

GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 3	

GUÍA

ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO

Control de Versiones

Versión	Fecha	Descripción Modificación	Folios
3	2021-06-11	La estructura del pavimento se presenta en la base de datos geográfica y se precisa la entrega de productos de cada etapa de los proyectos.	40
2	10/05/2019	La guía fue reestructurada con el objetivo de facilitar su interpretación por parte de los contratistas y terceros, y de consolidar requerimientos realizados por las áreas técnicas respecto a los productos digitales entregables.	40
1	31/03/2017	Se crea la Guía la cual reemplaza el Instructivo IN-IC-01 Presentación de Planos y Archivos	54

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



GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 3	

Participaron en la elaboración¹	Carlos Fernando Campos Sosa, OAP / Gina Magaly Aristizabal Candela, STRF / Giovanni Cespedes Acosta, DTE / Jose Luis Casas Peralta, DTE / Luis Helbert Ruiz Parra, DTE / Luis Hernan Perez Silva, DTE / Paola Andrea Bernal Calderon, DTE / Roberto Carlos Aleman Lopez, OAP /
Validado por	Carlos Fernando Campos Sosa, OAP Validado el 2021-03-31
Revisado por	Maria Constanza Garcia Alicastro, DTP Revisado el 2021-03-31 Luis Hernan Perez Silva, DTE Revisado el 2021-03-31 Cesar Dimas Padilla Santacruz, STRF Revisado el 2021-06-11
Aprobado por	Jose Felix Gomez Pantoja, SGDU Aprobado el 2021-06-11

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

CONTENIDO

1	OBJETIVO GENERAL	3
1.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
2	ALCANCE	3
3	RESPONSABILIDADES	4
4	MARCO NORMATIVO	4
5	SIGLAS Y DEFINICIONES	5
5.1	SIGLAS	5
5.2	DEFINICIONES	5
6	PRESENTACIÓN DE ARCHIVOS, PLANOS E INFORMACIÓN DEL PROYECTO	5
7	REPRESENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS ESTANDARIZADOS	8
7.1	INFORMACIÓN DEL ALISTAMIENTO	8
7.1.1	CARPETA BASE DATOS GEOGRÁFICA	9
7.1.2	CARPETA FORMATOS CAD	11
7.1.3	CARPETA GUÍAS	12
7.1.4	CARPETA ESTRUCTURA DE PRESENTACIÓN	13
8	PRODUCTOS ENTREGABLES PARA TODOS LOS PROYECTOS	14
8.1	ARCHIVOS EN FORMATO CAD	15
8.1.1	ARCHIVO BASE.DWG	16
8.1.2	TEMÁTICAS ENTREGABLES EN FORMATO CAD	17
8.1.3	DESCRIPCIÓN DEL ROTULO DE LOS PLANOS	20
8.1.4	PRODUCTOS DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS Y ENTIDADES DISTRITALES	20
8.2	REPORTE EN ARCHIVOS EXCEL	20

GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 3	

8.2.1	PRODUCTOS_BDG.XLSX.....	20
8.2.2	FOIC09_REPORTE_FINAL_META_FISICA.XLSX.....	21
8.2.3	PRODUCTOS_DWG.XLSX.....	21
8.3	BASE DE DATOS GEOGRÁFICA.....	21
8.4	ESTRUCTURA DE CARPETAS.....	24
8.4.1	REGISTROS FOTOGRÁFICOS.....	24
8.4.2	CARPETA VIDEOS	25
8.5	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS ARCHIVOS PDF Y EDITABLES	25
8.5.1	ARCHIVOS PDF	25
8.5.2	ARCHIVOS EDITABLES	26
9	PRODUCTOS ESPECÍFICOS ENTREGABLES POR ETAPA.....	27
9.1	PREFACTIBILIDAD	27
9.2	FACTIBILIDAD	27
9.3	ESTUDIOS Y DISEÑOS, AJUSTES Y/O COMPLEMENTACIÓN A LOS DISEÑOS	27
9.4	RECORD CONSTRUCCIÓN (CONTRATOS IDU)	28
9.5	DIAGNÓSTICO.....	28
9.6	RECORD CONSERVACIÓN.....	29
9.6.1	MANTENIMIENTO RUTINARIO.....	30
9.6.2	MANTENIMIENTO PERIÓDICO	30
9.6.3	REHABILITACIÓN – RECONSTRUCCIÓN	30
9.7	URBANIZADORES O TERCEROS.....	30
9.8	ESTRUCTURAS.....	31
10	EVALUACIONES DE CALIDAD	31
11	PRESENTACIÓN DE INFORMES	32
11.1	VALIDACIÓN DE PRODUCTOS.....	37
11.2	REPOSITORIO INSTITUCIONAL	37
12	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	38

LISTADO DE FIGURAS

FIGURA 1. FLUJO DEL PROCESO DE ENTREGA Y RECIBO DE PRODUCTOS DIGITALES DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO.	7
FIGURA 2. ESTRUCTURA BÁSICA DE LA BDG	10
FIGURA 3 ESTRUCTURA DE LAYERS EN LOS ARCHIVOS CAD.....	12
FIGURA 4 LAYOUTS DEL ARCHIVO LAYERFORMATOSIDUCAD.....	15
FIGURA 5 VENTANA DE REFERENCIA EXTERNA EN AUTOCAD	17
FIGURA 6 (A) FOTOGRAFÍA OBRAS EJECUTADAS EN LA CALLE 156 CON CARRERA 96,(B) REPRESENTACIÓN DE PRODUCTOS EN FORMATO CAD VISTA DE PLANTA.....	19
FIGURA 7 (A) FOTOGRAFÍA OBRAS EJECUTADAS EN LA CALLE 156 CON CARRERA 96, (B) REPRESENTACIÓN DE PRODUCTOS EN LA BD	23
FIGURA 8 ESQUEMA DE PRESENTACIÓN DE REGISTROS FOTOGRÁFICOS.	25
FIGURA 9 MARCA DE AGUA.....	26
FIGURA 10 PORTADA DE PRODUCTO DOCUMENTAL	33
FIGURA 11 HOJA CONTROL VERSIONES	34
FIGURA 12 TABLA DE CONTENIDO	35
FIGURA 13 LISTAS ESPECIALES ÍNDICES DE FIGURAS Y DE TABLAS, ETC.....	36

GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 3	

LISTADO DE TABLAS

TABLA 1. CONTENIDO CARPETA BASE DATOS GEOGRÁFICA	9
TABLA 2. PARÁMETROS DEL SISTEMA DE REFERENCIA DE LA BDG	10
TABLA 3. CONTENIDO CARPETA FORMATOS DWG	11
TABLA 4. CONTENIDO CARPETA GUÍAS.....	13
TABLA 5. DOCUMENTOS ADICIONALES DE PROPIEDAD DEL IDU...¡Error! Marcador no definido.	

1 OBJETIVO GENERAL

Establecer los estándares y parámetros para la entrega de productos digitales en el desarrollo de las diferentes etapas adelantadas de proyectos realizados en la infraestructura asociados a los Sistemas de Movilidad y Espacio Público, en el Distrito Capital.

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 🌐 Establecer los lineamientos de entrega, para cada uno de los productos digitales, suministrados por quienes ejecuten proyectos de infraestructura y desarrollen tareas de interventoría en el Distrito Capital, de acuerdo a sus competencias.
- 🌐 Definir el alcance de la información digital a ser entregada en las etapas de: Insumos, Prefactibilidad, Factibilidad, Diseños, Construcción, Diagnóstico y Conservación, de los proyectos desarrollados en la infraestructura asociada a los Sistemas de Movilidad y Espacio Público.
- 🌐 Especificar el alcance de la Dirección Técnica Estratégica (DTE) respecto al análisis y la conformidad de los productos digitales, entregados en los proyectos desarrollados en la infraestructura asociada a los Sistemas de Movilidad y Espacio Público.
- 🌐 Unificar los criterios de elaboración y entrega de los productos digitales, que se reciben por parte de terceros y su alcance en cada una de las áreas ejecutoras del IDU.

2 ALCANCE

GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 3	

El presente documento describe el proceso de entrega de los productos digitales correspondientes a los planos e informes de los proyectos realizados en la infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público desarrollados por los contratistas del IDU y terceros.

El proceso inicia desde la solicitud por parte de contratistas y terceros de la información referente a rótulos, formatos y estructuras de datos espaciales y alfanuméricos y documentos técnicos, hasta la entrega de la información a la DTE de acuerdo a los estándares establecidos en la presente Guía, con el fin de que los productos avalados permitan actualizar el Sistema de Información Geográfica IDU (SIGIDU) y el PMB y Dspace del Repositorio Institucional de Documentación, los cuales son dispuestos para el análisis y consulta de todos los funcionarios del IDU y la ciudadanía en general.

