiento al desarrollo del programa de trabajo de la Dirección General de Servicios Técnicos y sus Unidades Foráneas, verificando que los estudios, proyectos y demás servicios técnicos se desarrollen de acuerdo a la programación establecida, con la finalidad de detectar desviaciones para su corrección y asegurar el cumplimiento de las metas institucionales.
- Coordinar la elaboración y difusión de bases, términos de referencia y lineamientos de operación que requieren las Unidades Foráneas, se realice en tiempo y forma por parte de las áreas normativas y en coordinación con la Dirección General de Servicios Técnicos, con la finalidad de apoyar el desarrollo de los programas y actividades de las Unidades Generales y Regionales de Servicios Técnicos.
- Dar seguimiento al programa de verificación de calidad, supervisando que el registro de los proyectos en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como que su formulación, presupuestación y contratación de los servicios se lleve a cabo oportunamente, en coordinación con las áreas técnicas y administrativas competentes, con el objetivo de que el mismo se inicie en tiempo y forma y se eviten retrasos e incumplimientos de metas.
- Acreditar el proyecto de presupuesto de inversión para verificación de calidad, mediante el análisis de congruencia entre los programas de obras de construcción, modernización y conservación, los calendarios probables de ejecución de los servicios y los costos de contratación, con la finalidad de que las obras se ejecuten dentro de los términos y condiciones contractuales y en apego a la normatividad vigente.
- Acreditar los avances físico – financieros de los contratos de verificación de calidad de las Unidades Generales de Servicios Técnicos, mediante el análisis de los reportes obtenidos de los Sistemas Institucionales, a fin de detectar posibles desviaciones y/o atrasos en el programa y proponer las medidas preventivas y correctivas necesarias.
- Dar seguimiento al programa de estudios y proyectos para conservación de carreteras a partir de su integración, mediante los formatos y bitácoras establecidos y el análisis de los reportes obtenidos de los Sistemas Institucionales, con la finalidad de que la DGST emita los dictámenes técnicos en tiempo y forma.

- Conducir la integración y registro de información de los Sistemas Institucionales implementados en la Dirección General, a través de la resolución de dudas en su funcionamiento y la atención de fallas en los mismos, con el fin de contar con los elementos para efectuar la evaluación y seguimiento de programas y mantener una base de datos con información confiable y actualizada.
- Conducir la evaluación de las Unidades Foráneas de Servicios Técnicos, a través del análisis de la estructura con la que cuentan, los perfiles de puesto y las cargas laborales que desarrolla el personal adscrito en el desarrollo de los programas de trabajo, con la finalidad de proponer adecuaciones que permitan mejorar los niveles de desempeño.

7.4.1 DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN Y EVALUACIÓN

- Implementar la evaluación del desempeño de la Dirección General de Servicios Técnicos y sus Unidades Foráneas, mediante la aplicación de indicadores estratégicos y de gestión y en su caso, la reingeniería en la construcción y diseño de los mismos, con la finalidad de aplicarlos a los programas y metas institucionales, conforme a su plan anual de trabajo.
- Coordinar la formulación del Programa de Trabajo de la DGST y sus Unidades Foráneas, y dar seguimiento a dicho programa, estableciendo los objetivos y metas.
- Coordinar el seguimiento al Programa de Trabajo a cargo de la Dirección General de Servicios Técnicos, a través de las áreas técnicas de la Dirección General, de las Unidades Regionales y de las Unidades Generales de Servicios Técnicos, mediante la evaluación y supervisión de los mismos, con objeto de que se lleven a cabo en tiempo y forma y se cumplan las metas establecidas.
- Coordinar la evaluación de la capacidad instalada de las Unidades Foráneas de Servicios Técnicos, su productividad y la calidad de los servicios que prestan en cada Entidad Federativa o Región, con la finalidad de promover y gestionar las mejoras necesarias que aseguren su prestación y/o eleven los rendimientos de las mismas.
- Proponer y actualizar los lineamientos de operación de las Unidades Foráneas y verificar que la elaboración y difusión de bases y términos de referencia que requieren, se realice en tiempo y forma por parte de las áreas normativas y de coordinación de la Dirección General de Servicios Técnicos, con la finalidad de apoyar el desarrollo de los programas y actividades de las Unidades Generales y Regionales de Servicios Técnicos.
- Coordinar la integración del presupuesto de la DGST y sus Unidades Foráneas, así como la asignación de recursos presupuestales de operación e inversión, asegurando

que cuenten con los recursos necesarios y suficientes para desarrollar el programa de trabajo que se les asigne.

- Supervisar que el programa de verificación de calidad, se desarrolle en tiempo y forma, verificando su registro en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como que la formulación, presupuestación y contratación de los servicios se lleve a cabo oportunamente, en coordinación con las áreas técnicas y administrativas competentes, con el objetivo de que el mismo se inicie en tiempo y forma y se eviten retrasos e incumplimiento de metas.
- Presupuestar, coordinar y dar seguimiento al programa de estudios y proyectos para conservación de carreteras, supervisando el registro del programa en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como que la formulación, presupuestación y contratación de los servicios se lleve a cabo oportunamente, en coordinación con las áreas técnicas competentes, con el objetivo de que el mismo se inicie en tiempo y forma y se eviten retrasos e incumplimiento de metas.
- Coordinar la integración de la Cuenta Pública de la Dirección General de Servicios Técnicos y enviarla a la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto.
- Coordinar la elaboración del informe bimestral de avance del programa de trabajo anual de la Dirección General de Servicios Técnicos y sus Unidades Foráneas y enviarlo a la Coordinación de Asesores de la Subsecretaría de Infraestructura.

7.4.1.1 SUBDIRECCIÓN DE COORDINACIÓN

- Verificar la capacidad instalada de las Unidades Foráneas de Servicios Técnicos, tanto de recursos humanos, materiales y financieros como de sus instalaciones y equipo, para promover y gestionar las mejoras necesarias que aseguren la prestación de los servicios y el rendimiento de las mismas.
- Coordinar y apoyar a las Unidades Generales de Servicios Técnicos de los Centros SCT en la contratación de los servicios de verificación de calidad de las obras de infraestructura carretera a cargo de la SCT, así como implementar el seguimiento del proceso de verificación de calidad, mediante la aplicación de indicadores.
- Definir la asignación de recursos presupuestales de operación e inversión de las Unidades Regionales y Generales de Servicios Técnicos, a fin de cuenten con los recursos necesarios y suficientes para desarrollar el programa de trabajo que se les asigne.

- Establecer los lineamientos de operación de las Unidades Foráneas de Servicios Técnicos; distribuir las bases de licitación para verificación de calidad, estudios y proyectos; y elaborar los términos de referencia para la contratación de la verificación de calidad por parte de las Unidades Generales de Servicios Técnicos.
- Revisar los informes de calidad de las obras relevantes incluidas en cada contrato, con objeto de detectar las deficiencias de calidad no atendidas por las Residencias de Obra, para su reporte a las Direcciones Generales normativas y del Centro SCT correspondiente.

7.4.1.1.1 DEPARTAMENTO DE COORDINACIÓN DE UNIDADES FORÁNEAS

- Definir los requerimientos de operación de las Unidades Foráneas de Servicios Técnicos, resultado de la evaluación de su capacidad instalada, a fin de promover y gestionar las mejoras necesarias que aseguren la prestación de los servicios o eleven los rendimientos de las mismas.
- Proponer las asignaciones presupuestales tanto de operación como de inversión de las Unidades Foráneas de Servicios Técnicos, a fin de que cuenten con los recursos necesarios y suficientes para desarrollar el programa de trabajo que se les asigne.
- Elaborar el programa anual de verificación de calidad que desarrollan las Unidades Generales de Servicios Técnicos, a partir de los Programas de construcción, modernización y conservación de carreteras que llevan a cabo las Direcciones normativas de la Subsecretaría de Infraestructura.
- Dar seguimiento al programa de verificación de calidad a cargo de las Unidades Generales de Servicios Técnicos, de conformidad con sus lineamientos de operación y a través de la aplicación de indicadores, para orientar su desarrollo y verificar el cumplimiento de los alcances y metas.
- Validar las modificaciones al presupuesto de las Unidades Generales y Regionales de Servicios Técnicos, con base en las modificaciones efectuadas a los programas de trabajo de las áreas de obras, elaborando los proyectos de adecuaciones presupuestales correspondientes.
- Integrar los requerimientos de materiales asfálticos para la construcción y conservación de carreteras, mediante el análisis de la demanda que presentan las áreas de obras, a fin de formular dichas necesidades a Pemex.

- Coordinar la actualización anual del Inventario Nacional de Bancos de Materiales, mediante el seguimiento de los trabajos que realizan las Unidades Foráneas de Servicios Técnicos, para difundirlo entre el Sector Coordinado, como apoyo a la programación y la ejecución de las obras de infraestructura carretera.

7.4.1.2 SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

- Realizar la evaluación del desempeño de la Dirección General de Servicios Técnicos y sus Unidades Foráneas, mediante la aplicación de indicadores estratégicos y de gestión y en su caso, la reingeniería en la construcción y diseño de los mismos, con la finalidad de aplicarlos a los programas y metas institucionales, conforme a su plan anual de trabajo.
- Formular el Programa de Trabajo de la DGST y sus Unidades Foráneas, de acuerdo a los lineamientos establecidos.
- Efectuar el seguimiento del Programa de Trabajo de la Dirección General de Servicios Técnicos y sus Unidades Foráneas, mediante la evaluación y supervisión de los mismos, con objeto de que se lleven a cabo en tiempo y forma y se cumplan las metas.
- Evaluar la productividad y calidad de los servicios que prestan las Unidades Foráneas de Servicios Técnicos en cada Entidad Federativa o región, mediante el análisis de su capacidad instalada, en el contexto del sistema de evaluación del desempeño, con objeto de promover y gestionar las mejoras necesarias que aseguren su prestación y/o eleven los rendimientos de las mismas.
- Recopilar, procesar, analizar y presentar a las áreas competentes los informes de, entre otros:
 - Avances programáticos mensuales de las metas establecidas
 - Informe financiero del estado del ejercicio
 - Informe sobre acciones de capacitación
 - Informe del seguimiento del presupuesto de inversión
 - Minutas de asuntos tratados en los Comités de Estudios y Proyectos de los Centros SCT.
- Supervisar y dar seguimiento a los trabajos de dictámenes técnicos para conservación periódica, proyectos para reconstrucción de pavimentos y proyectos para atención de puntos de conflicto contratados por las Unidades Generales de Servicios Técnicos de los Centros SCT.
- Integrar los avances de gestión financiera (Cuenta Pública) de la Dirección General de Servicios Técnicos.

- Elaborar el informe bimestral de avance del Programa de Trabajo Anual de la Dirección General de Servicios Técnicos y sus Unidades Foráneas.
- Integrar y enviar trimestralmente el informe de acciones de capacitación a la Dirección de Apoyo Técnico de la Dirección General de Servicios Técnicos.

7.4.1.3 UNIDADES REGIONALES

- Realizar o revisar y emitir los dictámenes correspondientes de los estudios y proyectos geotécnicos, de cimentación, de vialidad, de pavimentos, hidráulicos, hidrológicos, estructurales y en materiales especiales que se requieran para las obras de infraestructura a cargo del Sector Comunicaciones y Transportes.
- Proporcionar servicios de mantenimiento y calibración en los equipos de prueba de laboratorios de la Secretaría y del Sector, así como en los equipos de los gobiernos de los estados, municipios e instituciones educativas, cuando así lo disponga la superioridad.
- Coordinar, a nivel regional, la actualización anual del Inventario Nacional de Bancos de Materiales.
- Efectuar mediciones del Índice Internacional de Rugosidad (IRI) y del Índice de Perfil en diversos tramos de la red carretera.
- Evaluar la seguridad vial en la red carretera federal y calificar los servicios en autopistas y puentes de cuota.
- Supervisar los trabajos de levantamiento de datos de los diversos tramos de la red carretera federal, en los estados de su jurisdicción, con la finalidad de determinar sus condiciones de mantenimiento y conservación, así como evaluar sus condiciones de operación, en lo relativo a seguridad del tránsito, además de realizar los trabajos que al respecto le encomiende la Dirección General de Servicios Técnicos.
- Realizar la supervisión de los programas, estudios y proyectos especiales que acuerde la Dirección General de Servicios Técnicos, así como la asesoría correspondiente en los casos que así lo requieran.
- Apoyar en la organización de los cursos de capacitación y actualización de la Dirección General para el personal en las Unidades Regionales y de los Centros SCT, en relación con las áreas de conocimiento de su competencia.

7.4.1.3.1 UNIDADES DE GEOTECNIA

- Supervisar la inspección de los sitios donde se realizarán estudios básicos para el proyecto de las obras de construcción, modernización y conservación de carreteras.
- Realizar o revisar estudios y proyectos de evaluación de carreteras que contribuyan al adecuado mantenimiento de la red carretera.
- Llevar a cabo la calibración de máquinas de ensaye de laboratorio.
- Llevar a cabo la integración del inventario regional de bancos de materiales.
- Programar y supervisar estudios en terraplenes, cortes y zonas inestables en carreteras libres y de cuota, con la finalidad de obtener para los sitios de falla, soluciones geotécnicas adecuadas.
- Realizar, supervisar o revisar los estudios encomendados a la Unidad Regional por Oficinas Centrales de la Dirección General de Servicios Técnicos.

