

GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			idu
CÓDIGO GU-IN-02	PROCESO GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	VERSIÓN 3.0	

GUÍA

COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

Control de Versiones

Versión	Fecha	Descripción Modificación	Folios
3.0	2018-09-07	Se modifica documento de la Guía de Coordinación con ESP en cuanto a: objetivo, alcance, marco normativo, responsabilidades, términos y definiciones y ajustes de redacción de algunos contenidos del documento, en cumplimiento a Plan de Mejoramiento de Auditoría SIG 2017.	15
2.0	3017-03-30	Modificación de la “Guía de Coordinación Interinstitucional IDU, ESP y TIC en proyectos de infraestructura de transporte”, V_1.0, para incluir el numeral 6.5 Entrega de Activos ESP y TIC adoptando la versión 2.0 de la misma.	17
1.0	2014-12-29	Versión inicial del documento. Código GU-IN-02	15

El documento original ha sido aprobado mediante el SID (Sistema Información Documentada del IDU). La autenticidad puede ser verificada a través del código



Participaron en la elaboración¹	Blanca Nubia Penuela Roa, SGDU / Claudia Ximena Moya Hederich, SGI / Denice Bibiana Acero Vargas, SGI / Jose Vicente Azuero Gonzalez, SGJ / Roberto Carlos Aleman Lopez, OAP / William Hernan Rodriguez Castellanos, SGDU /
Validado por	Isauro Cabrera Vega, OAP Validado el 2018-09-17
Revisado por	Edgar Francisco Uribe Ramos, SGI Revisado el 2018-09-24 Martha Liliana González Martínez, SGJ Revisado el 2018-09-21
Aprobado por	Rafael Eduardo Abuchaibe Lopez, SGDU Aprobado el 2018-09-27

¹El alcance de participación en la elaboración de este documento corresponde a las funciones del área que representan

GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
CÓDIGO GU-IN-02	PROCESO GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	VERSIÓN 3.0	

CONTENIDO

1	OBJETIVO.....	3
2	ALCANCE	3
3	MARCO NORMATIVO	3
4	TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	2
5	RESPONSABILIDADES	2
6	ACTIVIDADES GENERALES DEL IDU A REALIZAR CON LAS ESP Y TIC.....	5
6.1	EN ETAPA DE FACTIBILIDAD.....	6
6.1.1	GENERALIDADES	6
6.1.2	DATOS TÉCNICOS	7
6.1.3	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES	8
6.2	ETAPA DE DISEÑOS.....	9
6.2.1	GENERALIDADES	9
6.2.2	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES	10
6.3	ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA (CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO).....	11
6.3.1.	GENERALIDADES	11
6.3.2.	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES	12
6.4	MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACION DE PAVIMENTOS	13
6.5	ENTREGA DE ACTIVOS A LAS ESP Y TIC.....	14
7	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	15

GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
CÓDIGO	PROCESO	VERSIÓN	
GU-IN-02	GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	3.0	

1 OBJETIVO

Establecer los lineamientos generales que debe tener en cuenta el IDU, en las diferentes etapas del ciclo de vida de un proyecto, para la coordinación interinstitucional con las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios y de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, decidir sobre la protección, traslado o reubicación de redes y activos de dichas empresas por necesidad del proyecto de infraestructura de transporte y/o por requerimientos de éstas.

2 ALCANCE

Comprende la descripción de las actividades generales de coordinación que debe tener en cuenta el Instituto de Desarrollo Urbano en las etapas de planeación (factibilidad, diseño) y ejecución de obra (construcción y mantenimiento), para la construcción, protección, traslado o reubicación de redes y activos por necesidad del proyecto de infraestructura de transporte y/o por requerimientos de los prestadores de servicios públicos domiciliarios o de las tecnologías de información y comunicaciones; esto para facilitar y reducir tiempos en la formulación, estructuración y ejecución de los proyectos de infraestructura a cargo de la Entidad.

3 MARCO NORMATIVO

Se citan, entre otras las siguientes:

- Constitución Política de Colombia de 1991 - Artículos 334, 365 y 367.
- Decreto Distrital 323 de 1992, Artículo 12, "Por el cual se reglamentan las zonas viales de uso público en lo referente a las áreas para el sistema vial general y para el transporte masivo, la red vial local de las urbanizaciones y el equipamiento vial."
- Decreto Ley 1421 de 1993 y decretos reglamentarios."
- Ley 142 de 1994 "Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones".
- Ley 689 de 2001, por la cual se modifica la Ley 142 de 1994.
- Decreto 302 de 2000 "Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, en materia de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado".
- Decreto 190 de 2004, "Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003".
- Ley 1341 de 2009 "Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones."
- Ley 1682 de 2013, Ley de infraestructura.
- Resolución 0011 de 2013 de la Secretaría Distrital de Planeación, "Por la cual se adoptan las normas técnicas y urbanísticas para las redes aéreas, la postería y la subterranización de redes de los servicios públicos domiciliarios y las tecnologías de la información y las comunicaciones, ubicados en el espacio público de Bogotá, Distrito Capital".
- Decreto Distrital 528 de 2014, "Por medio del cual se establece el sistema de Drenaje Pluvial Sostenible del Distrito Capital, se organizan sus instancias de dirección, coordinación y administración; se definen lineamientos para su funcionamiento y se dictan otras disposiciones".

GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
CÓDIGO GU-IN-02	PROCESO GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	VERSIÓN 3.0	

4 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Los términos y definiciones aplicables al procedimiento pueden ser consultados en el micro sitio [Direccionario de términos IDU](https://www.idu.gov.co/page/transparencia/informacion-de-interes/glosario) (<https://www.idu.gov.co/page/transparencia/informacion-de-interes/glosario>).

- Acompañamiento
- Actividades y obras de protección
- Actividades para construcción
- Actividades para mantenimiento periódico
- Actividades para mantenimiento rutinario
- Actividades para mejoramiento
- Actividades para rehabilitación
- Conservación
- Datos técnicos
- Diseños conceptuales
- Delegado
- Delegación
- Estudios y diseños definitivos
- Factibilidad
- Informes contables
- Investigación de redes
- Labores ambientales y de gestión social
- Maniobras
- Mesas de Decisiones Técnicas
- Obras de ampliación de redes
- Obras de expansión de redes
- Obras de mantenimiento de redes
- Obras de rehabilitación de redes
- Obras para protección de redes
- Obras de traslado o reubicación de redes
- Obras por actualización de norma técnica
- Obras por actualización de norma urbanística
- Prediseños
- Redes y activos
- Rediseño
- Rendimientos financieros
- Renivelación de cámaras, cajas o pozos
- Solicitudes o requerimientos de las ESP y/o TIC
- Subterranización
- Vida útil técnica remanente

5 RESPONSABILIDADES

A continuación, se describen las principales funciones y responsabilidades que tienen las dependencias que participan en las actividades de coordinación interinstitucional con las ESP y TIC's, en el marco de lo establecido en el Acuerdo 02 de 2009 del Consejo Directivo del IDU.

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO – SGDU, SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA - SGI: Liderar y realizar las gestiones de coordinación con las empresas de servicios públicos, entidades del orden Nacional, Departamental y Distrital, y con el sector privado, para el desarrollo de los proyectos de infraestructura, así como de mantenimiento, rehabilitación y monitoreo de la infraestructura existente de los sistemas de movilidad y de espacio público construido a cargo de la entidad, de conformidad con las políticas y estrategias adoptadas. Esta función es liderada por cada Subdirección General acorde con la etapa en que se encuentre el proyecto (ciclo de vida), y apoyada por las Direcciones y Subdirecciones Técnicas adscritas.

Por otra parte, el IDU acorde con los Títulos I, II y Capítulo III del Título IV y específicamente el artículo 7 de la Ley 1682 de 2013, identifica y analiza, durante la fase de estructuración, la existencia en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, entre otros, los siguientes aspectos:

1. Las redes y activos de servicios públicos, de la industria del petróleo y de tecnologías de la información y comunicaciones;

GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
CÓDIGO	PROCESO	VERSIÓN	
GU-IN-02	GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	3.0	

2. El patrimonio urbano, arquitectónico, cultural y arqueológico;
3. Los recursos, bienes o áreas objeto de autorización, permiso o licencia ambiental o en proceso de declaratoria de reserva, exclusión o áreas protegidas;
4. Los inmuebles sobre los cuales recaigan medidas de protección al patrimonio de la población desplazada y/o restitución de tierras, conforme a lo previsto en las Leyes 387 de 1997 y 1448 de 2011 y demás disposiciones que las modifiquen, adicionen o complementen;
5. Las comunidades étnicas establecidas;
6. Títulos mineros en procesos de adjudicación, otorgados, existentes y en explotación;
7. Diagnóstico predial o análisis de predios objeto de adquisición.

Para tales efectos, se solicitará a las autoridades, entidades o empresas que tengan a su cargo estas redes, servicios, activos o actividades dicha información.

6 ACTIVIDADES GENERALES DEL IDU A REALIZAR CON LAS ESP Y TIC

La infraestructura de transporte se encuentra definida en el artículo 2° de la Ley 1682 de 2011 y sus elementos se encuentran descritos en el artículo 4°ídem. En igual forma, dicha ley promueve la buena y responsable planeación de los proyectos del sector, y busca, en esencia, que sean ejecutados acorde con lo planeado, en recursos y tiempo.

Por lo anterior, busca organizar el proyecto de infraestructura del transporte y lo divide en dos partes: una primera de estudios básicos de ingeniería o de planeación del proyecto y una segunda de obra o de ejecución de lo planeado.

De acuerdo con la división de las etapas y fases de un proyecto de infraestructura que realiza la ley de infraestructura, la Guía IDU **GU-GI-01** PARA SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO, es así:

1. Etapa de Planeación:
 - i. Etapa o Fase de Prefactibilidad
 - ii. Etapa o Fase de Factibilidad
 - iii. Etapa o Fase de Diseño de Detalle
2. Etapa de Ejecución:
 - i. Obras de Construcción (Obra nueva)
 - ii. Obras de Conservación

El IDU contrata la ejecución de proyectos de infraestructura en los cuales se desarrolla las etapas de factibilidad, estudios y diseños y construcción o mantenimiento, para la gestión con las Empresas de Servicios Públicos debe considerarse los procedimientos que se describirán más adelante.

GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
CÓDIGO GU-IN-02	PROCESO GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	VERSIÓN 3.0	

Las actividades que el IDU o sus contratistas deben realizar con las ESP y TIC, para optimizar la ejecución de las Etapas de un Proyecto de Infraestructura de Transporte, son:

6.1 EN ETAPA DE FACTIBILIDAD

6.1.1 Generalidades

Esta etapa hace parte de la estructuración del Proyecto de Infraestructura de Transporte, para lo cual el IDU requiere:

1. Analizar el proyecto de forma integral.
2. Solicitar información detallada de las condiciones existentes del área de influencia.
3. Recibir de las ESP, TIC y Entidades Distritales la respectiva información, de acuerdo con el cronograma de entrega de productos establecido, en razón a: competencia, responsabilidad, conocimiento de su tema, experticia de sus funcionarios y logística.
4. Determinar cuáles redes se deben proteger y/o trasladar por la imperiosa necesidad del proyecto de transporte, teniendo en cuenta que prima la opción que implica menores costos e impactos.
5. Asignar los costos originados por protecciones y traslados de redes, necesarios para el proyecto con cargo al proyecto mismo (Reposición de red) y con cargo al operador (Rehabilitación y Ajuste a norma). Incluye costos de maniobras, permisos, autorizaciones, servidumbres, y en general todos los costos de temas derivados de estas protecciones y traslados.
6. Incluir en el proyecto, las solicitudes de las ESP y TIC, si las hay. Estas solicitudes son: construcción de nueva infraestructura, mantenimiento, rehabilitación y ajuste a norma técnica y/o urbanística en temas de redes de servicios públicos. Así mismo, habrá eventos en que las empresas pueden solicitar la protección y/o traslado de activos y redes.
7. Asignar los costos de estas solicitudes y costos derivados de ellas con cargo a las respectivas ESP y TIC propietarias.
8. Realizar mesas de trabajo para armonizar las decisiones de cada ESP, TIC y demás Entidades, de tal forma que al final de la etapa de factibilidad se tenga una certidumbre entre el 75 y 80%¹. Este será el prediseño donde se determinen los límites del proyecto²:
 - i. Se establecen las franjas o fajas donde se ubicarán las redes nuevas.
 - ii. Se dan alternativas de solución por las interferencias entre redes presentadas en las esquinas.
 - iii. Se establecen acuerdos con las ESP para definir el costo, construcción, tiempos y demás condiciones. Todos los acuerdos trascendentales para el proyecto se hacen en factibilidad.
9. Sí las Empresas de Servicios Públicos no manifiestan su voluntad de participar en el proyecto de infraestructura, por responsabilidad con el proyecto el IDU efectuará la investigación de redes de servicios públicos domiciliarios por cuenta propia y posteriormente lo cobrará mediante los procedimientos que para ello hubiere lugar.

¹ CÁMARA COLOMBIANA DE INFRAESTRUCTURA. Una política pública: Maduración de proyectos, matriz de riesgos, buenas prácticas contractuales. Versión 3.0. Bogotá D.C., 2012. 93p.

² INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS. Manual de diseño geométrico de carreteras. Bogotá D.C.: El Instituto, 2008 – INVIAS 2008. 298p.

GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
CÓDIGO GU-IN-02	PROCESO GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	VERSIÓN 3.0	

10. En caso de superposición de proyectos y de no llegarse a un acuerdo para la ejecución de protecciones, traslados y solicitudes de obra para redes con las Empresas de Servicios Públicos, los proyectos se llevarán ante la Secretaría Jurídica Distrital, de conformidad con lo señalado en el Acuerdo **638** de **2016**, quien tomará las decisiones correspondientes.