3 RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades de los actores que intervienen en la producción, conservación y consecución de los productos digitales entregables del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), podrán ser consultadas en el acuerdo 002 de 2017 del IDU.

4 MARCO NORMATIVO

- ④ Ley 527 de 1999, del Congreso de la República, “Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
- ④ Ley 594 de 2000, del Congreso de la República, “Por la cual se dicta la Ley general de archivos y otras disposiciones”. En su artículo 21 establece que las entidades públicas deberán elaborar programas de gestión de documentos, pudiendo contemplar el uso de nuevas tecnologías y soportes, en cuya aplicación deberán observarse los principios y procesos archivísticos. El parágrafo de este artículo, menciona que los documentos emitidos por los citados medios gozarán de la validez y eficacia de un documento original, siempre que quede garantizada su autenticidad, su integridad y el cumplimiento de los requisitos exigidos por las Leyes procesales.
- ④ Ley 1712 de 2014, del Congreso de la República, “Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones”.
- ④ Decreto 2639 de 2012, de la Presidencia de la República, “Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado.
- ④ Decreto 333 de 2014, de la Presidencia de la República, “Por el cual se reglamenta el artículo 160 del Decreto-ley 19 de 2012”.
- ④ Norma Técnica Colombiana NTC 5043: Información geográfica: conceptos básicos de la calidad de los objetos geográficos.
- ④ Acuerdo 02 de 1999, del Concejo de Bogotá, “Por el cual se crea el sistema de información de la malla vial de Santa Fe de Bogotá, D.C.”, a cargo del Instituto de Desarrollo Urbano, I.D.U. o de quien haga sus veces, que unificará y compilará la información existente de estudios ya realizados y por realizar en las diferentes vías del Distrito Capital”, para lo cual el IDU creó el Sistema de Información Geográfica SIGIDU constituido por una base cartográfica y la información alfanumérica del componente de diagnóstico y geometría de cada tramo vial.

GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 3	

- ④ Acuerdo 130 de 2004, del Concejo de Bogotá, “por medio del cual se establece la infraestructura integrada de datos espaciales para el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”.
- ④ Acuerdo 547 de 2014, del Concejo de Bogotá, “por el cual se establece hacer pública la programación del mantenimiento periódico de la malla vial local y se dictan otras disposiciones”.
- ④ El Decreto 514 de 2006, de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, “Por el cual se establece que toda entidad pública a nivel Distrital debe tener un Subsistema Interno de Gestión Documental y Archivos (SIGA) como parte del Sistema de Información Administrativa del Sector Público”, en su Artículo 4 establece “toda entidad de la administración Distrital debe contar con un Subsistema Interno de Gestión Documental y Archivo (SIGA).
- ④ Decreto 203 de 2011, de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, “Por el cual se adopta el mapa de referencia como instrumento oficial de consulta para Bogotá D.C.”.
- ④ Decreto 653 2011, de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, “por medio del cual se reglamenta la Infraestructura Integrada de Datos Espaciales para el Distrito Capital -IDECA, y se dictan otras disposiciones”.
- ④ Decreto 76 de 2013, de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, “Por el cual se modifica el Decreto Distrital 203 del 17 de mayo de 2011”.
- ④ Resolución 305 de 2008, de la Comisión Distrital de Sistemas, “Por la cual se expiden políticas públicas para las entidades, organismos y órganos de control del Distrito Capital, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones respecto a la planeación, seguridad, democratización, calidad, racionalización del gasto, conectividad, infraestructura de Datos Espaciales y Software Libre”.
- ④ Resolución 002 de 2017, de la Comisión Distrital de Sistemas, “Por la cual se adoptan las políticas específicas, el reglamento general, los reglamentos específicos y los instrumentos para el desarrollo de la Infraestructura Integrada de Datos Espaciales para el Distrito Capital – IDECA”.
- ④ Resolución 1312 de 2011 de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital “Por el cual se establece la especificación técnica en cuanto al mantenimiento y versionamiento del Mapa de Referencia para Bogotá, Distrito Capital”.
- ④ Directiva 04 de 2012, de la Presidencia de la República, “Eficiencia administrativa y lineamientos de la política cero papeles en la administración pública”.
- ④ Acuerdo 002 de 2009, del Consejo Directivo del IDU, “Por el cual se establece la estructura organizacional del Instituto de Desarrollo Urbano, las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones”.
- ④ Acuerdo 02 de 2017, del Consejo Directivo del IDU, “Por la cual se modifica parcialmente el Acuerdo 002 de 2009”.

5 SIGLAS Y DEFINICIONES

Las siglas, términos y definiciones aplicables al documento podrán ser consultados en el micrositio [Direccinario Diccionario 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).

5.1 SIGLAS

DTE	IDU
SIGIDU	SDM
POT	STRF

5.2 DEFINICIONES

GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 3	

Actor de infraestructura	Diccionario de Atributos
Alistamiento	Diagnóstico
Altimetría	Digitalización
Atributo	Documento digital
Base de datos geográfica	DSPACE
Carga urbanística	Mantenimiento periódico
Código de identificación vial - CIV	Mantenimiento preventivo
Código del Elemento	Mantenimiento rutinario
Conservación	Normas APA
Elemento	Layer
Factibilidad	Losa.
Feature Class	Perfil longitudinal
Firma digital	Producto digital
Formato CAD	Repositorio institucional Dspace
Geometría	Sistema de Referencia Magna-Sirgas
Georreferenciación	Tercero
Interventoría	Topología
Planimetría	Registro topográfico
Reserva IDU de elementos de la malla vial y el espacio público	Segmento vial

6 PRESENTACIÓN DE ARCHIVOS, PLANOS E INFORMACIÓN DEL PROYECTO

La información de cada fase de los proyectos correspondiente a los planos, informes y base de datos geográfica generada por los contratistas y urbanizadores que es requerida de manera contractual o de trámite, deberá ser entregada al IDU en medio digital, correspondiente a la obligación estipulada en el contrato IDU, en los términos de referencia, apéndices, anexos, propuesta técnica, guías de productos entregables y en el manual de interventoría, entre otros; para proyectos desarrollados por urbanizadores o terceros de acuerdo a la carga urbanística de la etapa desarrollada. Esta guía es aplicable al actor que realice proyectos en la infraestructura asociados a los Sistemas de Movilidad y Espacio Público del Distrito Capital.

Los archivos deberán presentarse únicamente en formato digital y ser avalados por los profesionales que intervienen en su elaboración, mediante firma digital y en formato .pdf, conforme a lo requerido en el documento referente a la Firma Digital del IDU, vigente al momento de la solicitud del alistamiento de la información digital. El archivo en formato .pdf deberá contener la misma información presentada en todos los productos digitales del formato de origen.

Para proyectos adelantados directamente por las dependencias del IDU, por Urbanizadores o Terceros y Entidades Nacionales o Distritales, que suministran productos (entregables) al IDU, se podrán presentar los archivos sin firma digital (dependiendo de los requisitos del proyecto). Suministrándolos en medio físico (avalado con las respectivas firmas) y en medio digital al área supervisora en el IDU, quien avalará el contenido de la información presentada, previo a la remisión a la Dirección Técnica Estratégica (DTE). El documento físico deberá corresponder exactamente con la información

GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 3	

presentada en los distintos productos digitales. Las firmas digitales no aplican para las etapas de Prefactibilidad y Factibilidad, así como la entrega de productos físicos firmados, siempre y cuando estas etapas sean realizadas por el IDU.

Los productos entregables para las etapas de Prefactibilidad y Factibilidad son los señalados en las guías GU-FP-01 ALCANCE ENTREGABLES PREFACTIBILIDAD y GU-FP-03 ALCANCE DE LOS ENTREGABLES DE FACTIBILIDAD o en el documento vigente.

El proceso de entrega y recibo de los productos digitales, elaborados y presentados por los contratistas, urbanizadores o terceros ante el IDU es el señalado en la Figura 1.

GUÍA {DOC-TITULO}			idu
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	



Figura 1. Flujo del proceso de entrega y recibo de productos digitales de proyectos realizados en la infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público.

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

7 REPRESENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS ESTANDARIZADOS

A continuación, se presenta el proceso para acceder a las guías y formatos exigidos por el IDU, para la estandarización de los productos digitales:

7.1 INFORMACIÓN DEL ALISTAMIENTO

Para todo proyecto de infraestructura asociado a los Sistemas de Movilidad y Espacio Público del Distrito Capital, se deberá solicitar la información con la cual se realizará la estandarización de los productos digitales conforme a las obligaciones contractuales adquiridas en el contrato o para la entrega de proyectos desarrollados por urbanizadores o terceros, esta información será exclusiva para cada contrato o proyecto y se podrá solicitar a partir de la firma del acta de inicio, al correo electrónico SERVIDORDEMAPAS@IDU.GOV.CO relacionando para el caso de contratos la siguiente información básica

-  Número de contrato
-  Año
-  Objeto del contrato IDU
-  Número del contrato de interventoría.