7.4.2 DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN TECNOLÓGICA

- Evaluar las solicitudes de registro de los usuarios del sistema de obra pública, pertenecientes a las áreas de la Dirección General de Servicios Técnicos, mediante el análisis del cumplimiento de los requerimientos y la aplicación de los criterios y normativa establecidos en la materia, a fin de garantizar que las áreas involucradas en la contratación de obras y servicios relacionados con las mismas, operen eficientemente el sistema.
- Administrar el registro de usuarios de la bitácora electrónica de obra pública, que desempeñarán los roles de capturistas, residente de obra y supervisor de obra, mediante el control de las solicitudes electrónicas realizadas por las áreas de la Dirección General de Servicios Técnicos y la autorización de los accesos al sistema, a fin de cumplir la normatividad establecida y garantizar que la información de los contratos se capture en tiempo y forma por el personal autorizado.
- Conducir el control del sistema de bitácora electrónica de obra pública, mediante la difusión y notificación a los usuarios del protocolo y de los procedimientos establecidos, así como la gestión de la capacitación y actualización del personal, a fin de asegurar la óptima operación del sistema y que se cuente con información actualizada para coadyuvar a la toma de decisiones.

- Verificar el proceso sistemático de levantamiento de información e inventario de la Red Carretera, mediante la coordinación de la aplicación de los términos de referencia y la normatividad aplicable, a fin que las bases de datos estén conformadas por la información técnica y que la infraestructura y diseño le permitan a la DGST la explotación en línea en forma oportuna y eficiente.
- Evaluar con las áreas de Estudios y de Vialidad y Proyectos las mejoras en los procesos de formulación y revisión de estudios y proyectos, mediante el análisis de las deficiencias encontradas y la emisión de propuestas de mejora, a fin de solicitar su incorporación al sistema de control y seguimiento y reducir los tiempos de evaluación y autorización de dichos estudios y proyectos, en beneficio de las áreas responsables de la ejecución de los mismos.
- Supervisar que las áreas involucradas en el sistema de seguimiento y control de estudios y proyectos realicen los registros procedentes en tiempo y forma, mediante la calendarización de las fechas, así como coordinando la captura de la información, con objeto de detectar los desfases en las diferentes interfaces y proponer alternativas de solución.
- Emitir opinión de las propuestas de diseño e instrumentos de los Sistemas de Gestión de Pavimentos, verificando que además de las herramientas informáticas para el procesamientos y análisis de información, se incluyan los componentes que permitan la Gestión de Pavimentos, con objetivo de que se cuente con la información que permita proponer a las áreas usuarias de la Subsecretaría de Infraestructura los mejores diseños e instrumentos.
- Proponer la guía para que se establezcan los criterios que deben reunir el desarrollo e implementación de los Sistemas de Gestión, mediante la compulsa de las necesidades a considerar en relación a Conservación y Operación de la Red Carretera, la definición de los criterios institucionales, a fin de contar con las bases para orientar el proceso y la investigación de las herramientas de análisis existentes y por desarrollar que puedan emplearse y que se disponga de herramientas de última generación
- Supervisar la operación del Sistema Geo-referenciado de Gestión de Carreteras (iRAP) en Oficinas Centrales y Unidades Foráneas, mediante la validación del levantamiento de información que se genere, verificando el cumplimiento de los términos y condiciones establecidos, así como la capacitación al personal responsable de su operación, a fin de que el estado de la superficie de rodamiento y las características geométricas de la red, se establezcan dentro de los parámetros y estándares técnicos requeridos y se puedan generar los programas de conservación y mantenimiento.

7.5 DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

- Autorizar la documentación de los servicios que se proporcionan a los servidores públicos de la Dirección General de Servicios Técnicos, coordinando las acciones necesarias para dar continuidad a los trámites para el otorgamiento de las prestaciones vigentes que otorga la SCT, con la finalidad de asegurar que se realicen en estricto apego a los procedimientos, con transparencia y con la debida oportunidad.
- Dirigir las acciones necesarias para mantener actualizada la plantilla del personal adscrito a la Dirección General de Servicios Técnicos, con base en los programas de trabajo que al efecto determine la Dirección General de Recursos Humanos, en lo relativo a la actualización de los perfiles de puestos y las evaluaciones de los puestos de niveles de mando, de enlaces y operativos, con la finalidad de cumplir con la normativa en la materia.
- Supervisar la aplicación en el sistema de nómina y el seguimiento al ejercicio presupuestal relativo a la captura y registro de información en el sistema denominado SIACH, coordinando las acciones necesarias para que se realice el registro de incidencias, actualización de datos personales, movimientos en plantilla, etc., con la finalidad de asegurar el cumplimiento de los requerimientos solicitados por la Dirección General de Recursos Humanos.
- Coordinar las acciones necesarias para el desarrollo del proyecto de presupuesto en coordinación con las áreas sustantivas de la Dirección General de Servicios Técnicos, mediante la aplicación de la normatividad establecida al efecto, así como instrumentando mecanismos que permitan ejercer una eficiente supervisión respecto al ejercicio del presupuesto e instruyendo para que se efectúen las adecuaciones presupuestales necesarias y la formulación de los informes de seguimiento correspondientes, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las metas y programas sustantivos de la unidad administrativa, así como transparentar el ejercicio del presupuesto asignado para la operación de la unidad administrativa.
- Implementar mecanismos que permitan un eficiente control presupuestal, coordinando y supervisando que se realicen las adecuaciones que modifican el presupuesto original y que se transfieren a través de la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto, con la finalidad de asegurar que se cuente con los recursos necesarios que permitan el cumplimiento de los programas sustantivos de la Dirección General de Servicios Técnicos.
- Coordinar y autorizar el trámite para el pago a proveedores y de servicios, a través de los documentos que se obtienen del sistema denominado SIA, vigilando que el ejercicio presupuestal se realice con transparencia y en apego a los manuales, normas y lineamientos emitidos por la S.H.C.P. y los internos de la SCT, girados por la oficialía mayor, con la finalidad de asegurar que los pagos cumplan con todos y cada uno de los requisitos, así como la realización de los trámite con la debida oportunidad.

- Coordinar y supervisar las acciones necesarias que permitan la atención en tiempo y forma, de los requerimientos de las direcciones de área que integran la Dirección General de Servicios Técnicos, vigilando que se proporcionen los bienes y servicios de conservación, reparación y mantenimiento de las instalaciones, mobiliario y equipo, de correspondencia, aseo y automotores, mediante las contrataciones respectivas de acuerdo con las normas establecidas por la Dirección General de Recursos Materiales, con la finalidad de coadyuvar al logro de las metas de la unidad administrativa.
- Coordinar el programa anual de adquisiciones y servicios, mediante el requisitado de formatos ante la Dirección General de Recursos Materiales, de acuerdo a los recursos autorizados, con la finalidad de atender las necesidades del personal de la dirección general de servicios técnicos para el cumplimiento de las labores encomendadas.
- Implementar mecanismos de control que permitan el adecuado suministro de bienes y servicios, mediante la concientización del personal y la utilización de los correspondientes formatos de disposición de bienes, con la finalidad de garantizar el uso racional y adecuado de los recursos asignados.

7.5.1 SUBDIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

- Coordinar y controlar la elaboración de anteproyecto anual de presupuesto de la unidad administrativa y supervisar que el ejercicio del presupuesto aprobado se efectúe conforme a la normatividad vigente, para establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos.
- Coordinar el registro y control de las operaciones contables que afecten el presupuesto, conforme a las normas en materia contable en vigor, para llevar simultáneamente el control del ejercicio del presupuesto y sus efectos en la contabilidad.
- Controlar el fondo revolvente y la cuenta de combustible asignado a la Dirección General, conforme a los lineamientos emitidos por las áreas normativas, para atender el pago de compromisos de carácter urgente, cubrir servicios básicos y gastos menores coadyuvando en el cumplimiento de las labores sustantivas encomendadas a esta Dirección.
- Supervisar el trámite de los movimientos administrativos que se relacionen con los nombramientos, promociones, licencias, bajas y demás movimientos e incidencias del personal, de acuerdo a las políticas y normatividad vigente, para conocer la situación laboral del trabajador.
- Organizar y supervisar la formulación del programa anual de adquisiciones y el suministro de recursos y servicios, así como promover e instrumentar las medidas

necesarias, a efecto de que se utilicen racional y adecuadamente los recursos asignados para el cumplimiento de las funciones del personal que integra esta Dirección General.

- Coordinar el registro y control de los bienes de activo fijo y consumo, así como supervisar el mantenimiento del equipo e instalaciones de la unidad administrativa, conforme a la normatividad vigente en la materia, para su distribución y aprovechamiento, coadyuvando a su buen funcionamiento de esta Dirección.
- Coordinar con las unidades administrativas competentes de la Secretaría, la captura de datos a través de los Sistemas Integrales de Administración de: Recursos Financieros (SIARF); Recursos Materiales (SIARM); Recursos Humanos (SIARH) y supervisar el registro del presupuesto asignado al Sistema Integral, para integrar la información necesaria, mediante la aplicación de los lineamientos y cumplir con la normatividad y el buen funcionamiento de esta Dirección.

7.5.1.1 DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

- Tramitar los ingresos de personal, así como los exámenes de admisión, filiación y expedición de credenciales de identificación, mediante el cumplimiento del perfil previa autorización del Subdirector de Administración, para su ingreso y nombramiento del personal reclutado y copia del primer comprobante de pago para que se le permita realizar los trámites administrativos que requiera, así como su acceso a las instalaciones de esta Dirección General y de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- Elaborar, registrar y tramitar los nombramientos, licencias, permisos económicos, vacaciones, asistencias, incidencias, transferencias, altas, bajas y demás movimientos del personal de esta unidad administrativa mediante el sistema que determine la institución en base a la normatividad vigente, para coadyuvar a la realización de los ajustes necesarios a la plantilla de personal, al cumplimiento normativo de la jornada laboral y a la percepción de sueldo sin asistir a sus labores en días hábiles.
- Atender y expedir o tramitar en su caso, las constancias de servicio activo, hoja de servicio, compatibilidad de empleos y préstamos ante el Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado del personal de la unidad administrativa, mediante comprobante de pago y credencial administrativa en base a la aplicación de la Normatividad vigente para hacer constar la situación laboral y la antigüedad del trabajador en el servicio público.
- Actualizar permanentemente la plantilla del personal y controlar los expedientes de los empleados de la unidad administrativa, mediante la normatividad vigente a través del

proceso administrativo y el control interno de la institución para beneficio del individuo y de la propia organización.

- Vigilar el pago de percepciones del personal y en su caso tramitar su regularización de conformidad con el catálogo y tabulador salarial, de acuerdo al contrato, mediante la nómina, para cumplir con la remuneración del trabajador por los servicios prestados en su jornada de trabajo.
- Intervenir en la formulación y autorización de movimientos de promoción escalafonaria conforme al reglamento de escalafón vigente basándose en la normatividad, para beneficiar al trabajador con mayor actitud o antigüedad creando un ambiente sano al sentir que han sido recompensados sus esfuerzos.
- Promover y coordinar el calendario de vacaciones, asimismo, realizar los trámites relativos a la aplicación de sanciones y otorgamiento de estímulos y recompensas, puntualidad y eficiencia al personal de la unidad administrativa. a través de los lineamientos que emita la Dirección General de Recursos Humanos y de acuerdo a los resultados que dicte el Comité de Selección, para dar cumplimiento al beneficio de esta prestación.
- Elaborar el programa anual de necesidades de recursos materiales de la unidad administrativa de conformidad con la disponibilidad presupuestal de acuerdo a la normatividad vigente para coadyuvar en el cumplimiento de las labores sustantivas encomendadas a esta Dirección.
- Recibir, registrar y controlar el activo fijo y de bienes de consumo de esta unidad administrativa conforme al apego de la normatividad de almacenes e inventarios emitida por las dependencias externas y competentes y la propia Dirección General a través del formato de Resguardo Individual de Mobiliario y Equipo para el cumplimiento de las funciones del personal que integra esta Dirección General.
- Suministrar y controlar los bienes de consumo en base a los requerimientos de las áreas de la unidad administrativa mediante estricto apego a la normatividad de almacenes e inventarios emitida por las dependencias externas y competentes y la propia Dirección General a través del Control de Salidas de Materiales de Consumo utilizando el sistema PEPS, previa autorización del Titular del área de Recursos Materiales para coadyuvar en el cumplimiento de las funciones sustantivas encomendadas a esta Dirección.

