

INSTRUCTIVO		
PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU		
CÓDIGO IN-IC-019	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2.0

INSTRUCTIVO

“PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU”

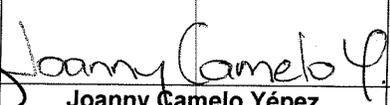
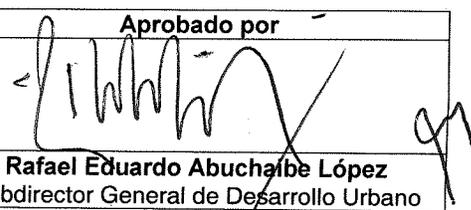
Control de Versiones

Versión	Fecha	Descripción Modificación	Folios
1.0	27 enero 2014	Versión inicial del documento	11
2.0	07 MAY 2018	Actualización del Instructivo IN-IC-019 "PROTOCOLO DE ADOPCIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS PARA DESARROLLO INFRAESTRUCTURA URBANA TERMINADA" en los siguientes numerales: 1-Objetivo, 3-Alcance, 4-Términos y definiciones, 5-Marco Normativo, 7-Procedimiento y 8-Flujograma de procesos	14

Participaron en la elaboración:

José Alberto Prieto Hernández, Contratista, DTE
 Ivan Alberto Caamaño Murillo, Contratista, DTE
 Jairo Alexander Ibarra Trujillo, Contratista, DTE
 Vicente Edilson Leal, Contratista, DTE
 Juan Pablo Agudelo Méndez, Contratista, DTE
 Stefania Olivera Ríos, Contratista, DTE
 Oscar Mauricio Velásquez Bobadilla, Contratista, DTE
 Yuly Caterin Diaz, Contratista, DTE
 Nattalia Angelica Herмосilla, Contratista, DTE
 Angie Tatiana Rodríguez, Contratista, DTE
 Maria Valentina Mejía, Contratista, DTE
 Sandra Yazmin Espinosa, Contratista, DTE
 Roberto Carlos Alemán, Contratista, OAP

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

Validado por	Revisado por	Aprobado por
 Isaura Cabrera Vega Jefe Oficina Asesora de Planeación	 Joanny Camelo Yépez Directora Técnica Estratégica	 Rafael Eduardo Abuchalbe López Subdirector General de Desarrollo Urbano

INSTRUCTIVO		
PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU		
CÓDIGO IN-IC-019	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2.0

TABLA DE CONTENIDO

1	OBJETIVO	3
2	JUSTIFICACIÓN	3
3	ALCANCE	3
4	TÉRMINOS Y DEFINICIONES	4
5	MARCO NORMATIVO	6
6	CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA PRESENTACIÓN	6
7	PROCEDIMIENTO	6
	7.1 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO, TÉCNICA O TECNOLOGÍA INNOVADORA	7
	7.1.2. ETAPA DE PRESENTACIÓN FORMAL	8
	7.2 TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO DE LA ALTERNATIVA AL INTERIOR DEL IDU	9
	7.3 PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE UN PRODUCTO DE INNOVACIÓN	9
	7.3.1 ETAPA DE APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA EN UN TRAMO DE PRUEBA	10
	7.3.2 ETAPA DE SEGUIMIENTO	11
	7.3.3 ETAPA DE GENERACIÓN DE DOCUMENTO TÉCNICO O ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	12
8	FLUJOGRAMA DE PROCESOS	13



INSTRUCTIVO		
PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU		
CÓDIGO IN-IC-019	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2.0

1 OBJETIVO

Establecer los parámetros, criterios y procedimientos básicos para la presentación y posible aplicación de productos, técnicas o tecnologías innovadoras para el desarrollo de la infraestructura vial o de espacio público urbana a cargo del IDU.

2 JUSTIFICACIÓN

A partir del el Acuerdo Número 001 de Febrero 03 de 2009 "Por el cual se expide los Estatutos del Instituto de Desarrollo Urbano, IDU", establece como una de las funciones del Instituto "Realizar la investigación constante de nuevas tecnologías, técnicas y normas en materia de gestión y desarrollo de la infraestructura para los sistemas de movilidad y de espacio público construido" y dentro de su estructura piramidal el Acuerdo No. 002 del 3 de Febrero de 2009: "Por el cual se establece la Estructura Organizacional del Instituto de Desarrollo Urbano, las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones", así como por el Acuerdo 02 de 2017 por el cual el Consejo Directivo del IDU modifica parcialmente el acuerdo 002 de 2009, establece en el Capítulo II del Título II dentro de las funciones asignadas a la Subdirección General de Desarrollo Urbano:

- Liderar y orientar la investigación constante de nuevas tecnologías, técnicas y normas en materia de gestión y desarrollo de la infraestructura para los Sistemas de Movilidad y de Espacio Público Construido a cargo de la entidad.