6.1.2 Datos Técnicos

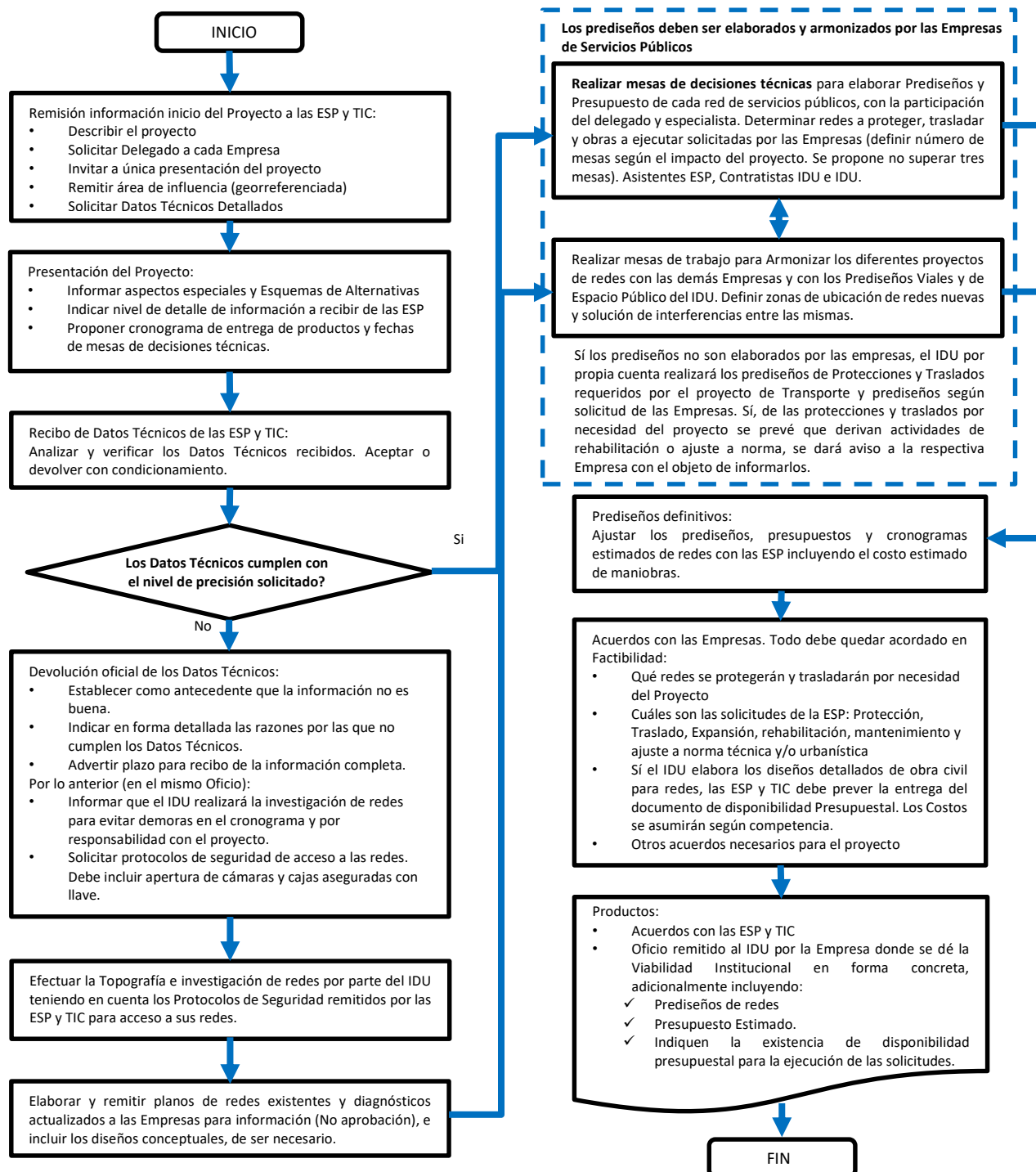
Información mínima requerida en formato CAD, para realizar el diseño de detalle de obras civiles y temáticas de las redes de servicios públicos. Es producto de la investigación y topografía de redes, la cual debe ser provista por las ESP y/o TIC en razón a su competencia, responsabilidad, logística y conocimiento de su tema, experticia de sus funcionarios y logística.

Los Datos Técnicos deben contener información actualizada de la red existente y pueden incluir información de proyectos de las ESP y TIC, de la siguiente manera:

1. Tipología y Caracterización:
 - i. Tipos de tramos, estructuras y dispositivos especiales
 - ii. Cantidad de ductos
 - iii. Materiales de tramos y estructuras
 - iv. Dimensionamiento de tramos y estructuras
 - v. Profundidad de tramos y estructuras
 - vi. Georreferenciación precisa de tramos, estructuras y dispositivos especiales en coordenadas origen Bogotá (Sistema de Referencia Magna-Sirgas)
2. Fecha de instalación, permisos, autorizaciones y/o licencias de la instalación de la red, sí es posible.
3. Inventario de elementos:
 - i. Estado de conservación de cada tramo y estructuras, sin aporte del espacio público adyacente que la confine.
 - ii. Vida útil técnica remanente, incluido tasación del Valor.
4. Diseño Conceptual de futuras redes o cualquier proyecto que la ESP y TIC requiera realizar y costo estimado, así como las normas generales de diseño y construcción de éste.
5. Acuerdos de confidencialidad a que haya lugar.

GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
CÓDIGO GU-IN-02	PROCESO GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	VERSIÓN 3.0	

6.1.3 Flujograma de Actividades



GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
CÓDIGO GU-IN-02	PROCESO GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	VERSIÓN 3.0	