7.5.1.2 DEPARTAMENTO DE RECURSOS FINANCIEROS

- Integrar la información necesaria, mediante la aplicación de los lineamientos y formatos que emita la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto

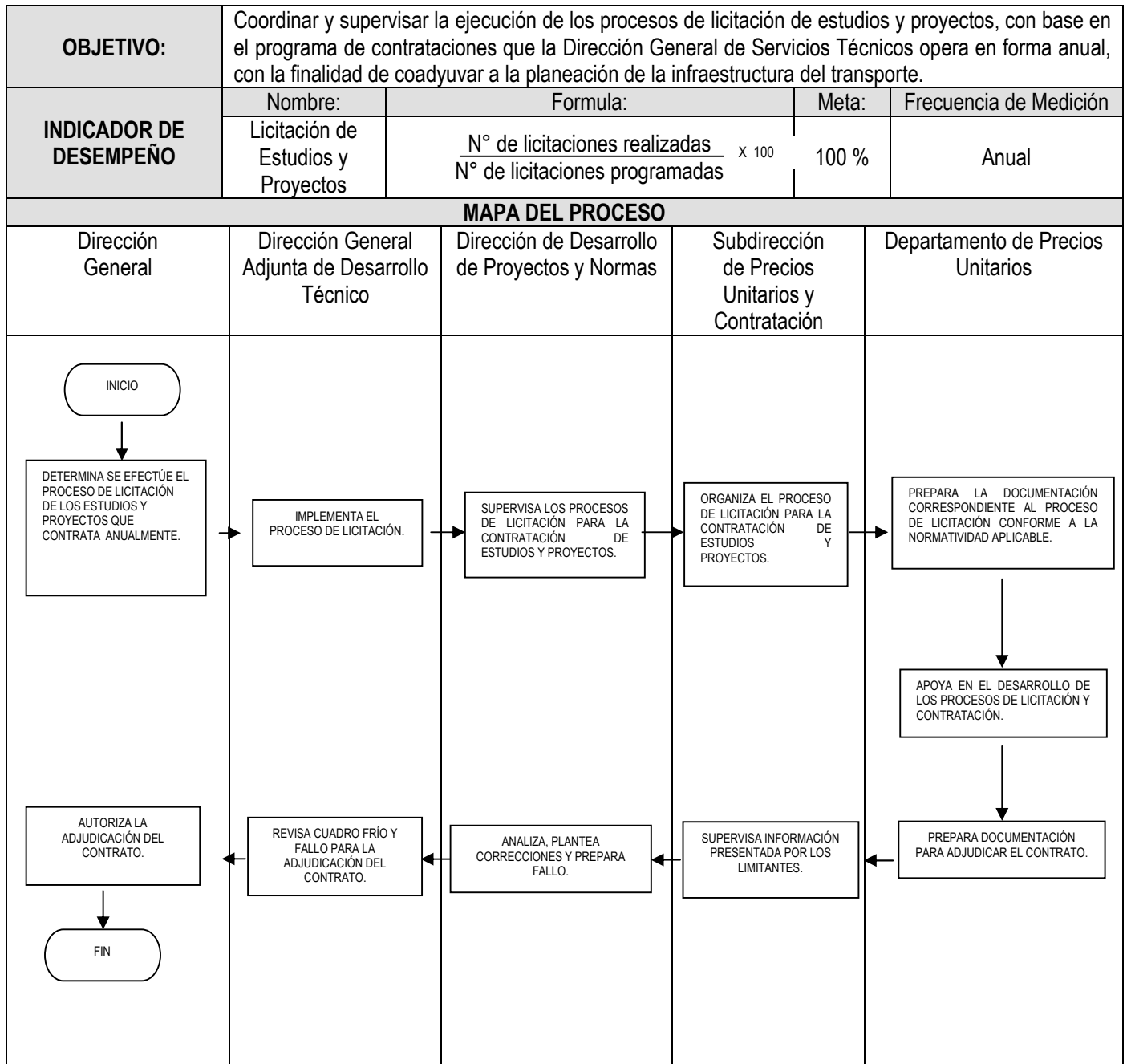
de acuerdo a lo señalado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para elaborar el Proyecto del Presupuesto.

- Efectuar el registro, control y seguimiento de los documentos que afecten el presupuesto autorizado a la Dirección General de Servicios Técnicos en el Presupuesto de Egresos de la Federación y los techos financieros que la S.H.C.P. haya destinado para esta Dirección General, mediante la aplicación de la normatividad vigente para el ejercicio del presupuesto y la operación del Sistema Integral de Administración (SIA), para un eficiente ejercicio del presupuesto.
- Registro y Control de los movimientos contables, de los recursos del Fondo Rotatorio, de la Cuenta de Combustibles y la Cuenta de Pasajes autorizados por la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto, mediante la elaboración de cheques y pólizas-cheque, de acuerdo a la normatividad vigente, para atender el pago de compromisos de carácter urgente, el pago de combustibles, lubricantes y aditivos para el personal que realiza actividades de mensajería y gestoría local, que se deriven del cumplimiento de las actividades.
- Supervisar el ejercicio del presupuesto autorizado a las Unidades Regionales y Generales de Servicios Técnicos, mediante la revisión de los estados de ejercicio y reportes del SIA, para elaborar informes a la Subsecretaría de Infraestructura, así como para la integración de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal.
- Registrar los Ingresos por la venta de Publicaciones Oficiales y Pruebas de Laboratorio, mediante el “Sistema de Ingresos DGPOP”, para captación de recursos por las Publicaciones Oficiales vendidas y las Pruebas de Laboratorio realizadas.
- Tramitar el pago de viáticos al personal de esta Dirección General con apego a lo establecido en los “Lineamientos Internos para Comisiones, Viáticos Nacionales, Viáticos Internacionales y Pasajes” autorizados por la Oficial Mayor del Ramo con base a las Normas emitidas por la Secretaría de la Función Pública, para que el personal de esta Unidad Administrativa esté en posibilidad de realizar las comisiones oficiales tanto nacionales como en el extranjero, de acuerdo a las funciones encomendadas en el Reglamento Interno de la SCT.
- Registrar la documentación para pago de bienes y servicios, mediante la captura en el Sistema Integral de Información, para su trámite de pago a través de la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto, con el fin de realizar un eficiente ejercicio del presupuesto.

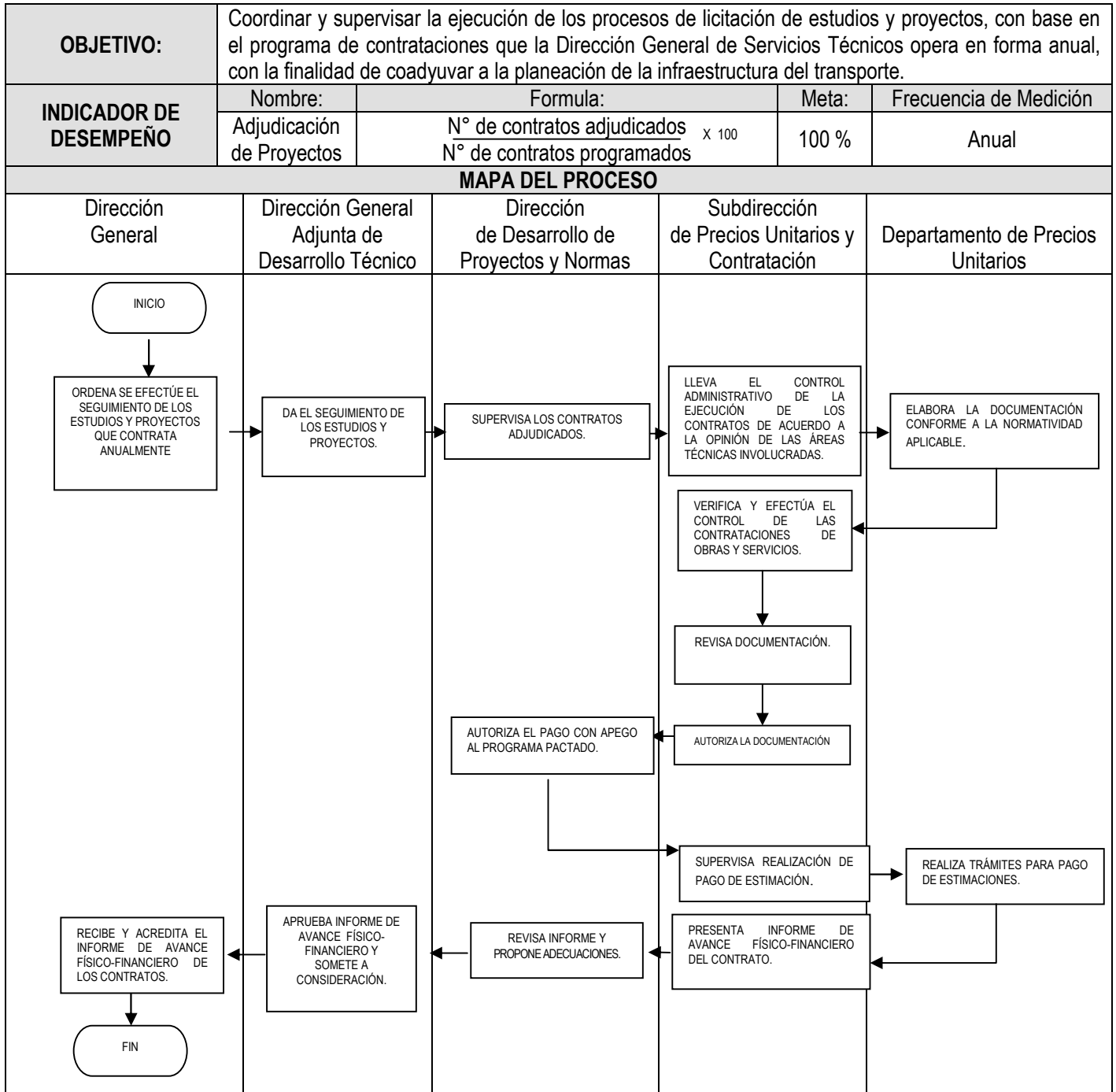
Integrar la información financiera, mediante la aplicación de los lineamientos y formatos que emita la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto con base a la normatividad que emita la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para elaborar el Informe de Cuenta de la Hacienda Pública Federal.

8. PROCESOS

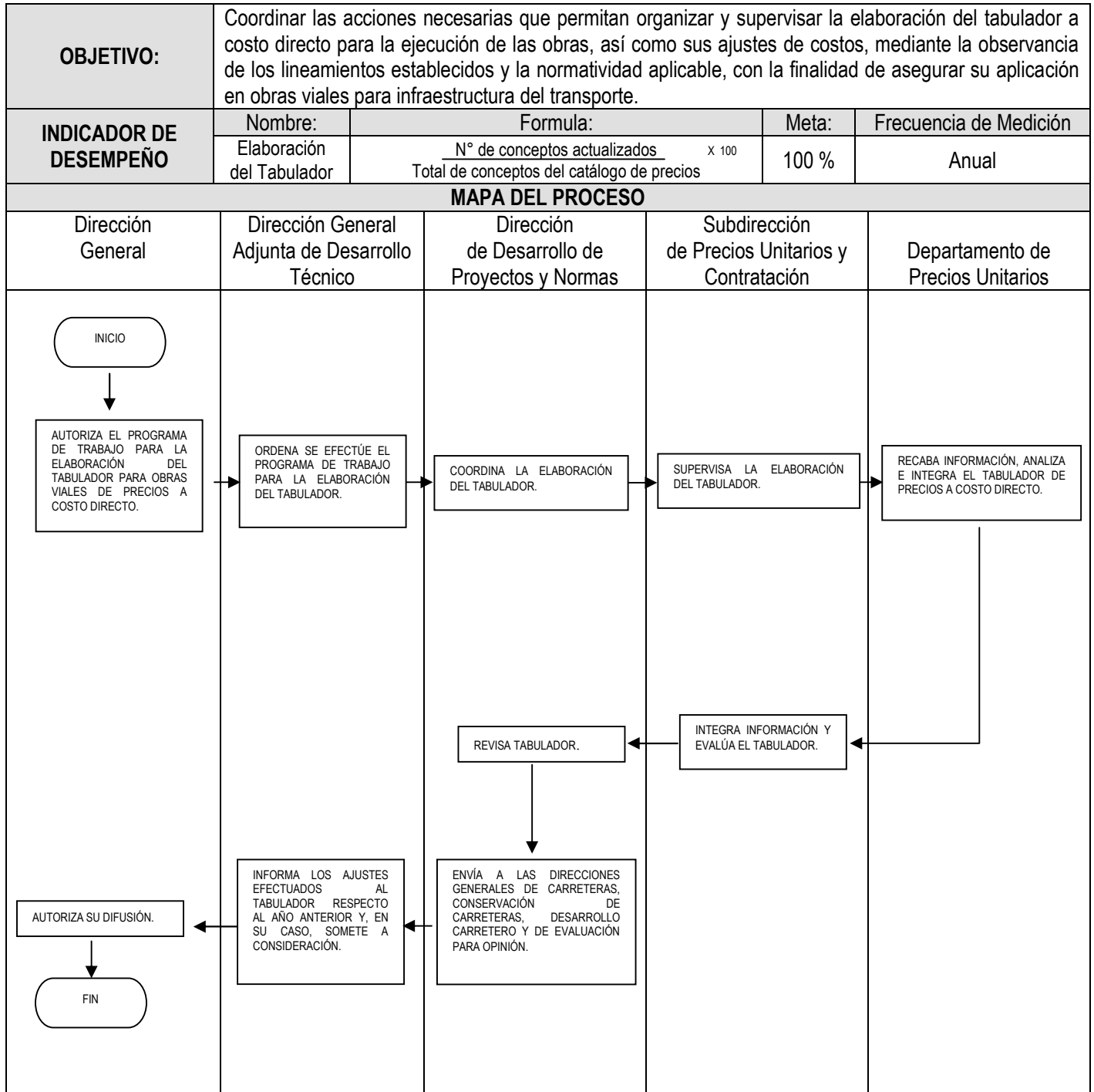
8.1 PROCESO LICITACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS Y SERVICIOS.