Y en los incisos 1º, 3º y 5º del Artículo 10, para la Dirección Técnica Estratégica:

- Realizar la investigación constante de nuevas tecnologías, técnicas y normas en materia de gestión y desarrollo de la infraestructura para los sistemas de movilidad y de espacio público construido.

Es así, como la Dirección Técnica Estratégica, dando cumplimiento a la gestión de dicha función busca promover la investigación constante de nuevas alternativas para la infraestructura vial o de espacio público de la ciudad mediante la elaboración de un documento en el cual se establezca el procedimiento y se estandaricen los requisitos a ser tenidos en cuenta por parte de los oferentes para la presentación de alternativas innovadoras que el Instituto considere aplicables a sus proyectos de construcción o conservación de la infraestructura vial o espacio público de la ciudad.

3 ALCANCE

El alcance del presente documento está orientado a la presentación, evaluación objetiva, imparcial y consistente de productos, técnicas o tecnologías innovadoras con el fin de brindar alternativas a las diferentes necesidades de construcción, conservación o la operación del sistema de movilidad y de espacio público de la ciudad de Bogotá.

Por tanto, este documento constituye un instructivo para la presentación de dichas alternativas mediante las siguientes opciones:

- a. Tránsito de conocimiento, en pro de socializar las características, ventajas y limitaciones de la alternativa, mediante un evento técnico al interior del Instituto.



INSTRUCTIVO			
PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU			
CÓDIGO IN-IC-019	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2.0	

- b. Tramo de prueba, a través de la aplicación y seguimiento de aquellas alternativas innovadoras que el IDU identifique como necesarias en función de su desempeño, durabilidad, impacto ambiental, factibilidad económica y sus beneficios respecto a los materiales y procedimientos tradicionales, y del cual se podrá analizar su comportamiento ante las condiciones locales de suelo, tránsito, clima, materiales, entre otras variables que puedan ser identificadas.

4 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Alternativa: Producto, técnica o tecnología innovadora.

Aplicabilidad: Característica que define si la alternativa brinda una opción para el desarrollo de las diferentes necesidades de construcción, conservación o la operación del sistema de movilidad y de espacio público de la ciudad de Bogotá.

Aprovechamiento: Obtención de un beneficio para la infraestructura vial o espacio público derivado de la aplicación de una alternativa innovadora.

Beneficios: Son todas las cualidades asociadas al uso del producto, técnica o tecnología innovadora, en términos técnicos, ambientales o económicos.

Beneficio Ambiental: Consiste en el conjunto de actividades relacionadas con el uso y el manejo adecuado de la alternativa, que busca la sostenibilidad ambiental en los aspectos biológicos y antrópicos bajo las premisas de las 3r (reducir, reciclar y reutilizar).

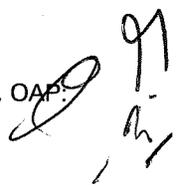
Capacidad de Producción: Se define como los diferentes factores relacionados con el tiempo, las unidades y los recursos involucrados en la transformación, producción o aplicación de alternativas innovadoras, para la ejecución de una actividad en un periodo de tiempo determinado teniendo en cuenta la demanda del mercado.

Desempeño: Consiste en determinar el comportamiento mecánico de un producto, técnica o tecnología innovadora bajo determinadas solicitaciones, evaluado a partir de un conjunto de variables obtenidas mediante ensayos de laboratorio o seguimiento en tramos de prueba que permiten cuantificar los beneficios particulares del mismo en términos de su resistencia, durabilidad, eficiencia, reducción de emisiones, etc.

Documento Técnico: Es la evidencia escrita del comportamiento observado o probado durante y después de la aplicación de un producto innovador mediante un tramo de prueba, en donde se detallan las características de su desempeño. Un documento técnico podrá ser un boletín, una ficha o una guía técnica.

DTE: Dirección Técnica Estratégica.

Estrategia de Post Consumo: Consiste en definir las alternativas de disposición final del producto: se recicla, se reutiliza o se desecha.