6.2 ETAPA DE DISEÑOS

6.2.1 Generalidades

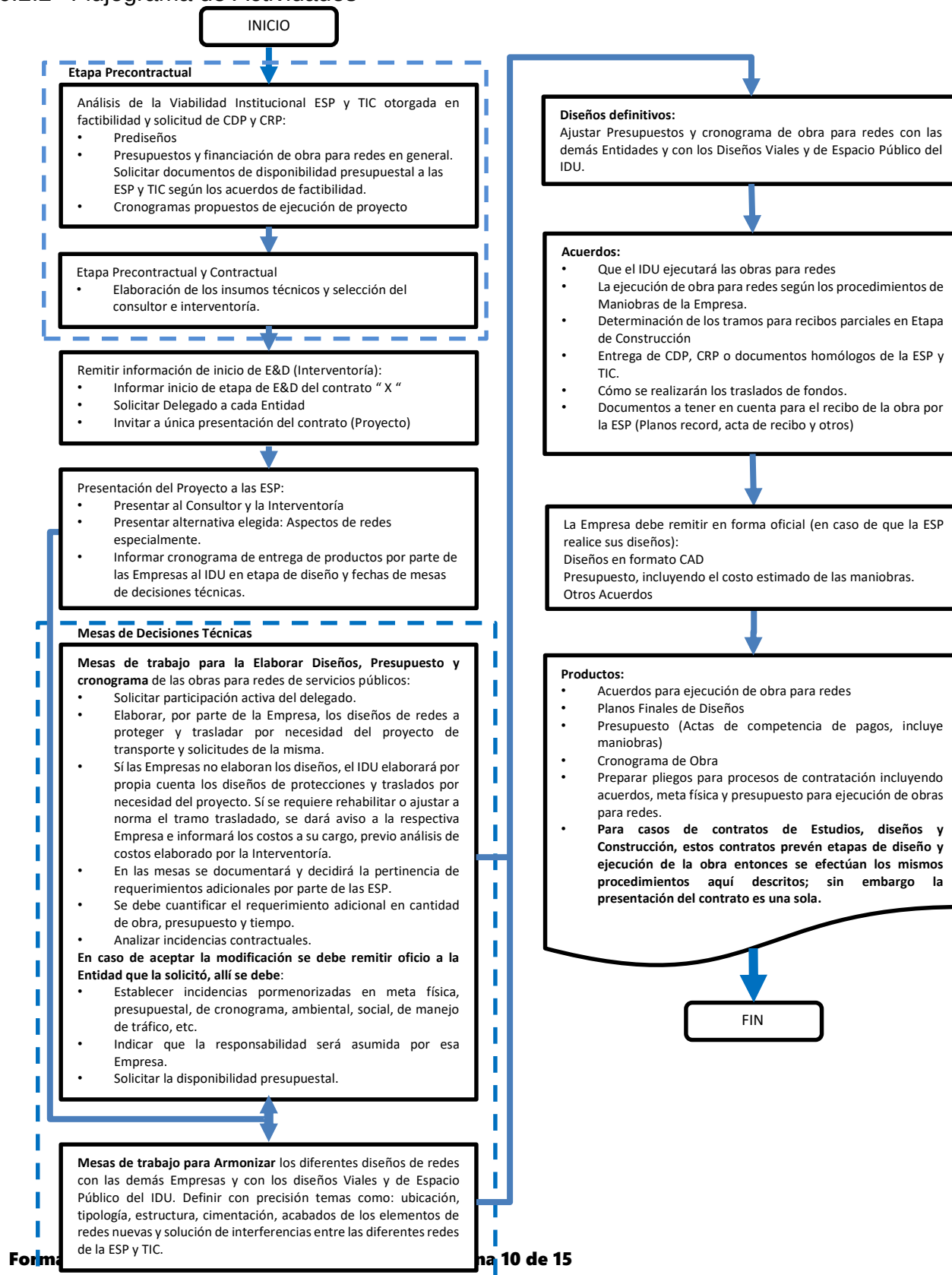
En esta etapa se diseñan los detalles de todos los elementos que integran el proyecto de transporte, incluidos los elementos de redes de servicios públicos. El IDU debe:

1. Solicitar a cada Empresa de Servicios Públicos realizar el diseño de las protecciones y traslados por necesidad del proyecto, con cargo al proyecto de transporte. Esta solicitud se hace en razón a: competencia, responsabilidad, conocimiento de su tema, experticia de sus funcionarios y logística.
2. Indicar en la respectiva solicitud, que los diseños detallados de los requerimientos o solicitudes propias de las ESP y TIC, serán con cargo a las mismas Empresas.
3. Recibir de las ESP y TIC los diseños de protecciones y traslados por necesidad del proyecto. Las ESP y TIC serán las responsables de suministrar al IDU el diseño de la respectiva red o activo a trasladar, proteger o reubicar en los términos definidos en el cronograma del diseño.
4. Recibir los diseños de las solicitudes o requerimientos propios de las redes de servicios públicos de las ESP y TIC e incorporarlos en el proyecto.
5. Realizar mesas de trabajo para armonizar los diseños con todas las entidades participantes, de tal forma que al final de la etapa de diseños se pueda cuantificar el proyecto mínimo en un 90% en meta física, presupuesto y tiempo³.
6. De no llegar a un acuerdo con la ESP y TIC, el IDU podrá diseñar o contratar el diseño para posteriormente en la etapa de ejecución, realizar las protecciones y traslados por cuenta propia; sin embargo, se deberá garantizar la prestación del servicio en las mismas condiciones originales, durante la ejecución de la obra y posterior a ella.
7. Con la elaboración de los Pliegos de Condiciones se deberá determinar en conjunto con la empresa de servicios públicos los documentos y tiempos necesarios para disponer el recurso (CDP, CRP o documentos homólogos) y determinar el mecanismo de traslado de fondos para la ejecución de la obra solicitada por la Empresa.

³ INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS. Manual de diseño geométrico de carreteras. Bogotá D.C.: El Instituto, 2008 – INVIAS 2008. 298p.

GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
CÓDIGO GU-IN-02	PROCESO GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	VERSIÓN 3.0	

6.2.2 Flujograma de Actividades



GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
CÓDIGO GU-IN-02	PROCESO GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	VERSIÓN 3.0	

6.3 ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA (CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO)

6.3.1. Generalidades

Con la construcción o ejecución de la obra, se lleva a cabo la materialización de los diseños definitivos, por lo tanto el IDU debe:

1. Construir la obra acorde con los diseños definitivos armonizados, en el tiempo y con los recursos determinados.
2. Evaluar la modificación de los diseños finales en caso de presentarse alguna solicitud adicional o un imprevisto por parte de la ESP y/o TIC. En todo caso, quien provoque la modificación de la red asumirá los costos derivados de dicha modificación.
3. Los planos finales de diseño, producto de la etapa de diseño de detalles, serán el control de cambios del contrato de obra.

Una modificación de las redes ya diseñadas durante la etapa de obra, dará origen a una nueva versión de uno o varios planos del paquete de planos finales de diseño.

Se elaborará una nueva versión a partir de solicitudes extemporáneas de las Empresas de Servicios Públicos, o cualquier otra entidad, que modifique el presupuesto y/o el cronograma del proyecto (o contrato), las modificaciones mínimas derivadas de la ejecución de la obra no generaran nuevas versiones de planos finales de diseño. En la nueva versión del plano o del paquete de planos finales de diseño donde se efectúe el diseño detallado de la modificación también se registrará en forma concreta en la celda del rótulo prevista para ello. Estos planos modificados deberán ser firmados por lo menos por el Delegado de la Empresa y por los representantes de la Interventoría y el Constructor inmediatamente después de autorizada la modificación.

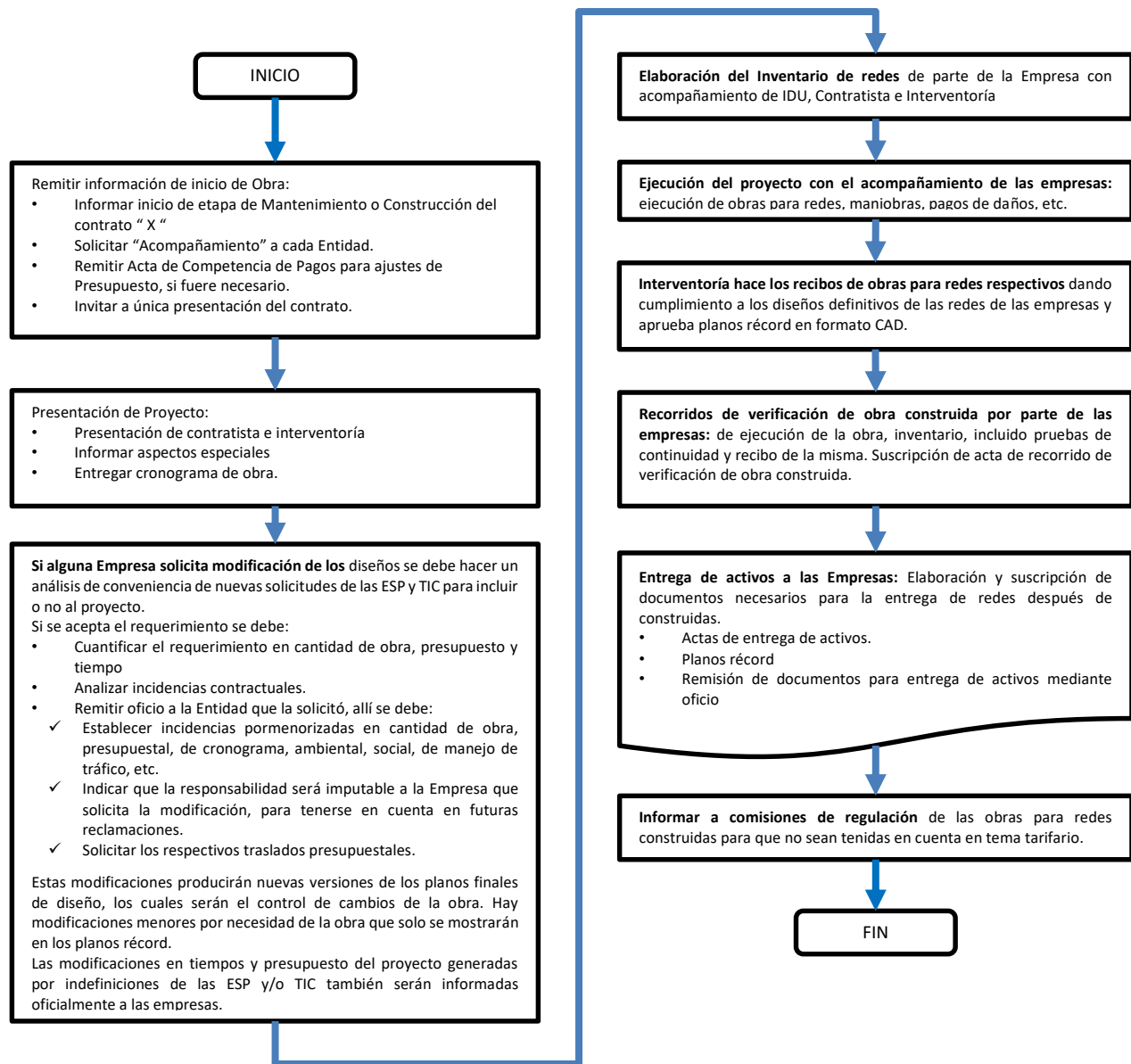
La Interventoría debe determinar si la modificación obliga a cambio de versión de uno o varios planos; es decir, Interventoría debe definir si la afectación de la obra en tema técnico, presupuestal y/o de cronograma obliga a una modificación del paquete de planos de diseño.