Para el caso de proyectos desarrollados por **urbanizadores o terceros** en el correo electrónico se deberá relacionar el nombre del urbanismo (nombre del proyecto urbanístico aprobado por la curaduría urbana) suministrado por la Dirección Técnica de Administración de Infraestructura DTAI, junto con el plano de urbanismo georreferenciado en formato CAD, y copia del plano aprobado por Curaduría Urbana en formato PDF y sellado.

Adicionalmente, tener en cuenta el proceso señalado en el manual *MG-GI-01 “Intervención de urbanizadores y/o terceros ejecución de proyectos de infraestructura vial y de espacio público en el distrito capital en cumplimiento de obligaciones urbanísticas y de movilidad”*, en el numeral 38 del subcapítulo **9.1. obligaciones del urbanizador y/o tercero**.

Para los proyectos de diseño y construcción que tienen dentro de su objeto la elaboración, actualización, ajustes a los diseños entre otros, la Base de Datos Geográfica (BDG) no incluirá elementos geográficos por tanto se deberá realizar el siguiente proceso para que sean remitidos los elementos con códigos oficiales.

1. Solicitar el alistamiento para realizar la estandarización de los productos digitales al correo electrónico servidordemapas@idu.gov.co.
2. Generar los polígonos, polilíneas y puntos correspondientes a los elementos del Diseño del proyecto en la BDG suministrada desde el correo electrónico descrito en el numeral 1 y señalados en el archivo Excel Productos_BDG.xlsx en la hoja de cálculo CATALOGO_BDG identificada con color , posteriormente remitir al correo electrónico servidordemapas@idu.gov.co la BDG con los elementos creados, y los planos en planta en formato CAD.
3. La información digital será enviada al correo del solicitante, con los archivos del alistamiento, la codificación y segmentación oficial de los elementos; esta deberá ser de conocimiento del contratista, urbanizador o tercero, el área supervisora, e interventoría.

GUÍA {DOC-TITULO}			idu
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

La información de alistamiento será suministrada en una carpeta con el nombre del contrato IDU o el nombre del urbanismo e incluirá las siguientes carpetas:

1. BaseDatosGeográfica
2. Formato CAD
3. Guías
4. EstructuraCarpetas

A continuación, se presenta el contenido detallado de cada una de las carpetas que contiene el alistamiento de la información:

7.1.1 Carpeta BaseDatosGeográfica:

ARCHIVOS	DESCRIPCIÓN
Base de Datos Geográfica (BDG) (Nombre del contrato o urbanismo).gdb	Estructura lógica de todos los elementos que conforman la infraestructura de los Sistemas de Movilidad y Espacio Público a cargo del IDU.
Productos_BDG.xlsx	Diccionario de atributos. Archivo que contiene múltiples hojas de cálculo para cada uno de los elementos de la BDG, detalla los atributos con la respectiva descripción, dominios y rangos a incorporar en la BDG. Se establecen también los atributos mínimos obligatorios a ser entregados por cada etapa del proyecto. Están identificadas con color 
	Hoja CATALOGO_BDG : lista los elementos de la base de datos geográfica y el Dataset al que pertenecen. Esta identificada con color 
	Hoja VALIDACIONES_BDG : Comprende todas las validaciones que deben ser realizadas por el contratista, urbanizador o tercero e interventoría, respecto a la calidad de la información presentada en la BDG. Esta identificada con color 
	Hoja REGLAS_TOPOLÓGICAS contiene las reglas topológicas que se deben validar en la BDG por el contratista urbanizador o tercero y la interventoría. Detalla las relaciones geográficas entre los elementos que conforman la infraestructura de los Sistemas de Movilidad y Espacio Público, a cargo del IDU. Esta identificada con color 
FO-IC-09 _REPORTE_FINAL_ META_FISICA.xlsx, O EL QUE HAGA SUS VECES	Archivo que deberá ser diligenciado con la información de todos los elementos intervenidos en la ejecución del contrato (aplica para cualquier etapa del contrato). La información dispuesta en este archivo debe corresponder con la cantidad de elementos representados en la BDG y con la cantidad de elementos representados para los planos en planta en formato CAD.
Documento estructura calzada BDG.docx	Registro de información de la estructura de calzada.

Tabla 1. Contenido Carpeta BaseDatosGeografica

Dependiendo del objeto contractual del contrato y las diferentes etapas desarrolladas en el mismo o la carga urbanística, se entregará la respectiva cartografía en la BDG con los elementos viales los cuales han sido reservados previamente por el área supervisora mediante los formatos:

GUÍA {DOC-TITULO}			idu
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

- 🌐 **FOIC01** Reporte de elementos viales objeto de la contratación
- 🌐 **FOIC02** Reporte para la actualización de: estudios, diagnóstico, diseños e intervenciones realizadas en la infraestructura vial de la ciudad

La BDG contiene la estructura lógica de todos los elementos que conforman la infraestructura de los Sistemas de Movilidad y Espacio Público del Distrito Capital a cargo del IDU; y que se encuentran contenidos en el Sistema de información Geográfica del Instituto de Desarrollo Urbano (SIGIDU).

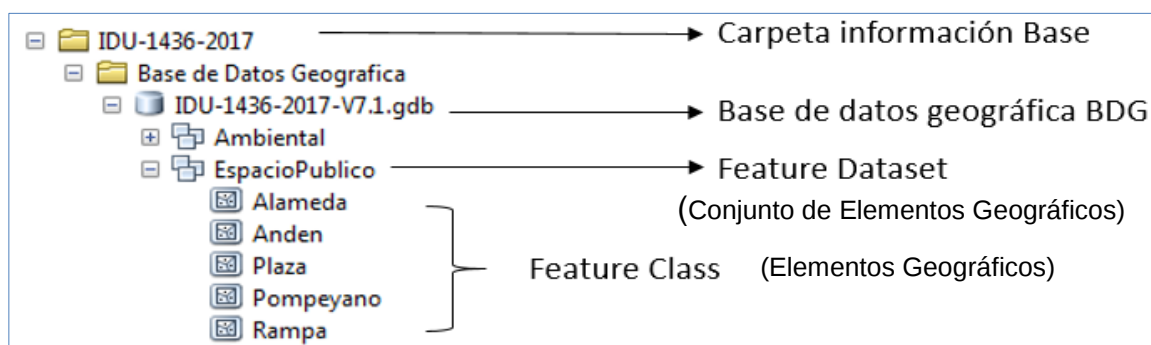


Figura 2. Estructura Básica de la BDG

La estructura de la BDG no debe ser modificada por el contratista, urbanizador o tercero, en caso de requerir un nuevo elemento, atributo o dominio se deberá hacer el requerimiento a la DTE a través del correo electrónico servidordemapas@idu.gov.co o mediante una reunión programada con la Dirección Técnica Estratégica DTE.

La información referente al sistema de georreferenciación utilizada en la BDG es la siguiente:

SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICO		SISTEMA DE COORDENADAS PROYECTADO	
Nombre	CGS_CartMAGBOG	Nombre	PCS_CartMAGBOG
Datum	CGS_CartMAGBOG	Proyección	Transversa Mercator
Elipsoide	GRS80 modificado F	Falso norte	109 320,965
Semieje mayor	6378388 + 2550 = (6380938)	Falso oeste	92 334,879
Semieje menor	6359293,764	Meridiano Central	-74,14659167
Achatamiento (1/f)	298,2572221		
Meridiano de referencia	Greenwich	Latitud de referencia	4,680486111
Longitud	0° 0' 0"	Factor de escala	1
Unidad angular	Grado	Unidad lineal	Metro
Radianes por unidad	0,01745329	Metros por unidad	1

Tabla 2. Parámetros del Sistema de Referencia de la BDG

GUÍA {DOC-TITULO}			idu
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

7.1.2 Carpeta FormatosCAD

ARCHIVOS	DESCRIPCIÓN
LayerFormato IDU.dwg	Archivo en formato .dwg, que contiene los rótulos de los planos en el formato IDU y nombres de los layers. Este archivo es un complemento del archivo Productos_DWG.xlsx.
Productos_CAD.xlsx	La hoja LAYERCAD contiene la definición de los elementos a representar, los nombres de los layers a emplear, el tipo de geometría de cada layer que deberán ser utilizados en los archivos CAD. Está identificada con color .
	La hoja NUEVOSLAYERS En esta hoja se debe documentar todos los nuevos layers empleados, para la representación de los elementos objeto del contrato y que no están contemplados en la hoja DescripcionLayers . La hoja INSTRUCTIVO_NUEVOSLAYERS señala como debe ser diligenciada. Están identificadas con color .
	La hoja LAYOUT_CIV relaciona los archivos CAD, con los códigos CIV representados en cada uno de los layouts. La hoja INSTRUCTIVO_LAYOUT_CIV señala como debe ser diligenciada. Están identificadas con color .
	Las hojas con los prefijos Elementos contienen algunos de los elementos y parámetros mínimos a incorporar en los planos DWG. Están identificadas con color .
ROTULO.xlsm	La hoja Bloque Rotulo , contiene la explicación completa del diligenciamiento de los elementos requeridos en el rótulo.