INSTRUCTIVO		
PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU		
CÓDIGO IN-IC-019	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2.0

Elemento: Componente de la sección transversal de una vía o espacio público, asociado al segmento vial. Parte integrante de la sección transversal del segmento vial (andén, calzada, separador, ciclorruta, bahía, entre otros).¹

IDU: Instituto de Desarrollo Urbano

Innovador(a): Todo aquel producto, técnica o tecnología que no ha sido aplicado de forma masiva en proyectos de infraestructura vial o de espacio público a cargo del IDU y que podría ofrecer beneficios equiparables o mejores a las que actualmente se manejan.

Necesario(a): Característica que especifica si la alternativa innovadora presentada al Instituto como una alternativa de aplicación para ser empleada en proyectos de infraestructura vial urbana o de espacio público satisface alguna carencia, necesidad o exigencia de la entidad.

Oferente: Se refiere a la parte que presenta una propuesta como una opción o alternativa innovadora de aplicación para ser empleada en los proyectos de infraestructura vial urbana o de espacio público (i.e., vendedor, manufacturero, fabricante, proveedor, representante o agente de ventas, etc.). Puede ser una persona natural o jurídica.

Producto: Es la composición de uno o varios materiales que se encuentra plenamente desarrollado y disponible en el mercado, para su uso en la construcción, la conservación o la operación de la infraestructura vial o de espacio público de Bogotá D.C. Los productos en etapa de desarrollo o de investigación no aplican para este protocolo.

Técnica: Procedimiento o conjunto de reglas, normas o protocolos, que tienen como objetivo obtener un resultado determinado.²

Tecnología: Conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten construir objetos y máquinas para adaptar el medio y satisfacer las necesidades de las personas.³

Tramo de Prueba: Corresponde a un elemento de la infraestructura vial o de espacio público, en el cual se pretende realizar la fase experimental de un proceso de innovación de productos, bajo variables de evaluación de desempeño.

Transferencia de Conocimiento: Se define como la socialización realizada al interior del Instituto para presentar procesos, procedimientos, documentos técnicos, productos, técnicas o tecnologías que busquen incrementar el nivel de conocimiento técnico de los funcionarios del IDU.

Viabilidad económica: Es la característica que define si el costo de una alternativa es razonable en función de los beneficios técnicos que ofrece. Se debe evaluar si la aplicación de dicha alternativa ofrece un beneficio económico para el IDU, a corto, mediano o largo plazo, en costo directo, indirecto, de operación o conservación, evaluada a valor presente. Una alternativa económicamente viable es

¹ Guía entrega de productos en formato digital de proyectos realizados en la infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público.

² Memorando DTE 20112150267253 Referencia: Definiciones Tramos Testigo y nuevas tecnologías, Distritos de Conservación.

³ Ibid



INSTRUCTIVO		
PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU		
CÓDIGO IN-IC-019	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2.0

aquella que para un periodo de tiempo definido según las necesidades existentes resulta ser más económica o es equiparable con el producto, técnica o tecnología que actualmente se emplea.

5 MARCO NORMATIVO

- Acuerdo Número 001 de Febrero 3 de 2009 “Por el cual se expiden los Estatutos del Instituto de Desarrollo Urbano, IDU”.
- Acuerdo Número 002 de Febrero 3 de 2009 “Por el cual se establece la Estructura Organizacional del Instituto de Desarrollo Urbano, las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones”.
- Acuerdo 02 de 2017 por la cual el Consejo Directivo del IDU modifica parcialmente el acuerdo 002 de 2009.

6 CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA PRESENTACIÓN

- El IDU no promueve comercialmente ningún producto, técnica o tecnología, ni tiene la facultad de su adquisición directamente.
- El uso del Protocolo para la presentación de alternativas de innovación NO implica un compromiso del IDU para su adquisición, aplicación, adopción, adaptación o emisión de conceptos de recomendación, homologación o validación.
- Las alternativas innovadoras deben estar completamente desarrolladas y disponibles en el mercado. El uso de dichas alternativas debe estar directamente relacionado con la infraestructura vial o de espacio público a cargo del IDU. El oferente debe identificar claramente en la solicitud su intención frente al producto, técnica o tecnología a saber: i) transferencia del conocimiento o ii) tramo de prueba
- Los productos, técnicas o tecnologías innovadoras presentados al Instituto tendrán que acogerse a todas las disposiciones establecidas en el presente Protocolo. De igual forma, se deberá completar el procedimiento establecido en el numeral 7 que se desarrolla a continuación.