Lo anterior es muy importante pues los planos finales de diseño en su última versión se utilizarán en el recorrido de verificación para confrontar la ejecución del proyecto para redes.

4. Terminada la obra para redes, la ESP y/o TIC respectiva dispondrá de los activos desmantelados.
5. Entregar las protecciones, traslado y/o solicitudes a las respectivas ESP y TIC, quienes están en la obligación de recibirlos.

GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
CÓDIGO GU-IN-02	PROCESO GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	VERSIÓN 3.0	

6.3.2. Flujograma de Actividades



GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
CÓDIGO GU-IN-02	PROCESO GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	VERSIÓN 3.0	

6.4 MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACION DE PAVIMENTOS

Los proyectos de mantenimiento y rehabilitación de pavimentos tienen condiciones especiales, pues la priorización de segmentos (CIV) y nivel de intervención se determina a partir de **Procesos de Administración y/o Gestión de pavimentos**, de la siguiente manera:

1. **Priorización de CIV para Mantenimiento y/o Rehabilitación** (de la administración de la Red), a partir del análisis de:
 - i. Política: define la aplicación de estrategias en el tiempo (Recursos y/o Cantidades).
 - ii. Estrategia: conjunto de técnicas aplicadas al pavimento para mejorar su condición funcional o estructural.
 - iii. Técnicas: acciones aplicadas al pavimento para mejorar una característica específica.
 - iv. Estándares: Umbrales de intervención.
 - v. Desempeño del Pavimento: Modelo de comportamiento (Curvas de deterioro).
2. **Nivel de Intervención – Estructuración del Proyecto** (de la individualización del segmento vial priorizado): a partir del diagnóstico del pavimento por segmento vial (CIV). Este diagnóstico está conformado por:
 - i. Diagnóstico Superficial
 - ii. Diagnóstico Funcional
 - iii. y Diagnóstico Estructural

El diagnóstico de pavimentos se debe efectuar antecediendo la ejecución de las actividades de Mantenimiento y/o Rehabilitación, en razón a:

- a) **Deterioro progresivo del pavimento:** debido a que el pavimento se deteriora en forma progresiva, principalmente por asignación de nuevas cargas de tráfico y por variabilidad de la condición climática, con el fin de determinar el verdadero nivel de deterioro es necesario que el diagnóstico y diseño de la intervención se realicen precediendo el inicio de las obras de mantenimiento y/o rehabilitación.
- b) **Por costos.** se racionaliza la inversión, pues el diagnóstico se efectúa solamente para los segmentos - CIV que se van a intervenir y no para toda la malla vial.

En consecuencia, los contratos de mantenimiento y/o rehabilitación de pavimentos son casos excepcionales para contratación, previstos en la ley de infraestructura, pues en el mismo contrato se puede incluir las Etapas de Factibilidad, Diseño de Detalle y Obra.

No obstante lo anterior, las etapas del proyecto se deben efectuar en forma gradual para cada CIV priorizado y cumpliendo con las actividades correspondientes. Se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Solicitar delegado de las ESP y TIC para que simultáneamente con el diagnóstico, se determine la afectación de redes.
2. Hacer única presentación del contrato a las ESP y TIC.
3. Si el nivel de intervención es superficial, entonces no se deben afectar redes de servicios públicos, por lo tanto, solo habrá actividades de renivelación.

GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
CÓDIGO	PROCESO	VERSIÓN	
GU-IN-02	GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	3.0	

4. En caso de intervenciones profundas del pavimento, se debe informar al delegado el cronograma de obra y el nivel de intervención del pavimento con el fin de diseñar la afectación de las redes de servicios públicos.
5. Determinar redes a proteger y trasladar por necesidad del proyecto de transporte.
6. Analizar nivel de intervención para solicitudes de las ESP y TIC.
7. Se ejecuta el proyecto en diseño y obra acorde con las actividades indicadas anteriormente para las Etapas de Factibilidad, Diseño de Detalle y Obra del proyecto de mantenimiento y/o rehabilitación.