Tabla 3 Contenido Carpeta Formatos CAD

Los planos se deben presentar en formato B1, suministrados en el archivo:

LayerFormatosIDU.dwg (1000 X 707 cm)

Los layers incorporados en el archivo LayerFormatosIDU.dwg están nombrados y organizados por filtros con la misma estructura de la BDG como se muestra en la Figura 3.

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

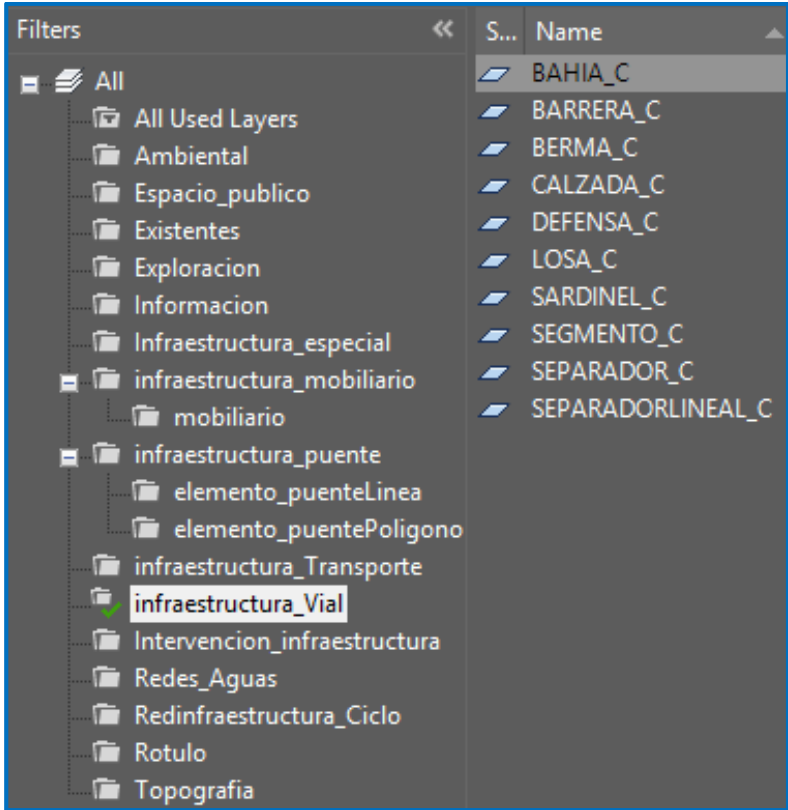


Figura 3 Estructura de layers en los archivos CAD

7.1.3 Carpeta GUÍAS

Esta Carpeta contiene las guías para la estandarización de la información:

NOMBRE ARCHIVO	DESCRIPCIÓN
GUIC06 _GUIA_ENTREGA_PRODUCTOS_FORMATO_DIGITAL O LA QUE HAGA SUS VECES	Describe los estándares y parámetros para la presentación de productos digitales finales en el desarrollo de proyectos en la infraestructura de los Sistemas de Movilidad y Espacio Público del Distrito Capital.
GUIC07 _ELABORACIÓN_DE_ESTUDIOS_TOPOGRAFICOS O LA QUE HAGA SUS VECES	Requerimientos técnicos para la realización de los estudios topográficos requeridos en proyectos realizados en la infraestructura de los sistemas de movilidad.
GU-IC-08 DIAGNOSTICO BASICO ESPACIO PUBLICO E INVENTARIO ELEMENTOS PARA LA ACCESIBILIDAD O LA QUE HAGA SUS VECES	Guía para la ejecución de las actividades de diagnóstico que se deben realizar para determinar el estado del espacio público.

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

NOMBRE ARCHIVO	DESCRIPCIÓN
GU-IC-01 GUÍA "TOMA DE INFORMACIÓN TÉCNICA DE INVENTARIO, DIAGNOSTICO Y ENSAYOS, PARA LA GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y, ESPACIO PUBLICO DE BOGOTA D.C" O LA QUE HAGA SUS VECES	Guía con condiciones, características y controles de la toma de información para los elementos necesarios en las actividades de inventario, diagnóstico y ensayo.

Tabla 4 Contenido Carpeta Guías

Además de las guías anteriores, se deberá tener en cuenta el manual MG-GC-01_MANUAL_INTERVENTORIA_Y_O_SUPERVISION_DE_CONTRATOS, los requerimientos realizados por la supervisión del contrato en el IDU, la interventoría y los anexos técnicos separables del contrato IDU.

La norma técnica sobre la cual está estructurada la BDG y los archivos anexos es la establecida en el contrato o anexo técnico, para el caso de proyectos de terceros será la vigente a la fecha de recibo de las obras. Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías – INVIAS 2013, la Norma Técnica Colombiana – NTC-5043 y de ser necesario la Normativa Internacional.

Los documentos anteriormente señalados podrán cambiar de acuerdo a la vigencia de los mismos al momento de la solicitud del alistamiento de la información.

7.1.4 Carpeta ESTRUCTURA DE PRESENTACIÓN

En esta carpeta el consultor organizará la totalidad de la información estandarizada para la entrega al IDU, de acuerdo a la etapa del contrato que esté presentando.

Existen 8 carpetas que el contratista o tercero utilizará dependiendo de la(s) etapa(s) del contrato o proyecto a presentar:

-  Insumos
-  PreFactibilidad
-  Factibilidad
-  Diseño
-  Diagnostico
-  RecordConstruccion
-  RecordTerceros
-  RecordConservacion

Los productos de cada etapa se deben estandarizar de acuerdo a lo establecido en esta guía, el anexo técnico separable y apéndices, éstos se deben entregar de manera independiente, completas y radicadas de forma oficial al IDU.

La forma de organizar e incorporar los productos finales, en cada una de las carpetas, se encuentra detallada en el archivo Excel **EstructuraCarpetas.xlsx**; para cada etapa del contrato existe una hoja

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

de cálculo con el nombre de la respectiva etapa, en la que se especifica el lugar y orden en el cual se deben presentar los archivos estandarizados.

De acuerdo con el manual de interventoría, se deberá contar con la aceptación del estándar por parte de la DTE para cada una de las etapas del contrato o proyecto para realizar el proceso de liquidación del contrato o recibo del proyecto.

8 PRODUCTOS ENTREGABLES PARA TODOS LOS PROYECTOS

Después de describir la información del alistamiento a continuación se relacionan los productos finales entregables generales, para todos los tipos de contratos y etapas.

Los elementos representados tanto en el componente CAD como en la BDG deberán corresponder a las geometrías de: punto, línea, polígono, contenidos en layers (Capas) para archivos en formato CAD y para la BDG en el Feature Class (Clase de entidad) respectivo. Las geometrías están descritas en el archivo Excel Productos_CAD.xlsx en la hoja de cálculo LAYERCAD y en el archivo Excel Productos_BDG.xlsx en la hoja de cálculo CATALOGO_BDG, archivos suministrados en la información del alistamiento.

El proceso de estandarización podrá ser realizado conforme a la metodología del contratista, urbanizador o tercero sin embargo en proyectos que comprenden las etapas de Diseño o Ejecución de Obra se recomienda partir desde los archivos en formato CAD como base para la generación de la BDG, mientras que para proyectos que no modifican la geometría de los elementos es pertinente hacerlo a partir de los elementos remitidos en la BDG por el IDU, y finalizar con productos en formato CAD.

La versión de los archivos remitidos por el IDU, será la vigente al momento de la solicitud de la información del alistamiento para la estandarización de los productos. Estos aplicaran para la entrega al IDU durante todo el desarrollo del proyecto, por lo cual es necesario realizar la entrega de la información sobre la versión de los documentos enviados.

Las etapas de los proyectos desarrolladas por cualquiera de las dependencias del IDU, también deberán ser entregadas a la DTE, obedeciendo a los parámetros de la presente guía.