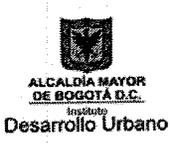
7 PROCEDIMIENTO

La presentación ante el IDU de cualquier alternativa innovadora por parte de un oferente como una opción de aplicación en los proyectos de infraestructura vial o de espacio público de la ciudad a cargo del Instituto, debe contemplar los siguientes aspectos:

Aspecto legal

El Oferente debe acreditar ante el IDU los documentos que soporten la propiedad o franquicia de la alternativa presentada, tales como licencias, patentes, derechos industriales, experiencias certificadas, registros de aplicación y las que la ley colombiana considere pertinente, aclarando que el IDU no se responsabiliza de la apropiación por parte de otras personas de estos derechos durante cualquiera de las etapas establecidas en este instructivo.



INSTRUCTIVO		
PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU		
CÓDIGO IN-IC-019	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2.0

Nota: Los requisitos mínimos legales para ser parte del Directorio Proveedores y Sitios de Disposición Final del IDU se establecen en el título "Inscripción al Directorio de Proveedores" el cual se encuentra en el siguiente enlace: www.idu.gov.co.

Aspecto ambiental

El oferente debe presentar toda la documentación con la que acredite que la alternativa cumple con los requerimientos ambientales en cuanto a los procesos de elaboración o manufactura, así como la implementación de estándares ambientales cuando la alternativa sea aplicada en un tramo de prueba; además de presentar el permiso o pronunciamiento expedido por la entidad ambiental correspondiente cuando haya lugar.

Aspecto técnico

El Oferente debe cumplir el procedimiento y todos los requerimientos establecidos en el presente Protocolo, dependiendo de la intención manifiesta de la alternativa presentada.

En razón a los aspectos enunciados anteriormente, el oferente debe seguir los siguientes lineamientos:

7.1 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO, TÉCNICA O TECNOLOGÍA INNOVADORA

7.1.1. Etapa de Presentación Preliminar

Este procedimiento consiste en determinar si la alternativa que presente un oferente al Instituto, es necesaria y ofrece beneficios para el desarrollo de la infraestructura vial urbana o de espacio público a cargo del IDU, para lo cual se deberá realizar lo siguiente:

- a) Realizar una presentación inicial a la DTE por parte del oferente acerca de su producto, técnica o tecnología innovadora, en la cual se muestren las características generales de la alternativa, sus ventajas y desventajas y el área correspondiente de aplicación.
- b) El Instituto debe realizar una evaluación de **precalificación** de la alternativa de acuerdo con el formato "Evaluación de precalificación de un producto, técnica o tecnología innovadora" teniendo en cuenta los siguientes criterios:
 - ✓ Alternativa innovadora
 - ✓ Aplicabilidad
 - ✓ Beneficio ambiental
- c) Si la alternativa es identificada como aplicable para la infraestructura vial o de espacio público de la ciudad a cargo del IDU en cuyo caso el puntaje obtenido en la precalificación debe ser igual a tres (3), el Instituto dará a conocer la posibilidad de presentar la alternativa de manera formal ante el Instituto (Transferencia de conocimiento), o la aplicación de esta en un tramo de prueba, con el fin de conocer previamente la intención del oferente.

INSTRUCTIVO PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
CÓDIGO IN-IC-019	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2.0	

Evaluación de Precalificación

Criteria	Calificación	Concepto	Puntaje
Alternativa Innovadora	SI	El producto, técnica o tecnología es innovador	1
	NO	No es el producto, técnica o tecnología innovadora	0
Aplicabilidad	SI	Aplica a la infraestructura vial o de espacio público a cargo del IDU	1
	NO	No aplica a la infraestructura vial o de espacio público a cargo del IDU	0
Beneficio Ambiental	SI	Reciclable, Reutilizable o Reducción en el consumo de materias primas siempre y cuando no produzca un efecto adverso al medio ambiente	1
	NO	No es Reciclable, Reutilizable ni Reduce el consumo de materias primas o produce un efecto adverso al medio ambiente	0

Nota 1: De acuerdo con los resultados obtenidos en la evaluación de precalificación, el IDU se reservará el derecho de continuar con el proceso o la terminación del mismo.

Nota 2: Los criterios de aceptabilidad para el beneficio ambiental aplicarán para productos, técnicas o tecnologías en sus procesos de pre-fabricado o post-consumo.

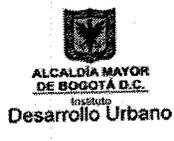
7.1.2. Etapa de Presentación Formal

Esta etapa consiste en conocer detalladamente la alternativa, para lo cual se solicitará al oferente realizar una petición formal para la presentación de su producto, técnica o tecnología mediante cualquiera de los canales de atención ciudadana del Instituto (línea telefónica 3386660 - 3445000, correo atnciudadano@idu.gov.co, formulario web, chat en línea, SDQS).