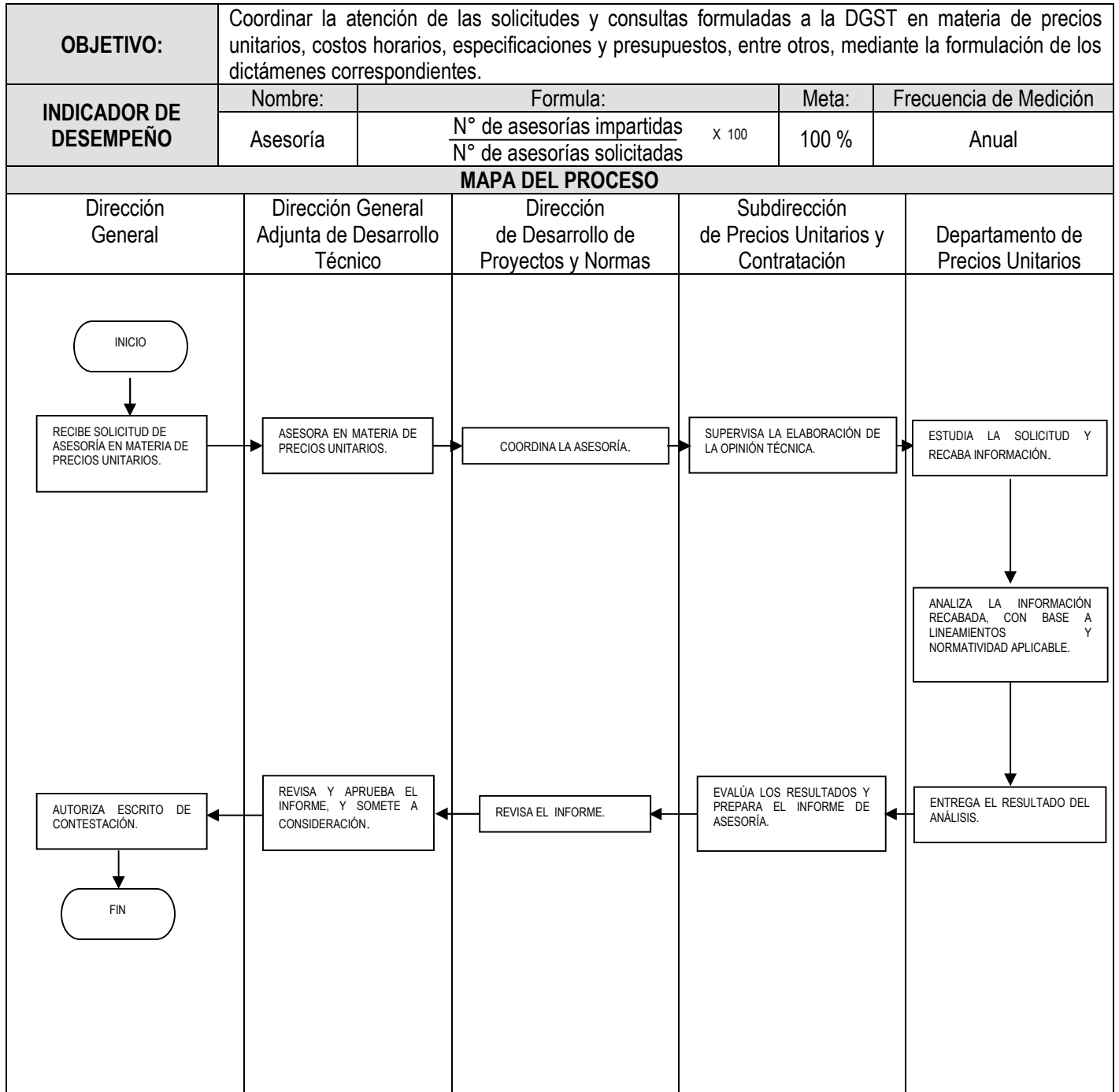
8.2 PROCESO SEGUIMIENTO DE CONTRATOS ADJUDICADOS.



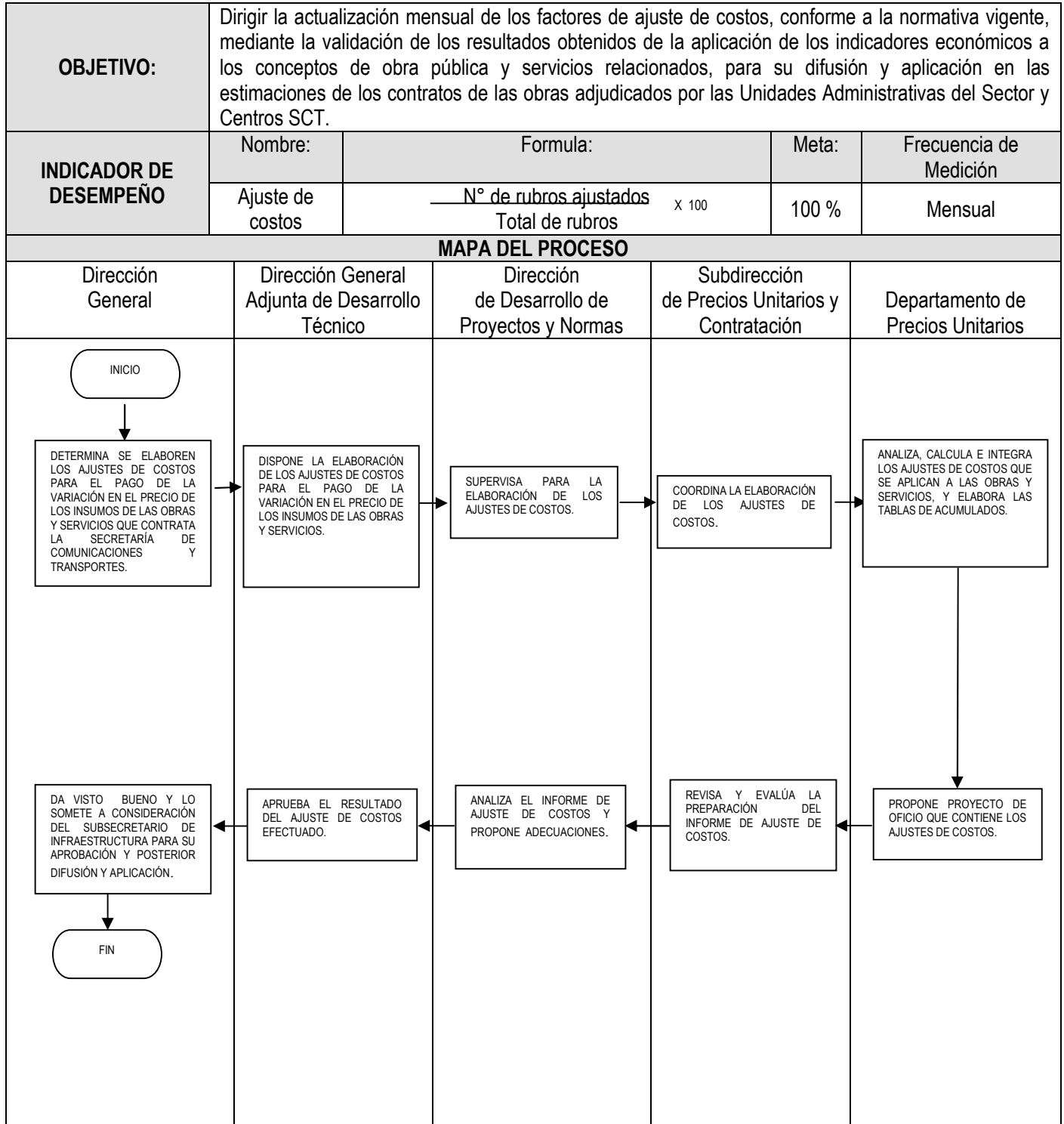
8.3 PROCESO ELABORACIÓN DEL TABULADOR DE PRECIOS PARA OBRAS VIALES A COSTO DIRECTO.



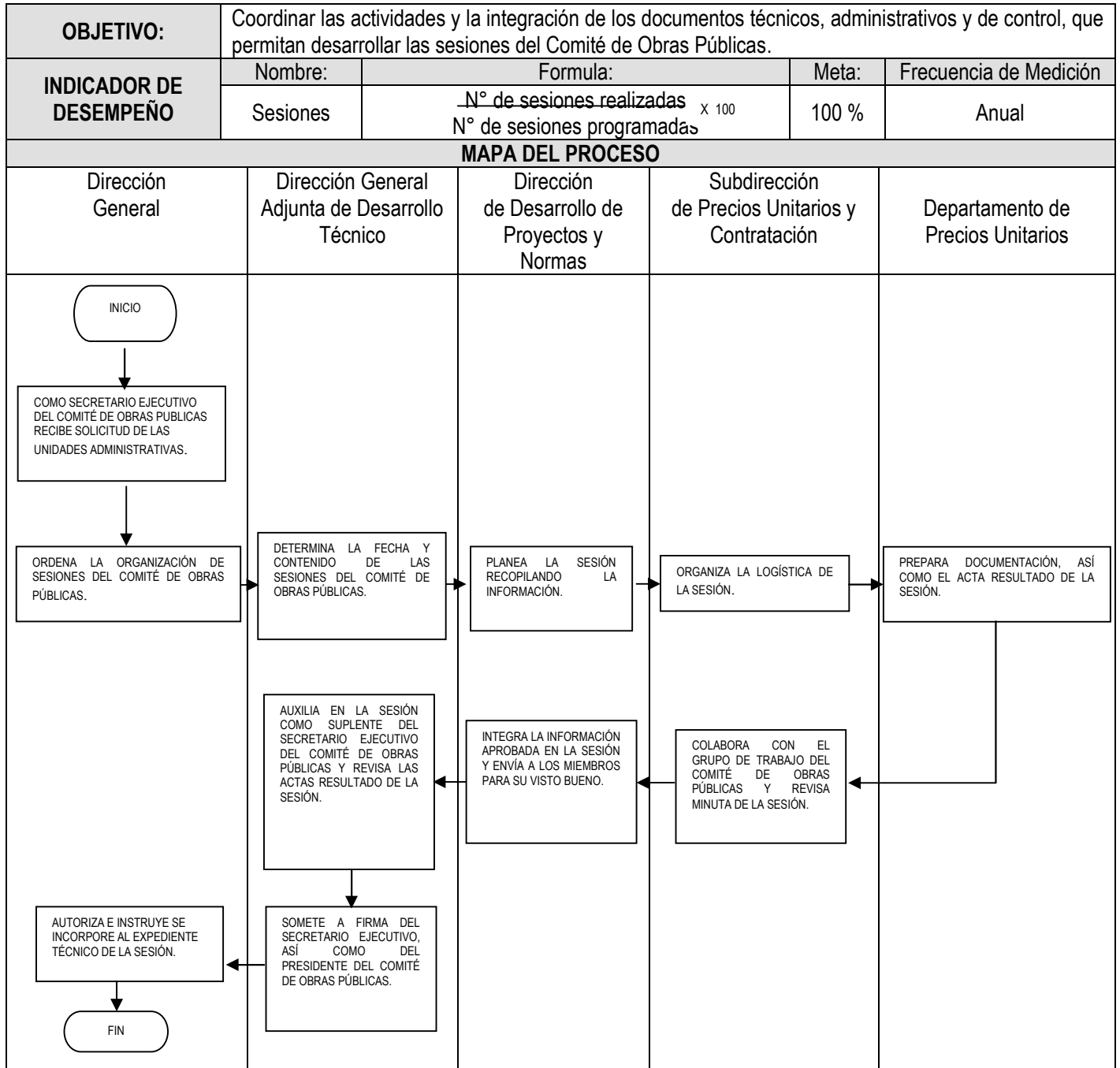
8.4 PROCESO ASESORAMIENTO SOBRE PRECIOS UNITARIOS PARA OBRAS Y SERVICIOS.



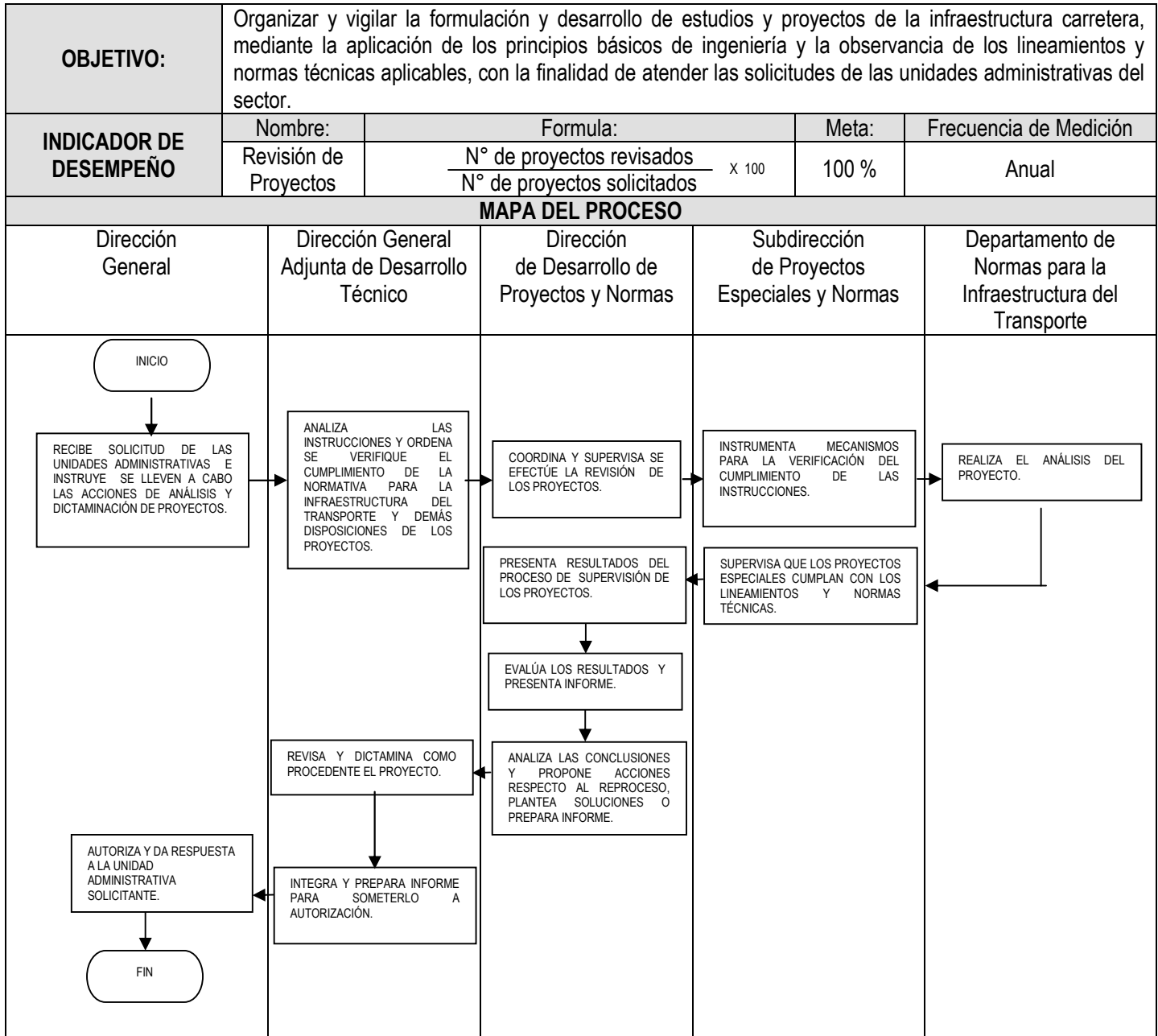
8.5 PROCESO ELABORACIÓN DE AJUSTE DE COSTOS