Los productos estandarizados son los siguientes:

1. Archivos en formato CAD
2. Reporte en los archivos Excel
3. Base de Datos Geográfica
4. Estructura de Carpetas

Si un contrato tiene más de una etapa, se podrá radicar la información por etapas del contrato, sin embargo, no se podrán hacer entregas parciales de una etapa.

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

8.1 ARCHIVOS EN FORMATO CAD

El archivo LayerFormatosIDU.dwg cuenta con múltiples layouts dependiendo de la etapa del contrato o entidad que entrega la información como se muestra en la Figura 4, de acuerdo con esto, el contratista elegirá el layout de su etapa o temática y eliminará los layouts que no se utilicen.

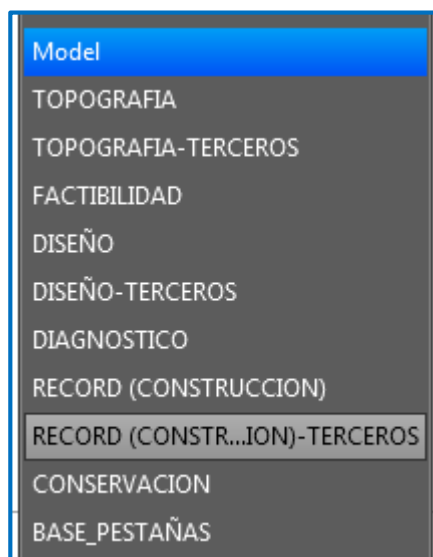


Figura 4 Layouts del archivo LayerFormatosIDUCAD

Los layers a utilizar para la representación de los componentes del proyecto, se encuentran incorporados en el archivo y también podrán ser consultados en el archivo Excel Productos_DWG.xlsx en la hoja de cálculo LAYERCAD identificada con color . Se deberá respetar el tipo de geometría empleado, grosor, color, filtro y el nombre que está especificado. Los layers están nombrados y organizados por filtros con la misma estructura de la BDG como se muestra en la Figura 3, aquellos layers que no se utilicen deberán ser eliminados.

Según la etapa del contrato a presentar, se debe incluir el sufijo en el nombre del layer, de acuerdo al archivo Excel Productos_DWG.xlsx en la hoja de cálculo **LAYERCAD**, con un guion al piso y el sufijo (D) Diseñados, (E) Existentes, (C) Construidos, por ejemplo, el elemento ANDEN podrá ser nombrado según la necesidad de las siguientes formas:

ANDEN_E ANDEN_C ANDEN_D

En caso de que el consultor no encuentre un layer para representar los elementos, podrá crear tantos layers como necesite para la representación de los elementos, utilizando nombres de fácil comprensión e incorporarlos en el filtro **NUEVOSLAYERS**. Estos layers deberán estar relacionados en la hoja de cálculo **NUEVOSLAYERS** identificada con color , la forma de diligenciarla está en la hoja de cálculo **INSTRUCTIVO_NUEVOSLAYERS** del mismo archivo.

Para la estandarización de los planos en planta, se debe incorporar la información principal de todos los elementos señalados en la hoja de cálculo **LAYERCAD** del archivo Excel **Productos_DWG.xlsx** y que fueron empleados en el desarrollo del proyecto, en un archivo **Base** en formato CAD que se usará como referencia externa en todos los planos en planta presentados para

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

cada componente. Esta información se presentará en el Model Space (plataforma de dibujo) y debe encontrarse georreferenciada con UCS World, unidades de dibujo en metros y precisión de 3 decimales. La información correspondiente a textos, grilla de coordenadas, entre otros elementos que no se encuentran definidos en los archivos suministrados en el alistamiento, se deben incorporar en diferentes layers y ser nombrados de una manera fácilmente identificable dentro del grupo Rótulo.

8.1.1 Archivo BASE.DWG

Este archivo es obligatorio para las etapas de: prefactibilidad, factibilidad, diseño, construcción y conservación, cumpliendo con los siguientes requerimientos:

1. Contener únicamente los elementos de competencia del IDU (relacionados en las hojas del diccionario de atributos de la DBG), con su respectiva geometría relacionada en los archivos de Productos_DWG.xlsx. en la hoja de cálculo LAYERCAD y en el archivo LayerFormatosIDU.dwg.
2. Mantener la estructura de los layers enviada en el archivo LayerFormatosIDU.dwg.
3. Crear un filtro de clasificación para los elementos que no hacen parte del contrato o los elementos existentes, según al tipo de contrato (conservación, diseño, diagnóstico y construcción).

La forma de nombrar los archivos BASE para contratos IDU será **BASE-WWW-IDU-XXX-YYYY.dwg**:

- 🌐 Las letras WWW hacen referencia al número consecutivo del archivo Base, en caso de usar más de uno.
- 🌐 Las letras XXX hacen referencia al número del contrato.
- 🌐 Las letras YYYY al año del contrato.

Por ejemplo, BASE-01-IDU-5-2014. En el caso de proyectos de terceros y/o urbanizadores el archivo debe llamarse **BASE-WWW-IDU-URB-ZZZ.dwg** las letras ZZZ hacen referencia al nombre del urbanismo otorgado por la DTAI, por ejemplo BASE-7-IDU-URB-FELICIDAD.dwg. Este archivo debe ser utilizado como referencia externa (xref) para la presentación de todos los temas a entregar en vista de planta, para cada una de las etapas del proyecto, las demás referencias externas deben estar nombradas de igual forma, de acuerdo a la funcionalidad de la referencia (achurado, texto, bloques).

Achurados (Hatch)

Para la representación de los achurados se podrán generar tantos archivos como sean necesarios y se deberán utilizar en los demás productos como **referencias externas** para incorporarlos en los componentes de los planos a presentar. El nombre de los layers y hatch será el de la representación de los materiales de superficie utilizados en la ejecución de la etapa que este presentando.

Referencia Externa

La referencia externa es una ruta que existe como un enlace dentro de un archivo.CAD la cual relaciona otros archivos dentro del model y los layout existentes en este. Se utiliza para complementar la información que aparece en otros archivos y que es necesaria para la presentación del plano o de la base a entregar. Al guardar las referencias externas, estas deben quedar enlazadas a la ruta relativa **(Relative path)** para su despliegue en otros equipos computacionales, como se muestra en la Figura 5.