Una vez identificada claramente la intención por parte del oferente, este debe radicar al Instituto los siguientes documentos:

1. Formato "Carta de Presentación de Productos, Técnicas o Tecnologías innovadoras por parte de un oferente a la entidad", la cual deberá incluir los siguientes anexos:
 - i. Archivo en medio digital con la presentación de la alternativa, la cual debe incluir: a) introducción de la alternativa. b) Objetivos c) Descripción detallada: La presentación debe incluir como mínimo, información técnica relevante, indicando experiencias de aplicación, beneficios, rendimiento, limitaciones, impactos ambientales y sociales u otras particulares. También se debe indicar la estrategia de post consumo de la alternativa al final del periodo de la vida útil. d) Capacidad de producción: El proveedor debe informar en esta sección



INSTRUCTIVO		
PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU		
CÓDIGO IN-IC-019	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2.0

- sobre las cantidades máximas que pueden ser producidas en función del tiempo con los rendimientos asociados.
- ii. Literatura de la propuesta (folletos, fichas técnicas, especificaciones, etc.)
 - iii. Información existente de ensayos de campo o laboratorio.
 - iv. Ficha técnica de la alternativa (Incluyendo vida útil si aplica).
 - v. Documento en el que se indiquen claramente los requerimientos especiales para el uso y aplicación del producto, técnica o tecnología innovadora, así como los procedimientos de operación y mantenimiento del mismo.
 - vi. Viabilidad Económica: debe incluir como mínimo lo siguiente: a) Costo directo del producto o tecnología, discriminando los costos de producción, cargue, transporte y descargue en el sitio de instalación. Se debe presentar un cuadro comparativo entre los costos de la alternativa presentada y los costos del producto o tecnología equiparable (si aplica). b) Costo de instalación (En el caso que se requieran adaptaciones, es necesario especificarlas y cuantificar el costo adicional en el que se pueda incurrir). c) Costo de Mantenimiento (Evaluado durante la vida útil de la alternativa). d) Costo de operación: se debe presentar el análisis de los costos a valor presente de los tres años siguientes a partir de la fecha de radicación para el estudio de aceptación. e). De ser posible y pertinente se debe incluir el costo de oportunidad.
 - vii. Información de contacto.
 - viii. Otra información pertinente.

2. Formato "Presentación de un Producto, Técnica o Tecnología innovadora".

7.2 TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO DE LA ALTERNATIVA AL INTERIOR DEL IDU

Con base en la presentación formal de la alternativa, la DTE solicitará al oferente realizar la divulgación del producto, técnica o tecnología al interior del Instituto.

Para tal fin, el oferente debe suministrar al IDU la presentación con todos los soportes técnicos enunciados en el numeral 7.1.2 además del perfil del conferencista, el temario y los objetivos generales y específicos que se pretende atender mediante la presentación. Una vez allegada esta información, la DTE procederá a programar la fecha, hora y espacio, para posteriormente realizar el evento de divulgación.

7.3 PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE UN PRODUCTO DE INNOVACIÓN

Una vez evaluada la información de la alternativa por parte de la DTE, se determinará la viabilidad para ser aplicada en la infraestructura vial o de espacio público a cargo del IDU (en caso en que las partes lo consideren necesario), de igual manera se identificará si la aplicación de dicho producto requiere coordinación interinstitucional con otras entidades.

Para realizar la aplicación de la alternativa en un tramo de prueba, será necesario celebrar entre las partes un Convenio Especial de Cooperación mediante el cual es posible asociar recursos, capacidades y competencias interinstitucionales o particulares, y se puede incluir el financiamiento y

INSTRUCTIVO		
PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU		
CÓDIGO IN-IC-019	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2.0



administración de proyectos, regulado en los artículos 6, 7 y 8 del Decreto-Ley 393 de 1991, que establecen:

“Artículo 6. **CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN.** Para adelantar actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías, la Nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar con los particulares convenios especiales de cooperación, que no darán lugar al nacimiento de una nueva persona jurídica. En virtud de estos convenios las personas que los celebren aportan recursos de distinto tipo para facilitar fomentar, desarrollar y alcanzar en común algunos de los propósitos contemplados en el artículo segundo.