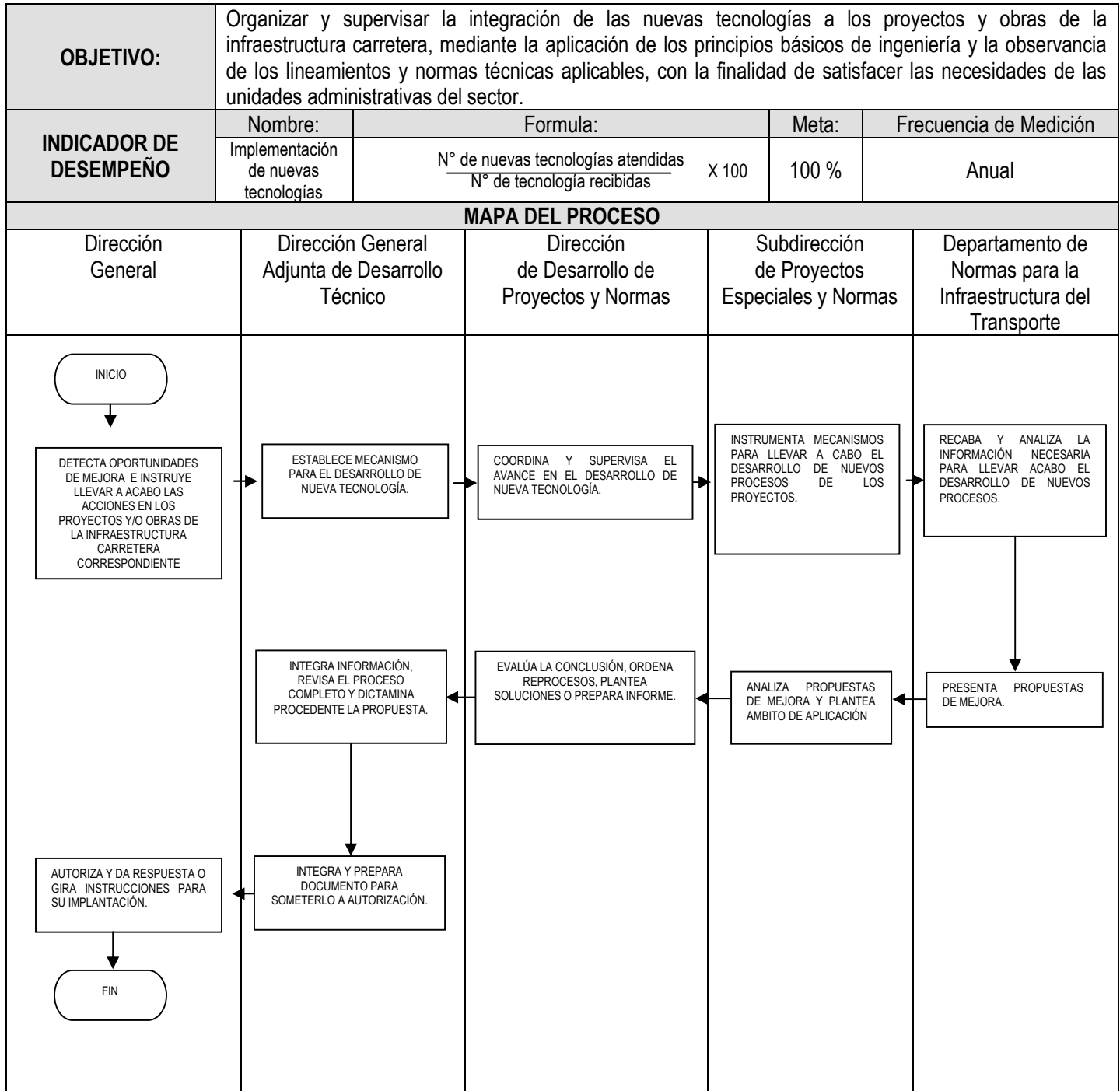
8.6 PROCESO CELEBRACIÓN DE SESIONES DEL COMITÉ DE OBRAS PÚBLICAS.



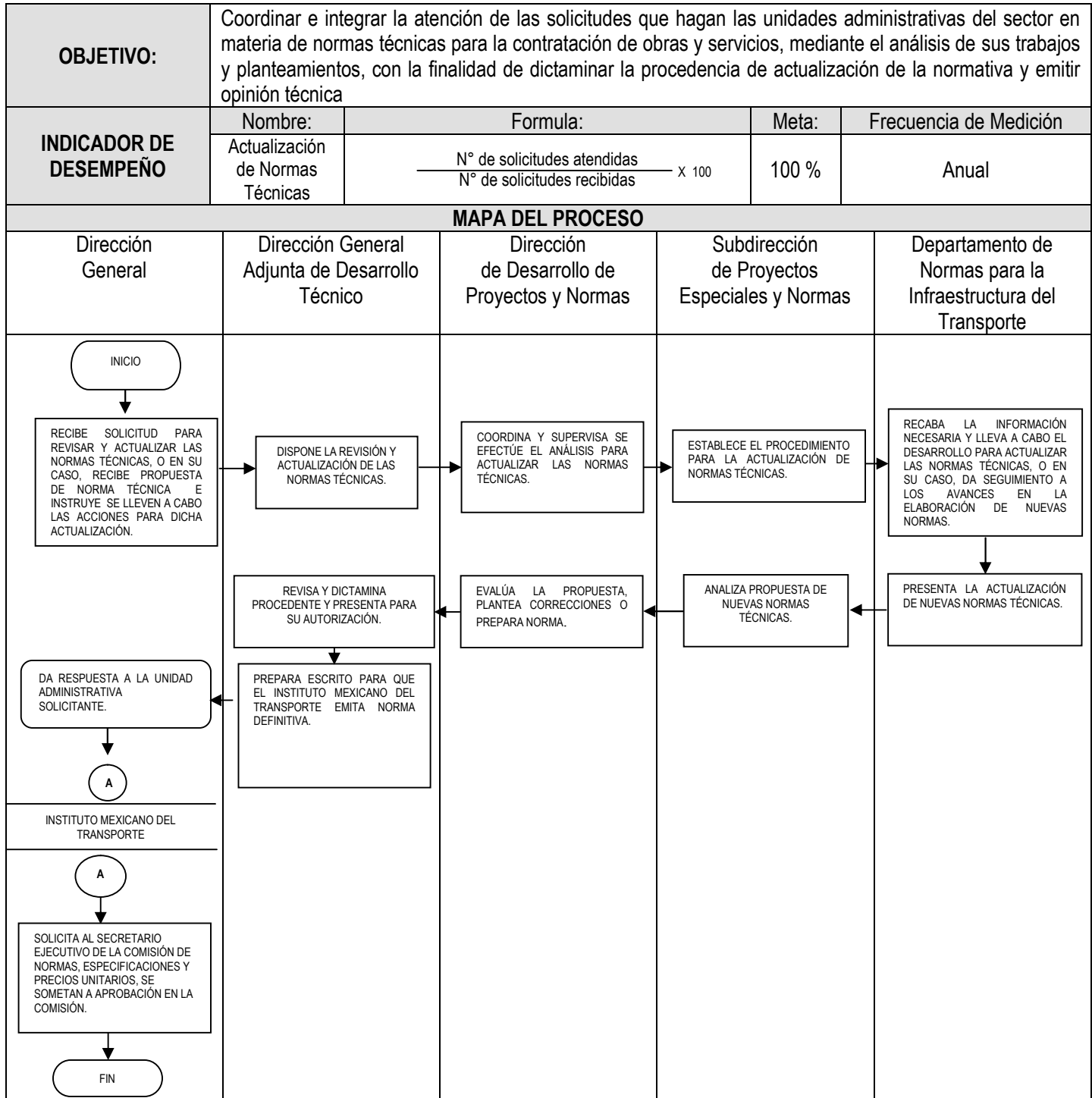
8.7 PROCESO PARA ASESORAR Y SUPERVISAR QUE LOS PROYECTOS CUMPLAN CON LAS NORMAS TÉCNICAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE, ASÍ COMO EN MATERIA DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON ÉSTAS.



8.8 PROCESO SOBRE LA APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS A LOS PROYECTOS Y OBRAS.



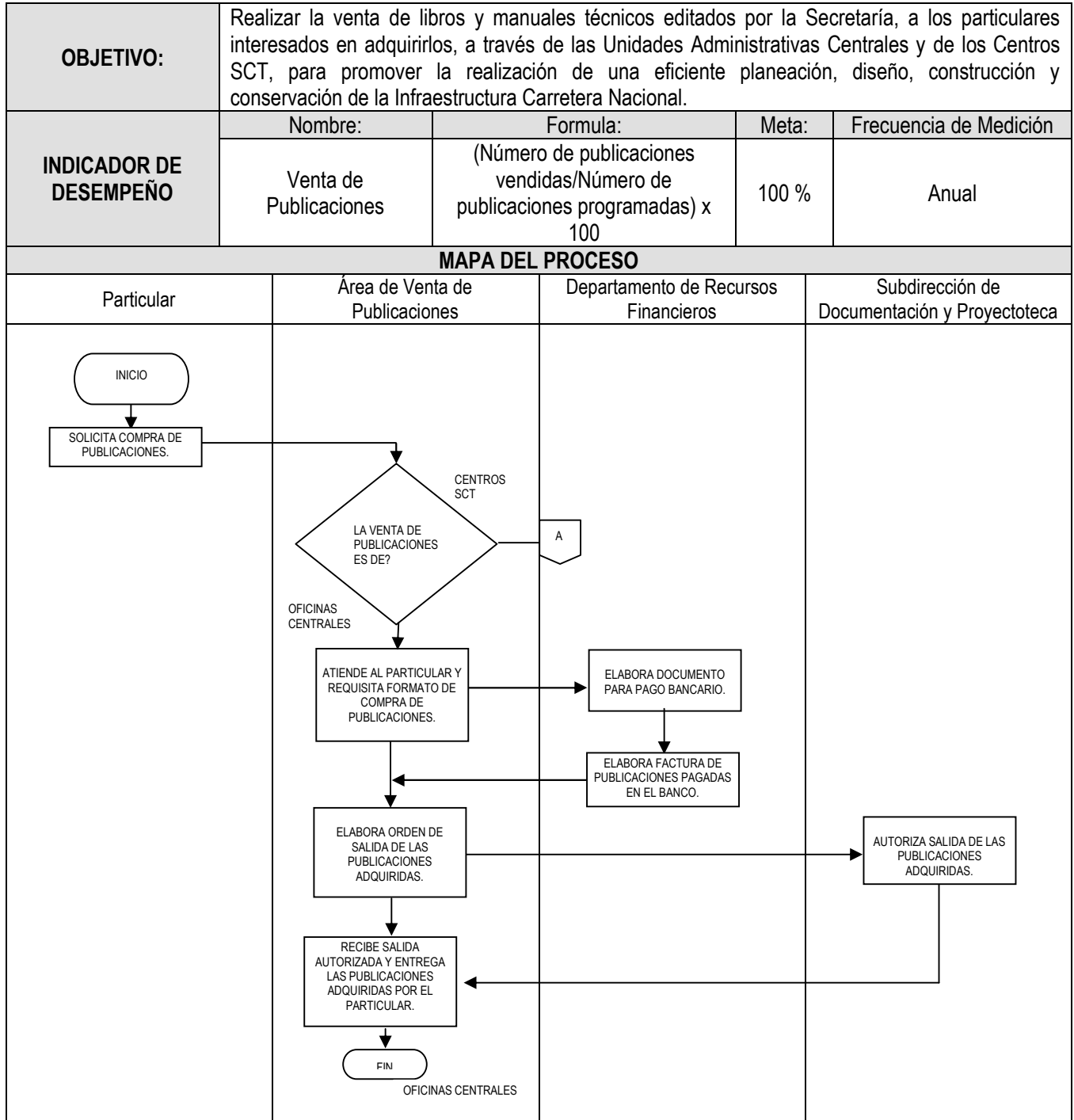
8.9 PROCESO DE ACTUALIZACIÓN DE NORMAS TÉCNICAS EN MATERIA DE OBRAS Y SERVICIOS.