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

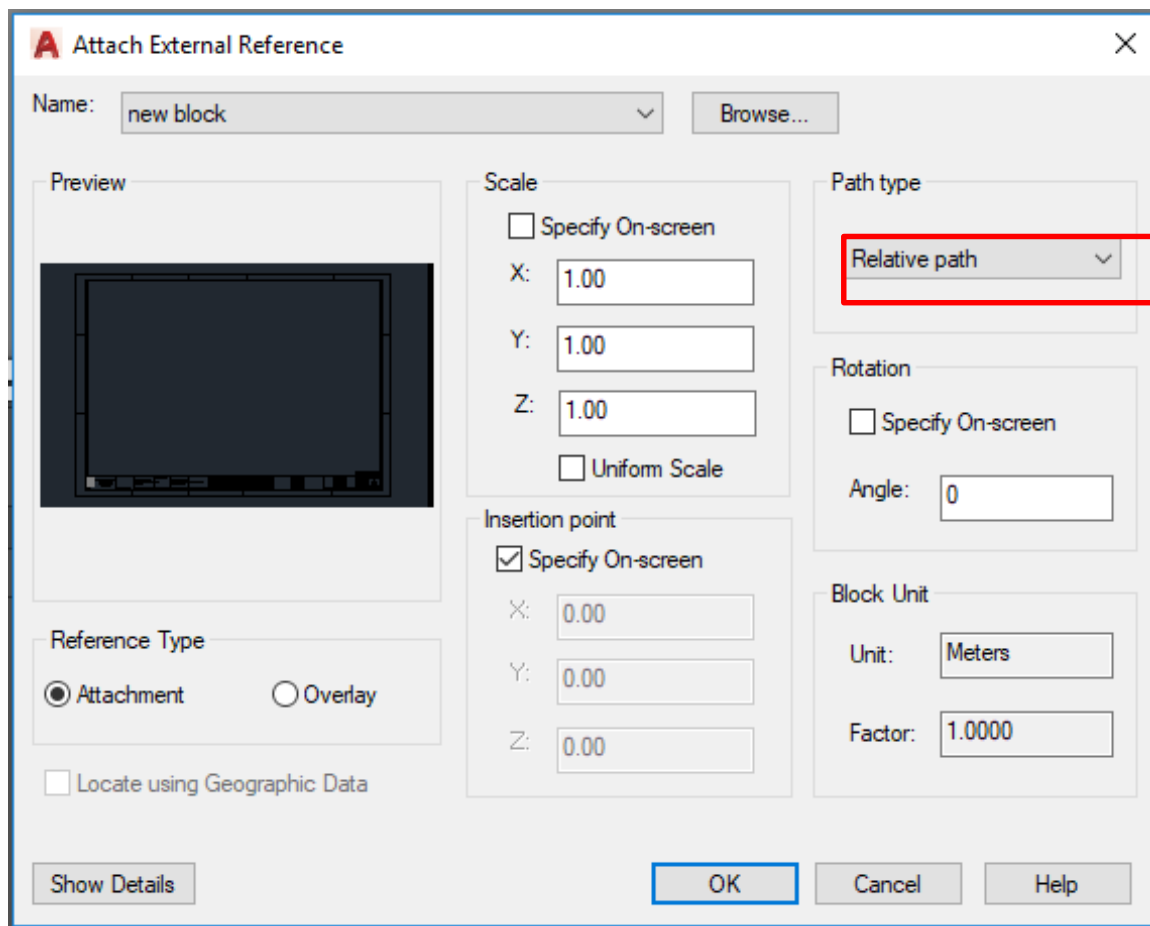


Figura 5 Ventana de referencia externa en AutoCad

8.1.2 Temáticas entregables en formato CAD

Junto con los archivos Base que contienen los elementos IDU, achurados y bloques se deberán entregar los planos que complementen la información en formato CAD con su respectiva nomenclatura de plano por cada temática (según el alcance del proyecto), con el rótulo establecido y la información asociada solicitada por componente para cada plano. Estos deben cumplir con los parámetros señalados en el archivo Excel Productos_DWG.xlsx, en las hojas de cálculo que tienen los siguientes nombres, según la etapa que se presentará:

ElementosInsumo
 ElementosPrefactibilidad
 ElementosFactibilidad
 ElementosDiseño
 ElementosConstruccion
 ElementosDiagnostico
 ElementosConservacion
 ElementosConstruccionUrbanizadores

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

Y que se identifican mediante el color , también deberá cumplir con los productos señalados en los apéndices, anexos técnicos separables del contrato de obra y del contrato de interventoría, los señalados en las guías de productos entregables de prefactibilidad, factibilidad, diseños, y los demás que sean requeridos tanto por la interventoría como por la supervisión del contrato.

Después de contar con la información estandarizada en los respectivos espacios del MODEL, se deben generar las respectivas salidas gráficas de los planos en los **Layout** (espacio papel) conteniendo únicamente un plano por cada layout, el cual presentará sus unidades de dibujo en metros los layouts serán nombrados con el mismo nombre empleado en el rotulo en el espacio PLANCHA No. del archivo Excel ROTULO.xlsm. las salidas graficas deben cumplir con estas medidas, de ninguna manera se deben presentar fuera del rótulo.

Un archivo podrá contener tantos layouts como planos presentados y representar todos los elementos de la meta física teniendo en cuenta las escalas especificadas en el archivo ROTULO.xlsm en el cuadro ESCALA. Se deberá generar un archivo PDF que se incluirá en la misma carpeta del respectivo tema, con el nombre del layout, los archivos PDF deberán estar firmados digital pro los profesionales señalados en el rotulo. Se deberá manejar un archivo CAD por temática, archivo que debe contener todas las salidas gráficas para la respectiva temática.

Los productos en formato CAD comprenderán la totalidad de los productos para cualquier vista. Todos los elementos en PLANTA representados en los archivos CAD entregados, deberán corresponder a las geometrías punto, línea o polígono, en los layers (Capas) descritos en el archivo Productos_DWG.xlsx en la hoja de cálculo LayerCAD identificada con color . Cada representación en planta que se haga es la correspondiente al detalle de los elementos diseñados, diagnosticados o construidos como se muestra en la Figura 6. Deberán estar identificados plenamente señalando la nomenclatura vial, código CIV, e identificador PK correspondiente al empleado en la BDG.

GUÍA {DOC-TITULO}			idu
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

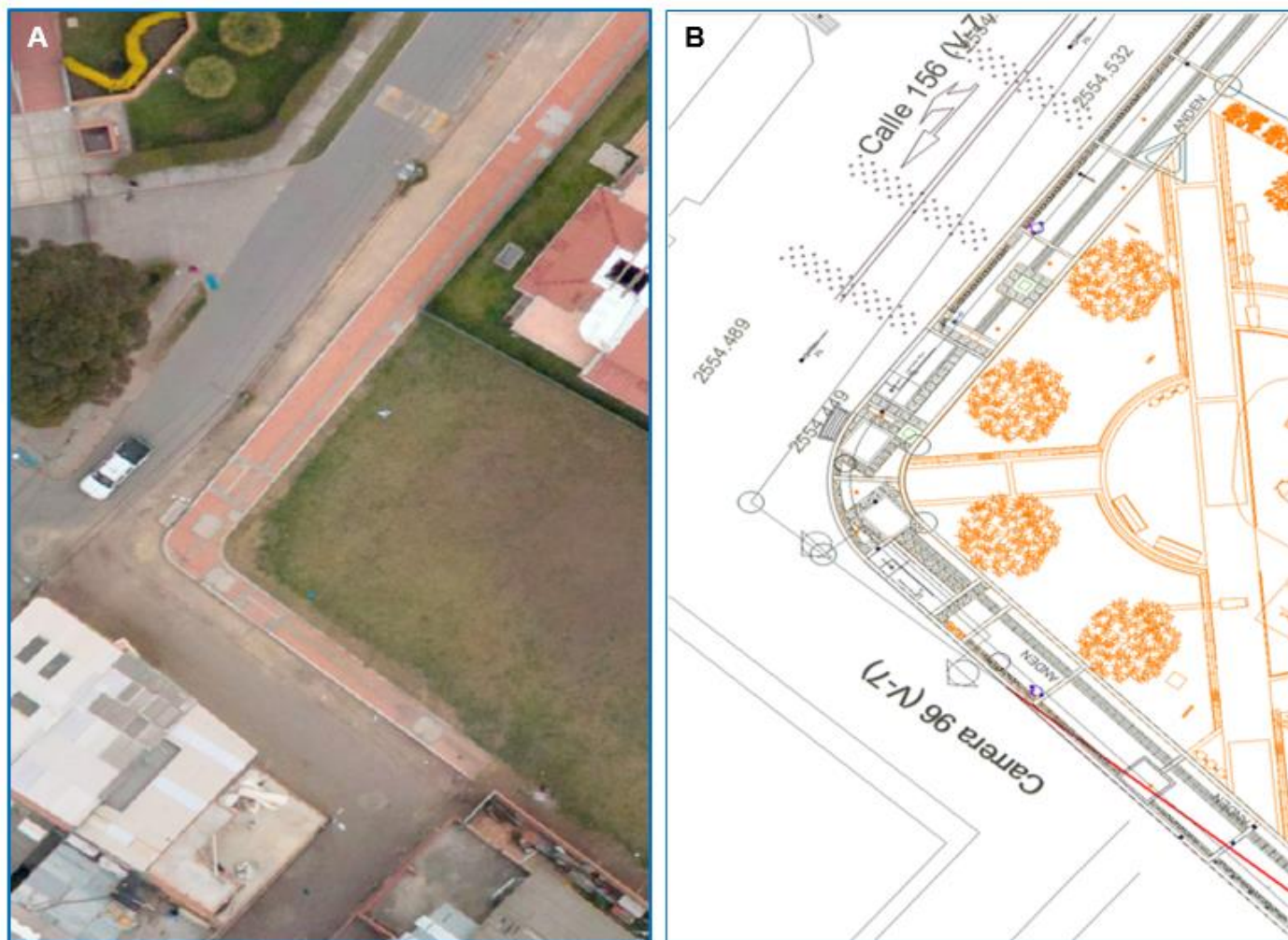


Figura 6 (A) Fotografía Obras ejecutadas en la Calle 156 con Carrera 96,(B) Representación de productos en formato CAD Vista de planta.

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

8.1.3 DESCRIPCIÓN DEL RÓTULO DE LOS PLANOS

Las instrucciones para diligenciar el rótulo podrán ser consultadas en el archivo Excel ROTULO.xlsm, suministrado en la información de alistamiento.

8.1.4 PRODUCTOS DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS Y ENTIDADES DISTRITALES

Los productos avalados por empresas de servicios públicos y entidades distritales se deben presentar en los formatos CAD y .pdf aprobados por la respectiva entidad en su respectivo estándar:

- 🌐 Empresa de Servicios Públicos
- 🌐 Inventario Silvicultural (Jardín Botánico de Bogotá)
- 🌐 Demarcación vial (Secretaría Distrital de Movilidad)
- 🌐 Y aquellos requeridos de manera contractual en el contrato en los anexos técnicos separables, apéndices y capítulos del contrato de consultoría e interventoría.