Artículo 7. **REGLAS DEL CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN.** El convenio especial de cooperación está sometido a las siguientes reglas:

1. No existirá régimen de solidaridad entre las personas que lo celebren, pues cada una responderá por las obligaciones que específicamente asume en virtud del convenio.
2. Se precisará la propiedad de todos los resultados que se obtengan y los derechos de las partes sobre los mismos.
3. Se definirán las obligaciones contractuales, especialmente de orden laboral, que asumen cada una de las partes.
4. El manejo de recursos aportados para la ejecución del convenio podrá efectuarse mediante encargo fiduciario o cualquier otro sistema de administración.
5. Estos convenios se regirán por las normas del Derecho Privado.”

Artículo 8. **REQUISITOS.** El convenio especial de cooperación, que siempre deberá constar por escrito, contendrá como mínimo cláusulas que determinen: su objeto, término de duración, mecanismos de administración, sistemas de contabilización, causales de terminación y cesión...”

Surtida esta etapa se procederá con la etapa de aplicación de la alternativa según lo descrito en el numeral 7.3.1 de lo contrario se dará por culminada el proceso de presentación de protocolo como alternativa de tramo de prueba.

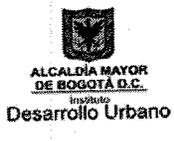
7.3.1 Etapa de Aplicación de la Alternativa en un Tramo de Prueba

Seleccionado el elemento en el cual se implementará el tramo de prueba en la infraestructura vial o de espacio público, se pondrá a prueba el producto bajo condiciones de operación propias del sitio.

El alcance de esta etapa es realizar el seguimiento de manera conjunta entre las partes (IDU y Oferente) durante un lapso de tiempo determinado para establecer las beneficios o limitaciones de la propuesta.

La aplicación de la alternativa en el tramo de prueba estará bajo responsabilidad, costo y riesgo del oferente (materiales, suministros, operarios, transporte y demás requerimientos necesarios); además deberá realizar las gestiones necesarias ante la Secretaría Distrital de Movilidad para el trámite y aprobación de los Planes de Manejo de Tránsito (PMTs).

Para el caso de productos innovadores, previo a la ejecución del tramo de prueba, el oferente debe suministrar toda la información referente a ensayos de laboratorio que brinden soporte técnico de su

INSTRUCTIVO		
PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU		
CÓDIGO IN-IC-019	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2.0

alternativa. En caso de requerirse la ejecución de ensayos de laboratorio o pruebas de campo controladas durante el seguimiento, estas serán de total responsabilidad y costo del oferente.

Nota: La determinación del dimensionamiento del tramo de prueba, se establecerá de manera conjunta con el IDU garantizando que este sea suficiente para evaluar técnicamente la propuesta.

7.3.2 Etapa de Seguimiento

Para el seguimiento del desempeño y comportamiento de la alternativa a lo largo del tramo de prueba, se definirán en mesas técnicas entre el IDU y el oferente las características relevantes a evaluar para la alternativa en particular, procedimientos, equipos requeridos para medir dichas características así como el número de ensayos y la frecuencia de toma de información.

Con base en la información obtenida, el IDU y el Oferente deberán elaborar informes periódicos de seguimiento.

Si durante el seguimiento del tramo de prueba, la alternativa aplicada presenta características diferentes a las ofrecidas inicialmente en cuanto a la estabilidad, funcionalidad y seguridad que debe ofrecer, se procederá como se muestra a continuación:

- a) El IDU deberá reportar en el Formato "Inspección visual a un tramo testigo o de prueba" el estado del deterioro que sean evidenciados durante el seguimiento.
- b) Contactar al oferente del producto con el fin de realizar una visita conjunta al lugar de la prueba y determinar las posibles causas del deterioro.
- c) Si las razones del deterioro prematuro son de tipo fortuito o ajenas al comportamiento natural del producto, y si es intención de ambas partes, el IDU evaluará la posibilidad de realizar una nueva aplicación garantizando que sea el mismo material aprobado de acuerdo con lo establecido en este instructivo.
- d) Si por el contrario, la alternativa no cumple con las garantías de vida útil expuestas por el oferente o durante el periodo de seguimiento se presenta una falla derivada de la aplicación del producto sin comportarse de acuerdo a lo esperado, el oferente deberá realizar las reparaciones necesarias sustituyendo la alternativa y dejando el tramo de prueba en iguales o mejores condiciones a las iniciales, siendo responsabilidad total del mismo la ejecución de dichos trabajos.
- e) En caso de presentarse daños a terceros, se aplicarán y harán efectivas las garantías establecidas en el contrato de convenio pactado entre ambas partes.