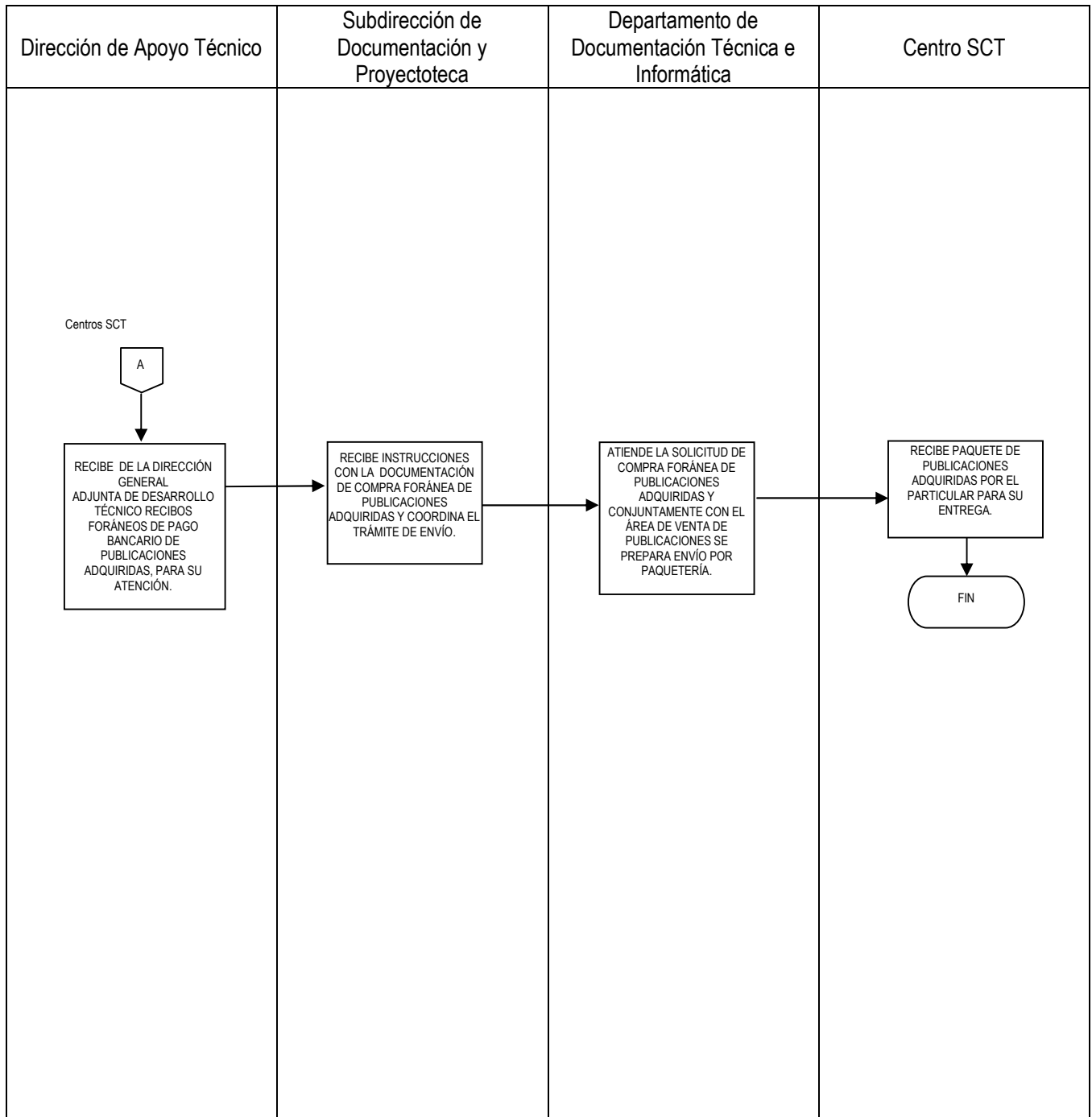


8.10 PROCESO APROBACIÓN DE NORMAS TÉCNICAS POR LA COMISIÓN DE NORMAS, ESPECIFICACIONES Y PRECIOS UNITARIOS.

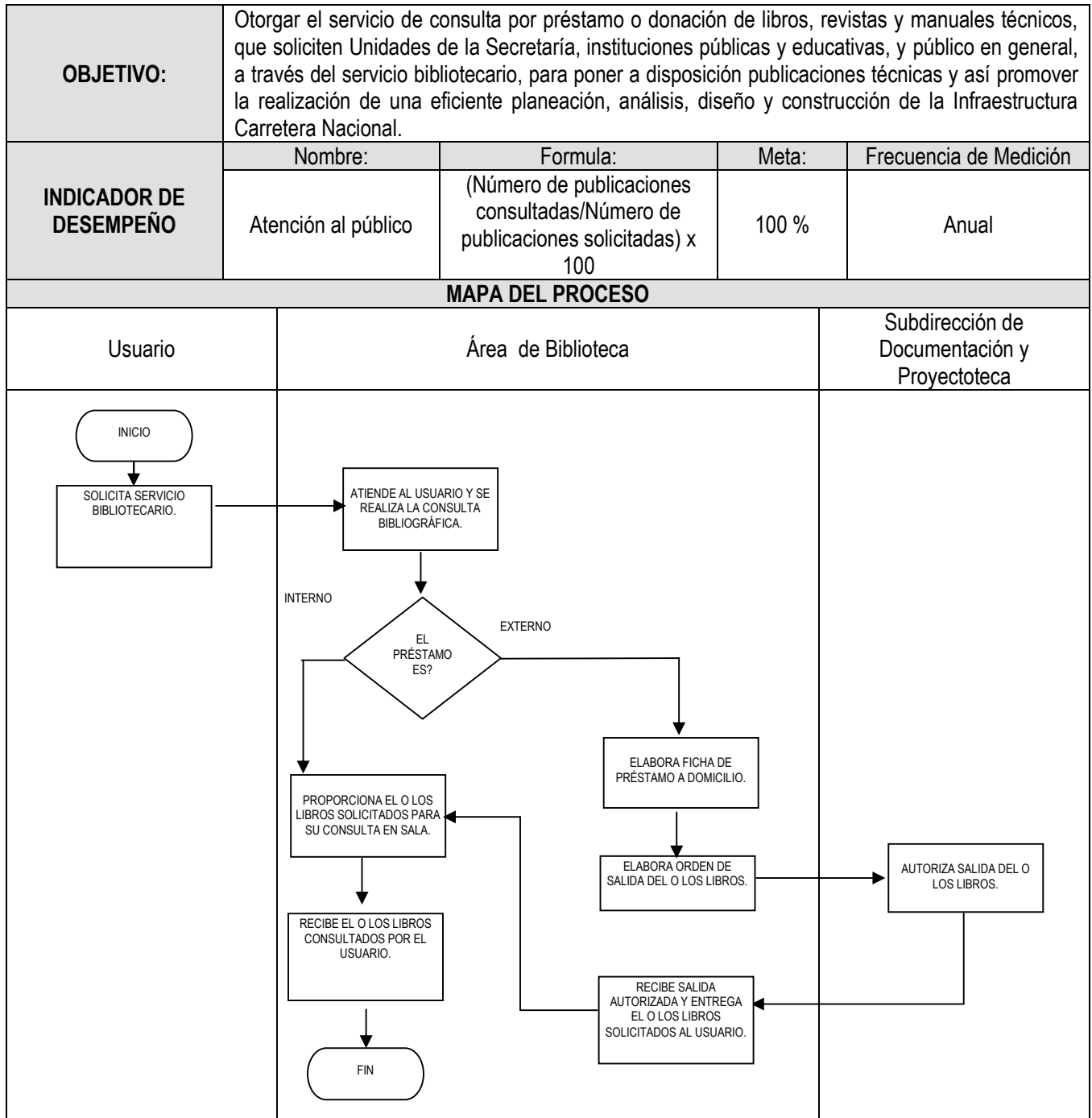
OBJETIVO:	Coordinar y preparar la integración de las propuestas de actualización de las normas técnicas para el sector carretero, para que sea revisada, analizada y en su caso aprobada en el seno de la Comisión de Normas, Especificaciones y Precios Unitarios, con la finalidad de coadyuvar al desarrollo de proyectos y obras de calidad del sector coordinado.			
INDICADOR DE DESEMPEÑO	Nombre:	Formula:	Meta:	Frecuencia de Medición
	Aprobación de Actualización de Normas Técnicas	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de normas aprobadas}}{\text{N}^\circ \text{ normas presentadas}} \times 100$	100 %	Anual
MAPA DEL PROCESO				
Dirección General	Dirección General Adjunta de Desarrollo Técnico	Dirección de Desarrollo de Proyectos y Normas	Subdirección de Proyectos Especiales y Normas	Departamento de Normas para la Infraestructura del Transporte
<p style="text-align: center;">INICIO</p> <p>RECIBE SOLICITUD PARA SOMETER A APROBACIÓN NORMAS, ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS, E INSTRUYE SE LLEVEN A CABO LAS ACCIONES CORRESPONDIENTES.</p> <p>AUTORIZA SE RECABEN FIRMAS.</p> <p>DIFUNDE LA NORMATIVA APROBADA.</p> <p style="text-align: center;">FIN</p>	<p>DISPONE LLEVAR ACABO LAS REUNIONES PARA SOMETER A APROBACIÓN NORMAS, ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS.</p> <p>REvisa, integra la información y somete minuta autorización.</p>	<p>PLANEa REUNIÓN ESTABLECIENDO: FECHA, HORA, LUGAR Y ORDEN DEL DÍA.</p> <p>EVAlÚA Y PLANTEA PROYECTO DE MINUTA DE LA REUNIÓN.</p>	<p>ORGANIZA LA LOGÍSTICA DE LA REUNIÓN.</p> <p>REvisa Y TURNA PROYECTO DE MINUTA DE LA REUNIÓN.</p>	<p>PREPARA DOCUMENTOS Y DISTRIBUYE INVITACIONES, LEVANTA MINUTA EN LA QUE APRUEBAN LAS NORMAS, ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS.</p> <p>PROPONE Y ELABORA PROYECTO DE MINUTA DE LA REUNIÓN.</p>