Estos deberán estar incluidos en la estructura de carpetas suministrada por el IDU en la información del alistamiento, bajo el estándar de la respectiva entidad. Por tal razón el IDU no exige estándar respecto a los planos de otras entidades solo que éstos cumplan con el estándar de la respectiva entidad.

Para los proyectos de urbanizadores o terceros se deberán incluir los planos de la Curaduría Urbana en formato CAD y .pdf, debidamente georreferenciados.

8.2 REPORTE EN ARCHIVOS EXCEL

Dependiendo del alcance del contrato o proyecto y los productos mínimos a entregar en formato Excel son los siguientes productos:

- 🌐 Productos_BDG.xlsx, según los elementos intervenidos en las hojas de cálculo identificadas con color .
- 🌐 FOIC09_REPORTE_FINAL_META_FISICA.xlsx
- 🌐 Productos_DWG.xlsx hoja de cálculo LAYOUT_CIV.xlsx identificada con color

Para proyectos que empleen layers que no se encuentren mencionados en el archivo Excel Productos_DWG.xlsx en la hoja de cálculo LAYERCAD:

- 🌐 Productos_CAD.xlsx hoja de cálculo NUEVOSLAYERS identificada con color .

8.2.1 Productos_BDG.xlsx

Archivo que contiene el Diccionario de Atributos de los elementos representados en la BDG separados por hojas de cálculo identificadas en color azul oscuro . Este archivo deberá estar diligenciado por el consultor y la interventoría, y cuenta como una lista de chequeo de los atributos que deben estar diligenciados en la BDG (ver NOTA 1). La entrega del documento diligenciado, constituye la aprobación por parte de la interventoría de la información incorporada en la BDG.

GUÍA {DOC-TITULO}			idu
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

Por cada etapa que conforma el proyecto, se debe efectuar la entrega de una BDG, junto con el archivo en formato Excel Productos_BDG.xlsx debidamente diligenciado en las hojas de cálculo color azul oscuro [] que le correspondan según el contrato. Este archivo contiene la descripción de los campos y dominios de cada elemento presente en la BDG, los atributos mínimos a ser entregados por cada etapa separadas en las columnas, estarán identificados con una **X** en color rojo.

Este archivo se deberá entregar para cada una de las etapas del proyecto. Las columnas llamadas contratista e interventoría deberán ser diligenciadas de la siguiente manera:

Contratista: En este campo, se deberá diligenciar con una **X**, cada atributo que está entregando el actor de infraestructura, en el marco del alcance del proyecto.

Interventoría: Al igual que en el campo anterior, la interventoría validará con una **X**, la información diligenciada en el campo “Contratista”.

La validación respecto a los ensayos y estudios a incorporar en la BDG deberá ser validada por la interventoría y la supervisión del contrato mediante la evaluación del archivo Excel Productos_BDG.xlsx en las hojas de cálculo de color azul oscuro []. Los estudios y ensayos no incorporados o presentados en la información estandarizada deberán ser plenamente justificados de manera técnica y contractual por el contratista ante la interventoría quien realizará el aval de dicha justificación mediante una respuesta oficial. Posteriormente, el supervisor del contrato validará la pertinencia de la justificación previo al envío de la información estandarizada a la DTE.

NOTA 1: El archivo entregado contendrá exclusivamente las hojas de cálculo de color azul oscuro, con los elementos que se intervinieron en el contrato, eliminando el resto de las hojas.

8.2.2 FOIC09_REPORTE_FINAL_META_FISICA.xlsx

Es el formato Excel de reporte final, se detalla la meta física final a nivel del PK de elemento intervenido en cada etapa del proyecto. Se realizará una entrega de archivo por cada etapa que contemple el proyecto

Ésta información debe ser revisada y aprobada por la interventoría y validada por el área supervisora del contrato, deberá contener la meta física que será validada por la DTE de acuerdo a la información entregada en los demás productos.

8.2.3 Productos_DWG.xlsx

En la hoja de cálculo **LAYOUT_CIV**, [] se deben relacionar los códigos CIV con cada uno de los layouts presentados.

En la hoja de cálculo **NUEVOSLAYERS**, [] se especificarán los layers empleados en la presentación de los planos.CAD que no fueron previamente entregados en el alistamiento por la DTE, pero que son necesarios para la representación de la información por parte del contratista.

8.3 BASE DE DATOS GEOGRÁFICA

Se entregará una BDG por cada etapa del contrato, los elementos representados en la BDG deberán corresponder a la geometría de: punto, línea o polígono; representándolos en los Feature Class (Clase

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

de entidad), suministrados al inicio del proyecto en la información del alistamiento, simbolizando únicamente los contornos de los elementos, como se muestra en la figura 7.

La BDG se encuentra estructurada de tal forma, que una vez se encuentre representado el elemento cartográficamente se debe proceder al diligenciamiento de la información solicitada tanto en el elemento (tabla principal), como en las tablas relacionadas, según lo señalado en el archivo Excel Productos_BDG.xlsx, en las hojas de cálculo de color azul oscuro  dependiendo del elemento se podrá seleccionar la respectiva hoja de cálculo.

Los valores de los estudios y los ensayos a incorporar en la BDG, deben provenir de los realizados durante el contrato por el contratista o por la interventoría, esto aplica para cualquiera de las etapas del contrato. Además, se deberán adjuntar los respectivos soportes de los estudios o los ensayos entregados en su formato origen y .pdf, con el fin de verificar la información su incorporación en la BDG.

Las geometrías entregadas en la información estandarizada de la BDG, deben provenir de los estudios topográficos. En los casos en que los proyectos **NO CONTEMPLAN** estudios topográficos, las geometrías de los elementos suministrados en la BDG, no deberán ser modificadas a menos ~~de~~ que sea necesario, con el fin de que el elemento represente completamente la realidad. Por consiguiente, solo debe ser incorporada la información atributiva solicitada para cada elemento.

GUÍA {DOC-TITULO}			idu
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	



Figura 7. (A) Fotografía Obras ejecutadas en la Calle 156 con Carrera 96, (B) Representación de productos en la BD

Feature class AREA DE INTERVENCIÓN

En el caso de realizar una actividad parcial sobre un elemento determinado, este además deberá ser clasificado en el FeatureClass (elemento) “ÁreaIntervencion” del DataSet (Conjunto) IntervencionInfraestructuraVial, lo anterior, con el fin de representar el área real intervenida.

Cuando se cuente con información de toma de ensayos se deberá además representar el elemento completo que se está interviniendo; esto con el fin de delimitar el área real intervenida e incorporar los atributos de ensayos y estudios solicitados.

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

8.4 ESTRUCTURA DE CARPETAS

Conforme a la estructura de carpetas suministradas, se deberá incorporar la totalidad de la información estandarizada, incluyendo todos los soportes de los estudios y los ensayos realizados en cualquiera de las etapas del proyecto, aun cuando estos no sean de obligatoria incorporación en la BDG.

El actor de infraestructura deberá presentar los archivos digitales producto del desarrollo del proyecto, en su respectiva carpeta de acuerdo al archivo Excel EstructuraCarpetas.xlsx. Así mismo, se debe depurar (borrar) todas aquellas carpetas en las cuales no se cuenta con información, sin realizar ninguna modificación en el nombre de las restantes. Cada carpeta deberá contener el formato de origen (Word, Excel, CAD, JPG, entre otros) y a su vez el archivo en formato .PDF. La carpeta principal de cada proyecto deberá identificarse con el código completo del contrato o nombre del urbanismo (según la resolución de urbanismo).

Si por la magnitud del proyecto es necesario dividir el alcance del contrato en tramos, cada tramo se deberá entregar con todos los componentes en una estructura de carpeta independiente. En este caso se deberá nombrar la carpeta con la palabra Tramo y un consecutivo según el número de carpetas que se entreguen. Los tramos deberán venir debidamente identificados por CIV en el formato FOIC09_REPORTE_FINAL_META_FISICA.xlsx en el campo OBJETO DEL PROYECTO O CONTRATO (un formato para cada tramo). La división de los tramos será avalada por la interventoría y la supervisión del contrato IDU; en el memorando de remisión a la DTE se deberá especificar el CIV de inicio y de fin para cada uno de los tramos.

Los nombres de los archivos deberán describir la estructura del documento de tal forma que se identifique con claridad capítulos, anexos, cuadros, tablas, entre otros. Los cuadros y las tablas deberán estar nombrados con el consecutivo que los identifica y permitir su ubicación dentro del contenido del documento.