Nota: El oferente deberá indicar la estrategia de post consumo de la alternativa al final de su periodo de la vida útil o por deficiencia de la misma.



INSTRUCTIVO			
PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU			
CÓDIGO IN-IC-019	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2.0	

7.3.2.1 Definición de las Fases de la Etapa de Seguimiento

De acuerdo al alcance que se quiera lograr con la aplicación de la alternativa presentada al IDU, el seguimiento se define en función de las siguientes fases:

- a) Fase I: Corresponde al seguimiento conjunto de la alternativa aplicada en un tramo de prueba por un periodo de un (1) año contado a partir de la fecha en que la alternativa entre en servicio, con mínimo una visita periódica mensual.

Si transcurrido dicho periodo, la alternativa cumple con las expectativas iniciales según lo expuesto por el oferente y esta se comporta según lo esperado, se procederá a realizar un documento técnico por parte del IDU relacionado con el producto innovador aplicado en el tramo de prueba.

- b) Fase II: Esta fase establece la oportunidad de brindar una alternativa a las diferentes necesidades de construcción, conservación o de operación del sistema de movilidad y de espacio público de la ciudad mediante la aplicación de un producto que sea competente frente a los materiales convencionales utilizados y brinde una alternativa viable para el desarrollo de la infraestructura vial o de espacio público a cargo del IDU, para lo cual se realizará un seguimiento durante un periodo de tres (3) años contados a partir de la fecha en que la alternativa entre en servicio para establecer la competencia del producto y sus beneficios.

Durante el proceso de seguimiento de esta fase, se desarrollarán mesas de trabajo conjuntas, con el fin de analizar el comportamiento presentado del producto en condiciones de operación y de servicio, con el objeto de generar la trazabilidad que servirá como insumo para el anteproyecto de especificación técnica. Durante este seguimiento, el IDU realizará un análisis de mercado para identificar la oferta del producto.

Si el producto satisface las expectativas iniciales y éste se desempeña según lo esperado, se procederá a realizar lo estipulado en el numeral 7.3.3.

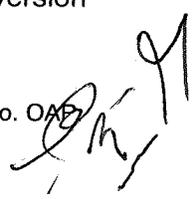
7.3.3 Etapa de Generación de documento técnico o especificación técnica

Según las necesidades del IDU, la aplicación de la alternativa innovadora en el tramo prueba, los resultados obtenidos y el trabajo adelantado en las mesas de trabajo, se llevará a cabo el desarrollo de un documento o Especificación Técnica de acuerdo a lo enunciado en el numeral 7.3.2.

Si la alternativa cuenta con especificaciones técnicas del IDU, se procederá a validar lo estipulado en dicha especificación, empleando los resultados del seguimiento al tramo de prueba con el fin de considerar la posibilidad de actualizar, modificar o complementar la existente.

Culminada la Fase I de la etapa de seguimiento, la DTE procederá a realizar el respectivo documento técnico.

Para la fase II, transcurrido el primer año de seguimiento, el oferente entregará al IDU la versión inicial de la especificación técnica, la cual estará sometida a ajustes cuando la DTE lo requiera.