8.11 PROCESO VENTA DE PUBLICACIONES





8.12 PROCESO SERVICIOS DE BIBLIOTECA



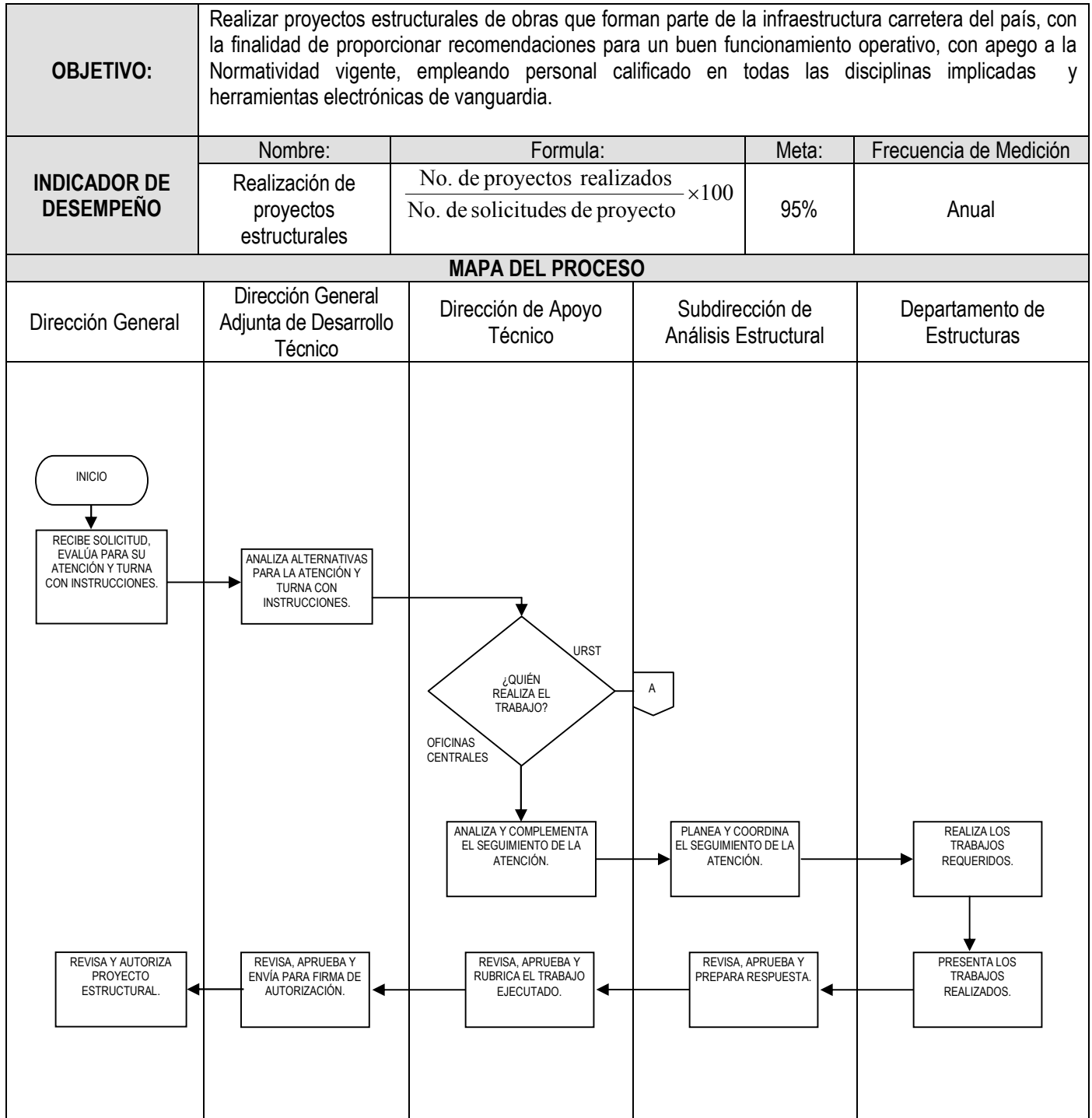
8.13 PROCESO DE SERVICIOS DE APOYO

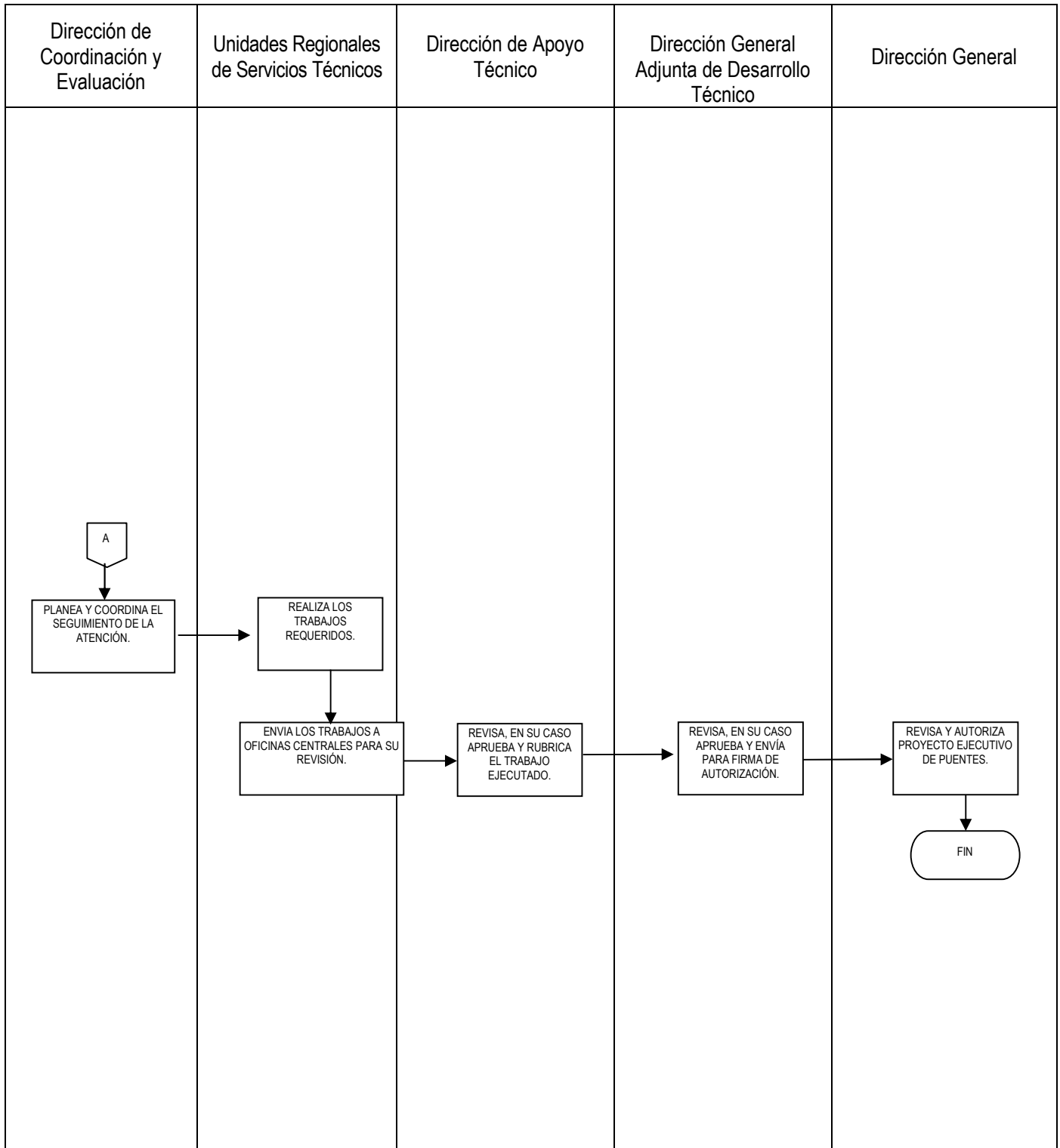
OBJETIVO:	Proporcionar los servicios de apoyo técnico y aquellos que sean competencia de la Unidad, requeridos por la diferentes Áreas de esta Unidad Administrativa, mediante la reproducción de documentos, elaboración de acetatos y rótulos, encuadernados, montaje de exposiciones, manejo de equipo audiovisual, con la finalidad de que los servicios que ofrece esta Dirección General sean oportunos y de alta calidad.			
INDICADOR DE DESEMPEÑO	Nombre:	Formula:	Meta:	Frecuencia de Medición
	Atención de Servicios	$\frac{\text{No. servicios atendidos}}{\text{No. servicios solicitados}} \times 100$	100 %	Anual
MAPA DEL PROCESO				
Dirección General Adjunta de Desarrollo Técnico	Dirección de Apoyo Técnico	Subdirección de Documentación y Projectoteca	Departamento de Documentación Técnica e Informática.	
<p>INICIO</p> <p>↓</p> <p>RECIBE SOLICITUD DE SERVICIO DE APOYO Y ENVIA PARA SU TRÁMITE</p>	<p>RECIBE SOLICITUD Y DA INSTRUCCIONES PARA SU ATENCIÓN.</p> <p>↓</p> <p>INFORMA AL ÁREA SOLICITANTE DE APOYO, LA CULMINACIÓN DEL SERVICIO REALIZADO.</p> <p>↓</p> <p>FIN</p>	<p>RECIBE INSTRUCCIONES Y COORDINA EL SERVICIO DE APOYO.</p> <p>↓</p> <p>RECIBE INFORME DE ATENCIÓN EFECTUADA Y REVISAS.</p>	<p>ATIENDE EL SERVICIO DE APOYO SOLICITADO.</p>	

8.14 PROCESO DE REVISIÓN DE PROYECTOS DE ESTRUCTURAS

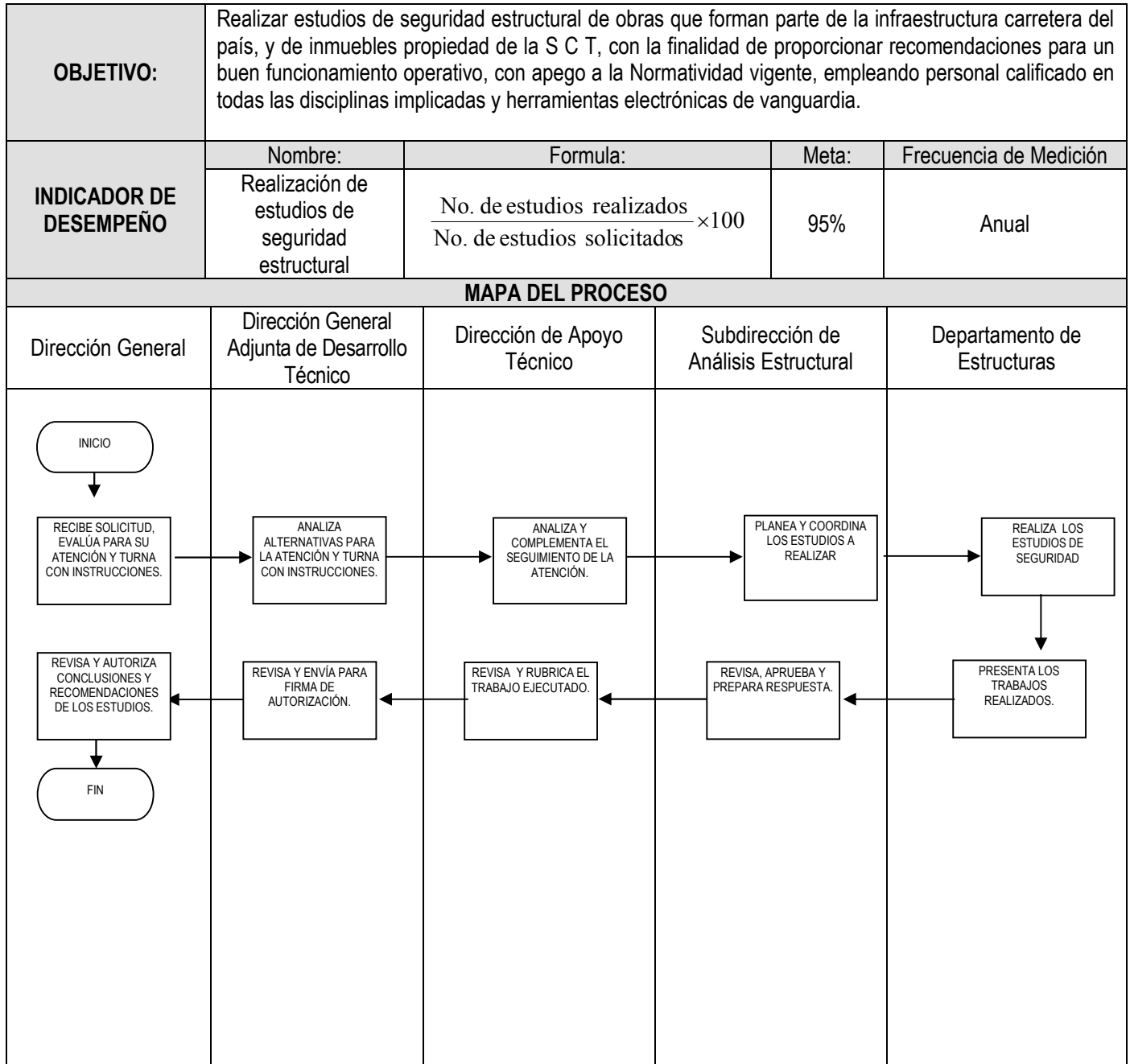
OBJETIVO:	Revisar proyectos estructurales de obras que forman parte de la infraestructura carretera del país y de inmuebles propiedad de la SCT, con la finalidad de proporcionar recomendaciones para un buen funcionamiento operativo, con apego a la Normatividad vigente, empleando personal calificado en todas las disciplinas implicadas y herramientas electrónicas de vanguardia.			
INDICADOR DE DESEMPEÑO	Nombre:	Formula:	Meta:	Frecuencia de Medición
	Revisión de proyectos estructurales	$\frac{\text{No. de revisiones}}{\text{No. de solicitudes de rev.}} \times 100$	95%	Anual
MAPA DEL PROCESO				
Dirección General	Dirección General Adjunta de Desarrollo Técnico	Dirección de Apoyo Técnico	Subdirección de Análisis Estructural	Departamento de Estructuras
<p>INICIO</p> <p>RECIBE SOLICITUD, EVALÚA PARA SU ATENCIÓN Y TURNA CON INSTRUCCIONES.</p> <p>AUTORIZA LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA REVISIÓN DEL PROYECTO.</p> <p>FIN</p>	<p>ANALIZA ALTERNATIVAS PARA LA ATENCIÓN Y TURNA CON INSTRUCCIONES.</p> <p>REvisa, APRUEBA Y ENVÍA PARA FIRMA DE AUTORIZACIÓN.</p>	<p>ANALIZA Y COMPLEMENTA SEGUIMIENTO DE LA ATENCIÓN.</p> <p>RECIBE Y REvisa, APRUEBA Y RUBRICA EL TRABAJO EJECUTADO Y TURNA PARA SU TRÁMITE</p>	<p>PLANEA Y COORDINA EL SEGUIMIENTO DE LA ATENCIÓN.</p> <p>REvisa, APRUEBA Y PREPARA RESPUESTA.</p>	<p>REALIZA LOS TRABAJOS REQUERIDOS.</p> <p>PRESENTA LOS TRABAJOS REALIZADOS.</p>