6.5 ENTREGA DE ACTIVOS A LAS ESP Y TIC

Para entregar activos a las ESP y TIC resultantes de la ejecución de obras para redes construidas, rehabilitadas y/o ajustadas a norma en los contratos de obra a cargo del IDU se deberán efectuar las siguientes actividades generales:

1. **Acta de recibo de obras para redes de servicios públicos:** Después de ejecutadas las obras para redes y realizadas las pruebas de continuidad y otras a que haya lugar, la Interventoría las recibe mediante el “**Acta de recibo de obras para redes de servicios públicos**”. Allí habrá una nota que certifica que las obras fueron construidas de acuerdo con los diseños elaborados y armonizados en las mesas de trabajo IDU y ESP, efectuadas para ese fin. También se incluirá todas las aclaraciones necesarias en caso de posterior modificación del diseño. El acta debe ser firmada por representantes del Contratista e Interventoría. Esta acta NO debe ser firmada por la ESP o TIC.
2. **Citación a Recorrido de Verificación:** La interventoría cita a la ESP o TIC al recorrido de verificación. La citación será mediante oficio, sin perjuicio de realizar la gestión necesaria por parte del constructor e interventoría para asistencia de la Empresa.
3. **Acta de recorrido de verificación de obra construida para redes:** Se hace recorrido y se elabora el “**Acta de recorrido de verificación de obra construida para redes de servicios públicos**” en donde consta que la obra ejecutada por el Contratista Constructor relacionada con protecciones, traslados y solicitudes de las empresas, es la materialización de los planos de diseños definitivos en su última versión, debidamente aprobados por la Interventoría. Allí se incluyen las observaciones a que haya lugar realizadas por los representantes de la ESP o TIC, y/o IDU. La empresa respectiva podrá dejar las observaciones a la obra que estime pertinentes. Esta acta debe ser firmada por los representantes de la ESP o TIC, Constructor, Interventoría e IDU. En caso que los representantes de la Empresa se nieguen a firmar el acta deberá quedar constancia precisa del hecho.
Los Planos Finales de Diseño son el control de cambios de la obra. En etapa de ejecución de obra estos planos cambiarán de versión tantas veces como sea necesario y allí reposarán todas las modificaciones que afectan el proyecto en obra, solicitadas por las Empresas: cronograma, presupuesto, financiero y/o legal, debidamente firmados por ellas y por representantes de Interventoría y Constructor.
4. **Observaciones de las Empresas:** Las observaciones realizadas por la ESP o TIC deberán ser atendidas y/o aclaradas por el contratista y la interventoría de forma inmediata.
5. **Formalización de entrega de activos:** Se protocoliza la entrega de activos mediante oficio dirigido a la empresa respectiva, adjuntando los siguientes documentos:
 - a. Copia del contrato de obra (este documento debe limitarse a la copia donde se compruebe la relación contractual del constructor y el IDU).

GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
CÓDIGO GU-IN-02	PROCESO GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL	VERSIÓN 3.0	

- b. Copia del “**Acta de recibo de obras para redes de servicios públicos**” suscrita por el contratista e interventoría.
- c. Copia del **oficio radicado** en la ESP o TIC mediante el cual se hizo la citación al recorrido de verificación de obra construida.
- d. Copia del “**Acta de recorrido de verificación de obra construida para redes de servicios públicos**” suscrita por los representantes de las ESP o TIC, Constructor, Interventoría e IDU.
- e. **Acta de entrega de activos de redes de servicios públicos**: en este documento se describen los activos de las ESP o TIC construidos, rehabilitados, modernizados y/o ajustados a norma y los costos de tales elementos, indicando el costo asumido por cada entidad para el recibo de los activos. También se registran las actas de recibo de obra para redes y las actas resultantes de los recorridos de verificación de obra construida para redes. Debe ser gestionada por la Interventoría y el consultor o constructor.
- f. **Cuenta de cobro o factura** por obras ejecutadas por el contrato, de competencia de la ESP o TIC, y por las cuales la Empresa no ha realizado el pago respectivo: rehabilitación y ajuste a norma.
- g. Copia de los **planos récord** en físico y digital (Formato CAD).
- h. Copia de los formatos de las **pruebas de continuidad** de la red.
- i. Copia de las **pólizas** del contrato.
- j. **Manuales** de usuario y/o mantenimiento a que haya lugar.
- k. **Otros documentos** que por acuerdo con las ESP o TIC se determine entregar.

El radicado en la respectiva ESP o TIC de este oficio será suficiente para continuar con la liquidación del contrato, de acuerdo con el tercer párrafo del numeral 4 del artículo 48 de la ley 1682 de 2013.

6. **Se otorga a la ESP o TIC un mes** para que remita observaciones o la aceptación del oficio. Pasado este tiempo, el radicado será suficiente para continuar con la liquidación del contrato y demás trámites.
7. **Evidencias**: Debe quedar evidencia de la gestión y ejecución de cada una de estas actividades.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CÁMARA COLOMBIANA DE INFRAESTRUCTURA. Una política pública: Maduración de proyectos, matriz de riesgos, buenas prácticas contractuales. Versión 3.0. Bogotá D.C., 2012. 93p.
- INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS. Manual de diseño geométrico de carreteras. Bogotá D.C.: El Instituto, 2008 – INVIAS 2008. 298p.