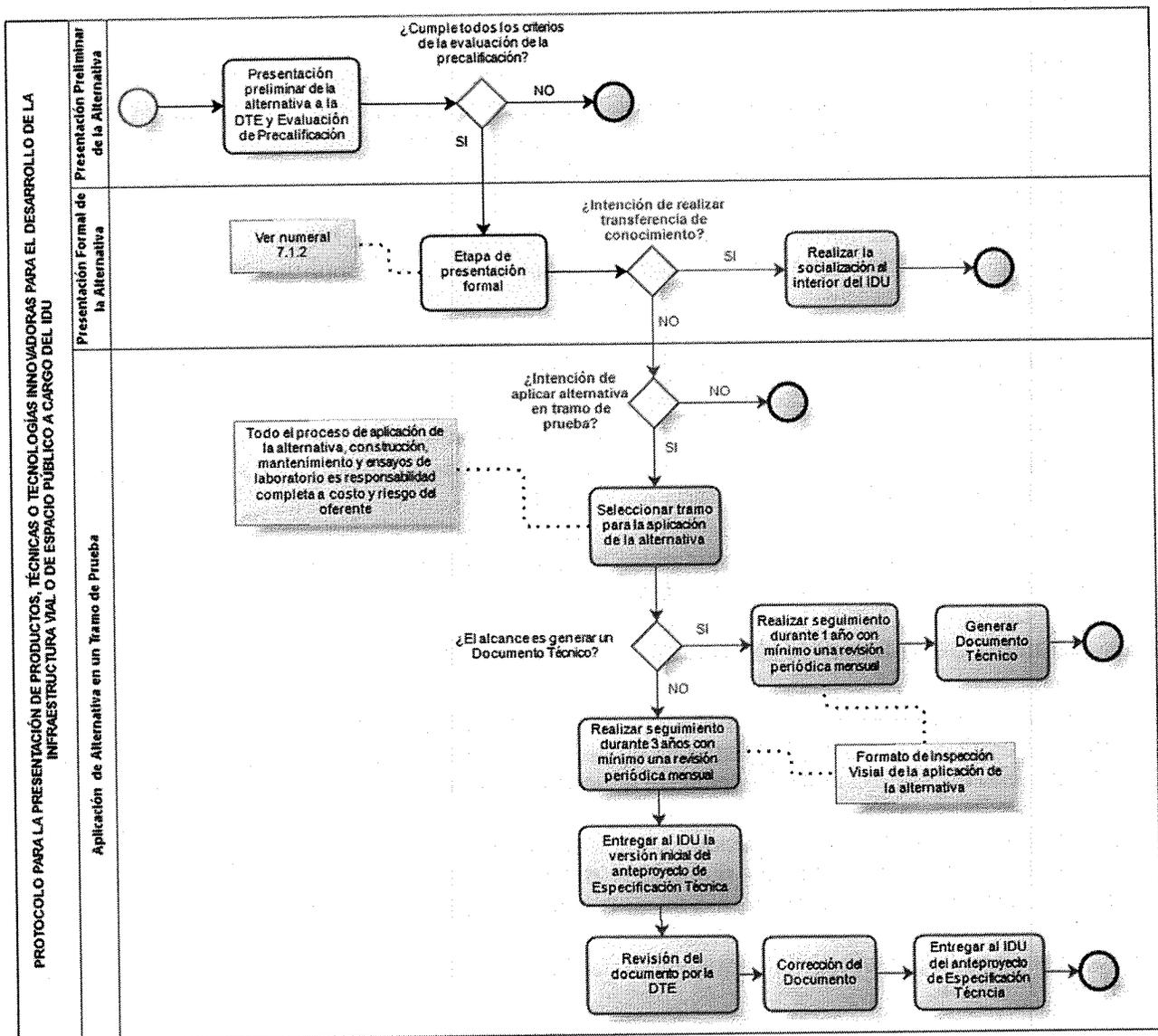
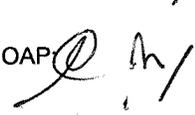


INSTRUCTIVO		
PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU		
CÓDIGO IN-IC-019	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2.0

Cumplido el periodo de seguimiento de la Fase II (3 años), el oferente deberá entregar el anteproyecto de la especificación técnica según el formato FO-AC-38 o su versión más actualizada establecida por la Entidad teniendo en cuenta los resultados tanto de comportamiento como de aplicación del producto en la etapa experimental.

Cabe resaltar que en cualquier documento técnico desarrollado bajo la aplicación del presente Protocolo, la alternativa planteada será abordada genéricamente, dando cumplimiento a que el Instituto no favorece ni promueve comercialmente ningún producto, técnica o tecnología.

8 FLUJOGRAMA DE PROCESOS

INSTRUCTIVO			
PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, TÉCNICAS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL O DE ESPACIO PÚBLICO A CARGO DEL IDU			
CÓDIGO IN-IC-019	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2.0	

BIBLIOGRAFÍA

- Superintendencia de Industria y Comercio, Manual del inventor. Bogotá: La Superintendencia, 2007: 180 p.
- Requisitos para evaluación de nuevos productos o tecnologías para uso del acueducto de Bogotá., Norma Técnica de servicio NS-099 versión 2.0 EAAB. 24 de septiembre de 2003.
- California Department of Transportation, New Product Evaluation Guidelines, July 2009.
- Maine Department of Transportation's, New Product Evaluation Process, February 2016.
- Arizona Department of Transportation, Product Evaluation Program Guidelines, January 2016.
- West Virginia Department of Transportation Division of Highways Materials Control, Soils and Testing Division Materials, Procedure For Evaluating Products / Processes for Use in Highway Construction, November 2016.
- Álvarez, F. (2015). Implementación de nuevas tecnologías: Valuación, variables, riesgos y escenarios tecnológicos. El Salvador: UFG-Editores.