8.15 PROCESO DE REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE ESTRUCTURAS

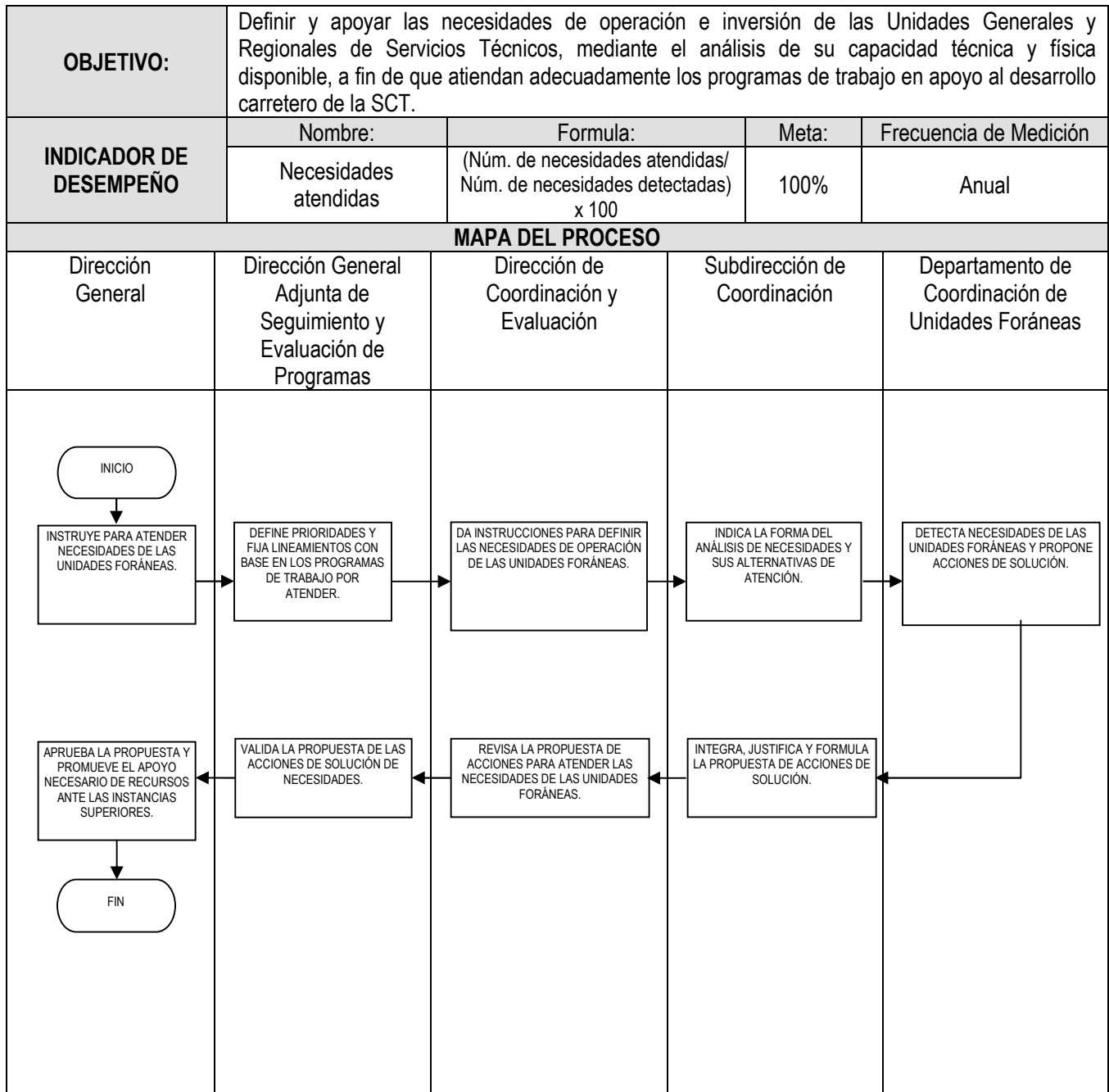




8.16 PROCESO DE REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL



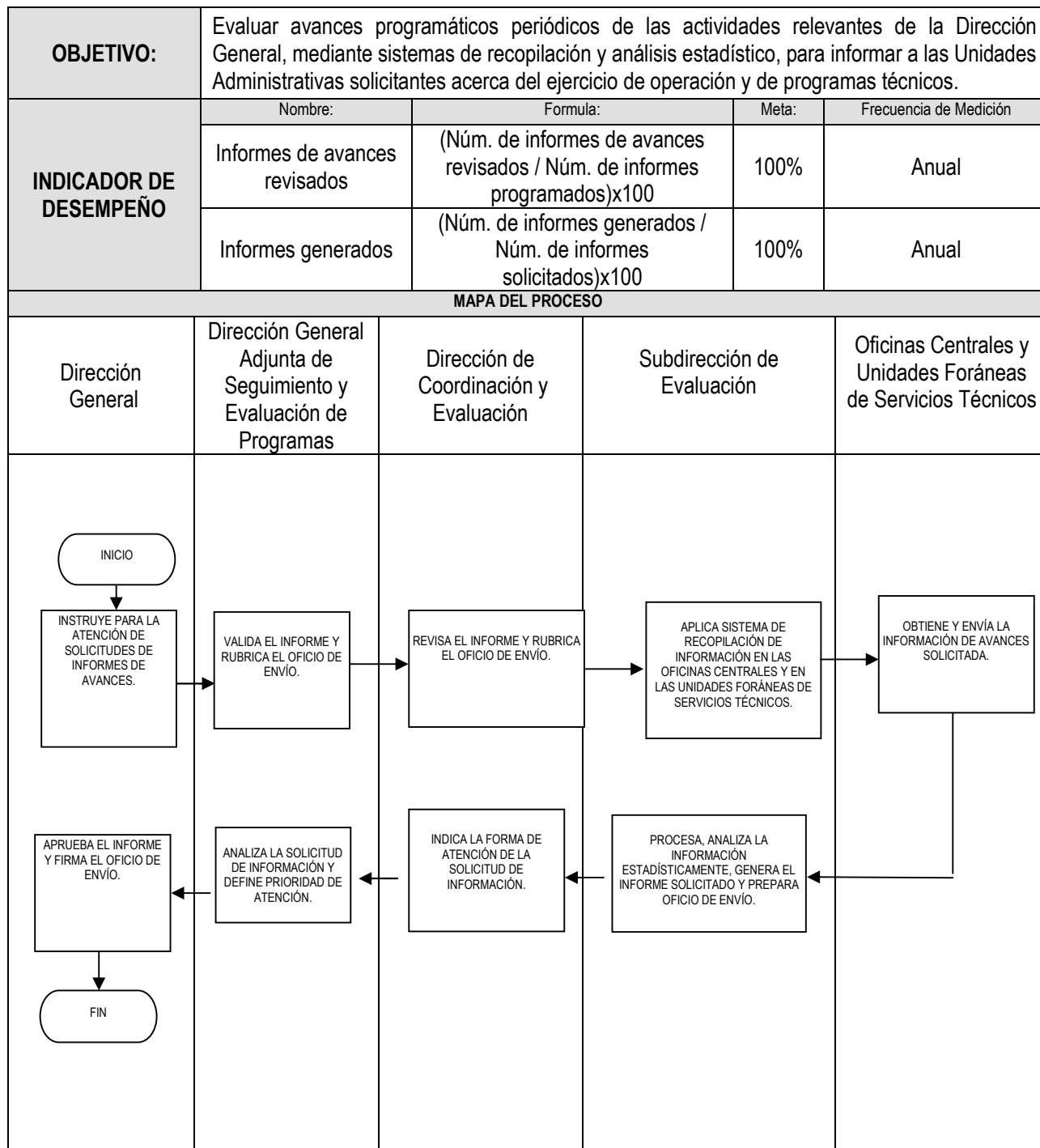
8.17 PROCESO DE ATENCIÓN DE NECESIDADES DE OPERACIÓN DE LAS UNIDADES FORÁNEAS



8.18 PROCESO DE COORDINACIÓN DE PROGRAMAS RELEVANTES DE TRABAJO QUE ATIENDEN LAS UNIDADES FORÁNEAS

OBJETIVO:	Coordinar la definición y ejecución de los programas relevantes de trabajo que atienden las Unidades Generales y Regionales de Servicios Técnicos, mediante la definición de lineamientos y la supervisión de actividades, para apoyar el proyecto, la construcción y la conservación de carreteras a cargo de la SCT.			
INDICADOR DE DESEMPEÑO	Nombre:	Formula:	Meta:	Frecuencia de Medición
	Obras atendidas	$(\text{Núm. de obras atendidas} / \text{Núm. de obras por atender}) \times 100$	100%	Anual
MAPA DEL PROCESO				
Dirección General	Dirección General Adjunta de Seguimiento y Evaluación de Programas	Dirección de Coordinación y Evaluación	Subdirección de Coordinación	Unidades Generales y Regionales de Servicios Técnicos
<p>INICIO</p> <p>INSTRUYE SOBRE LA ATENCIÓN DE LOS PROGRAMAS RELEVANTES DE TRABAJO POR DESARROLLAR.</p> <p>DEFINE ACCIONES CON BASE EN LOS RESULTADOS DEL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS.</p> <p>FIN</p>	<p>DEFINE PRIORIDADES Y DA LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS.</p> <p>VALIDA RESULTADOS Y AVANCES DE LOS PROGRAMAS.</p>	<p>DA INSTRUCCIONES PARA COORDINAR Y SUPERVISAR LOS PROGRAMAS DE TRABAJO.</p> <p>REVISAR RESULTADOS Y AVANCES DEL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS.</p>	<p>COORDINA Y SUPERVISA EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS.</p> <p>ANALIZA RESULTADOS E INTEGRA AVANCES DE CADA PROGRAMA.</p>	<p>ATIENDEN EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS E INFORMAN RESULTADOS Y AVANCES.</p>

8.19 PROCESO DE EVALUACIÓN DE AVANCES PROGRAMÁTICOS



8.20 PROCESOS DE REALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBJETIVO:	Realizar estudios y proyectos de Infraestructura para el transporte, considerando las políticas, criterios, procedimientos y normativa de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para que la infraestructura vial proporcione a los usuarios seguridad, conectividad y el menor costo del transporte.			
INDICADOR DE DESEMPEÑO	Nombre:	Formula:	Meta:	Frecuencia de Medición
	Elaboración de Estudios y Proyectos	$(N^{\circ} \text{ de solicitudes atendidas} / N^{\circ} \text{ de solicitudes recibidas}) \times 100$	90%	Anual
MAPA DEL PROCESO				
Dirección General	Direcciones de Estudios y de Vialidad y Proyectos	Subdirecciones de Geotecnia, de Hidrología e Hidráulica, de Laboratorios, de Ingeniería de Tránsito y de Evaluación de Proyectos	Departamentos de Terracerías y Pavimentos, Drenaje, Estudios de Campo, Cimentaciones, Pruebas Estructurales, Vialidad, Estadística y Evaluación Técnica y Económica	
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A[EVALÚA Y DETERMINA LA ATENCIÓN DE LA SOLICITUD.] A --> B[INSTRUYE QUE ACCIONES DEBEN EFECTUARSE Y SUPERVISA SU DESARROLLO Y EN SU CASO SOLICITA LA PARTICIPACIÓN DE OTRAS ÁREAS PARA LA ELABORACIÓN DE ASPECTOS INHERENTES A ÉSTAS.] B --> C[DEFINE Y COORDINA LAS ACTIVIDADES PARA EFECTUAR LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.] C --> D[REALIZA LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS, Y ELABORA LA MEMORIA DE CÁLCULO.] D --> E[COMPRUEBA QUE LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS SE REALIZARON EN APEGO A LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS E INTEGRA EN SU CASO LOS ASPECTOS ELABORADOS POR OTRAS ÁREAS.] E --> F[EVALÚA QUE LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS CONTENGAN LOS ELEMENTOS TÉCNICOS QUE LOS SUSTENTEN.] F --> G[EVALÚA LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS Y LOS REMITE AL SOLICITANTE.] G --> FIN([FIN]) </pre>				

8.21 PROCESOS DE REVISIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.

OBJETIVO:	Revisar estudios y proyectos de infraestructura para el transporte, considerando las políticas, criterios, procedimientos y normativa de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para que la infraestructura vial proporcione a los usuarios seguridad, conectividad y el menor costo del transporte.			
INDICADOR DE DESEMPEÑO	Nombre:	Formula:	Meta:	Frecuencia de Medición
	Revisión de Estudios y Proyectos	(N° de solicitudes atendidas / N° de solicitudes recibidas) X100	90%	Anual
MAPA DEL PROCESO				
Dirección General	Direcciones de Estudios y de Vialidad y Proyectos	Subdirecciones de Geotecnia, de Hidrología e Hidráulica, de Laboratorios, de Ingeniería de Transito y de Evaluación de Proyectos	Departamentos de Terracerías y Pavimentos, Drenaje, Estudios de Campo, Cimentaciones, Pruebas Estructurales, Vialidad, Estadística y Evaluación Técnica y Económica	
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A[ESTABLECE LA ATENCIÓN QUE DEBE DARSE A LA SOLICITUD.] A --> B[INSTRUYE QUÉ ACCIONES DEBEN EFECTUARSE Y SUPERVISA SU DESARROLLO Y EN SU CASO SOLICITA LA PARTICIPACIÓN DE OTRAS ÁREAS PARA LA REVISIÓN DE ASPECTOS INHERENTES A ÉSTAS.] B --> C[ESTABLECE CRITERIOS Y COORDINA LA EJECUCION.] C --> D[ESTUDIA Y REvisa LOS DOCUMENTOS Y ELABORA EL INFORME TÉCNICO.] D --> E[COMPRUEBA QUE EL INFORME SE REALIZÓ EN APEGO A LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS E INTEGRA EN SU CASO LAS OBSERVACIONES DE LAS OTRAS ÁREAS CONSULTADAS.] E --> F[EVALÚA QUE EL INFORME CONTenga LOS ELEMENTOS TÉCNICOS NECESARIOS QUE SUSTENTEN LA OPINIÓN QUE SE EMITIRÁ.] F --> G[AUTORIZA LA OPINIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL.] G --> FIN([FIN]) </pre>				

9. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha de autorización del cambio	No. de Revisión	Tipo de Cambio	Nombre del Documento	Descripción del Cambio
01/11/2008	0	Total	Manual de Organización	Elaboración inicial
27/01/2012	1	Total	Manual de Organización	<p>Se actualizó el marco jurídico, las funciones y los procesos en apego a su estructura orgánica vigente, cuyo cambio más relevante es la incorporación de la Dirección General Adjunta de Seguimiento y Evaluación de Programas, la Dirección de Evaluación Tecnológica y las Jefaturas de Unidad de Vialidad y Proyectos.</p> <p>Se eliminan dos procesos: el de <i>Requerimientos del Sector para favorecer la Convivencia de la Infraestructura Tierra- Agua</i> (8.11) y el de <i>Fortalecimiento que permita el acceso a la Información Pública Gubernamental</i> (8.12)</p>