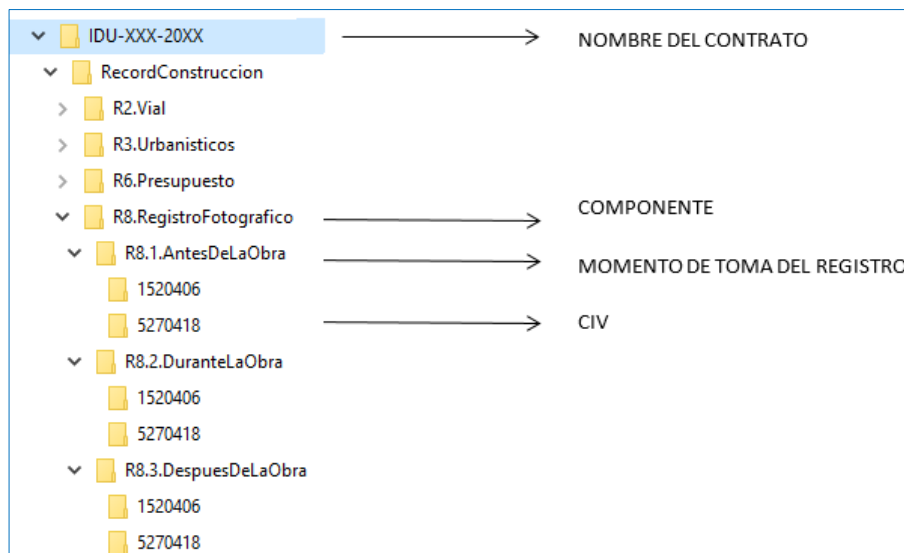
NOTA 2: Los documentos y los formatos relacionados en la presente guía, deben corresponder a los productos obtenidos durante la ejecución del contrato en cualquiera de sus etapas; y deberán estar estandarizados conforme con las versiones oficiales remitidas en los archivos de **ALISTAMIENTO**, suministrados específicamente para cada contrato y/o proyecto, o aquellos que los reemplacen.

8.4.1 REGISTROS FOTOGRÁFICOS

En esta carpeta se deberá anexar el registro fotográfico, relacionado con la etapa entregada.

Los registros fotográficos se deberán asociar al código de identificación vial (CIV), en las carpetas: Antes, Durante y Después. Se deberá crear una carpeta por cada CIV intervenido, donde se incluirá el registro fotográfico, que detalle los elementos, que hacen parte de la ejecución del CIV. La estructura de las carpetas es la presentada en la Figura 8.

GUÍA {DOC-TITULO}			idu
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	



Antes durante y después, las fotos se identifican con los CIVs
 Figura 8 Esquema de presentación de Registros Fotográficos.

Para cada etapa entregada, se presentará un registro fotográfico, en el caso de las etapas de diseño y diagnóstico, se presentará el registro fotográfico en la carpeta “Antes”.

La toma de los registros fotográficos deberá ser descriptiva con respecto a los elementos que se intervinieron y hacen parte de la entrega al IDU, estos deberán ser tomados en sentido del avance de la nomenclatura, sin importar el número de imágenes que se deban anexar; para lograr el detalle solicitado.

Adicionalmente, se deberán crear archivos en formato KMZ para cada tiempo del contrato (antes, durante y después) donde se deben asociar las imágenes a la ubicación espacial a la que pertenecen.

8.4.2 CARPETA VIDEOS

Los videos en su parte inicial, deben aclarar la duración, la ubicación geográfica, fecha de realización de la grabación y demás datos descriptivos que se consideren necesarios para su identificación.

NOTA 3: Se recomienda realizar el proceso de quemado de información en CD's o DVD's de lectura, no utilizar la opción de copiar, pegar o arrastre de carpetas, esto puede ocasionar perdida de la información.

8.5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS ARCHIVOS PDF Y EDITABLES

Estas especificaciones se deberán tener en cuenta para todos los archivos entregables descritos en este documento, en cada una de las Etapas.

8.5.1 Archivos PDF

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

- ④ El peso de los archivos debe ser máximo de 200 MB. En la medida en que avance la tecnología este parámetro se irá ajustando.
- ④ Debe contener las firmas digitales de las personas que intervinieron en la validación, revisión y aprobación del documento, en la hoja de control de versiones.
- ④ Deben ser compatibles con PDF/A de conservación a largo plazo.
- ④ No deben permitir su modificación o copiar el texto, pero sí permitir su impresión.
- ④ Para los casos en los cuales se incluyan imágenes digitalizadas, debe ser a 300 DPI, tener reconocimiento óptico de caracteres OCR de tal manera que se puedan realizar búsquedas de texto dentro de los archivos, tener la misma orientación del texto digital y no incluir hojas en blanco.
- ④ Deben tener la marca de agua estándar (definida por el IDU) en todas las páginas excepto donde haya imágenes como: gráficas, fotos, cuadros, ente otras. Ésta es remitida en los archivos del alistamiento en la carpeta GUÍAS.



Figura 9 Marca de agua.

8.5.2 Archivos editables

- ④ El peso de los archivos debe ser máximo de 200 MB. En la medida en que avance la tecnología este parámetro se irá ajustando.
- ④ Los archivos Excel, gráficas y otro tipo de documentos como cuadros deben contener las fórmulas completas, con una escala definida para impresión, de manera que no se corte el texto o el cuadro.

Los documentos que no son propiedad intelectual del Instituto (Ley 23 de 1982 sobre derechos de autor), pero hacen parte del documento original, deben ser entregados en los archivos de origen y excluidos de los PDF. Ejemplo: partes completas de libros, manuales, planos elaborados por otras entidades, entre otros.

Así mismo y en cumplimiento a la Ley 1266 de 2008, Habeas Data, las copias de los documentos de identidad, hojas de vida, diplomas, soportes de hojas de vida, anexos a la hoja de vida, constancias laborales y otros documentos que contengan información de una persona, no pueden ser liberados en el Repositorio Institucional. Por lo anterior, deben ser entregados en los archivos de origen y excluidos de los PDF.

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

9 PRODUCTOS ESPECÍFICOS ENTREGABLES POR ETAPA

En el siguiente capítulo, se referencia la información específica a entregar para cada una de las etapas que contemple el alcance del proyecto, teniendo en cuenta que cada etapa requiere información específica.

9.1 PREFACTIBILIDAD

Los productos entregables se describen en la guía **GU-FP-01 “ALCANCE_ENTREGABLES_PREFACTIBILIDAD”** o el documento vigente que haga sus veces al momento de la solicitud de la información de alistamiento. Cada uno de los productos entregables deberá cumplir con los parámetros mínimos establecidos en el archivo Excel Productos_DWG.xlsx en la hoja ElementosPreFactibilidad identificada con color , los solicitados en el contrato, en el anexo técnico separable, apéndices y capítulos del contrato de consultoría, e interventoría y por la supervisión del contrato. En los productos en planta se deberán incluir layers con la geometría de polilíneas cerradas que señalen las alternativas propuestas nombradas consecutivamente desde la Alternativa 1 hasta la Alternativa n, y deberán estar relacionados con la información de los soportes y anexos entregados. Las alternativas se deberán presentar en formato CAD, shapefile, kmz.

9.2 FACTIBILIDAD

Los productos entregables se describen en la guía **GU-FP-03 ALCANCE DE LOS ENTREGABLES DE FACTIBILIDAD**, o el documento vigente que haga sus veces al momento de la solicitud de la información de alistamiento. La estandarización de los productos se realizará para cada una de las alternativas propuestas en los archivos en formatos. CAD. Cada uno de los productos entregables deberá cumplir con los parámetros mínimos establecidos en el archivo Excel Productos_DWG.xlsx en la hoja ElementosFactibilidad identificada con color , los solicitados contractualmente en el anexo técnico separable, apéndices y capítulos del contrato de consultoría, e interventoría y por la supervisión del contrato. En los productos en planta se deberá incluir un layers con la geometría de polilínea cerrada que señale la alternativa seleccionada y esta deberá estar relacionada con la información de los soportes y anexos entregados. La alternativa seleccionada se deberá presentar en formato CAD, shapefile, kmz.

9.3 ESTUDIOS Y DISEÑOS, AJUSTES Y/O COMPLEMENTACIÓN A LOS DISEÑOS

Los productos entregables corresponderán con los señalados en la guía: **GU-DP-01 GUIA ALCANCE ENTREGABLES ETAPA DISEÑO**, o documento que haga sus veces, en la versión vigente al momento de solicitar la información de alistamiento. Cada uno de los productos deberá cumplir con los parámetros mínimos establecidos en el archivo Excel Productos_DWG.xlsx en la hoja ElementosDiseño identificada con color , los solicitados contractualmente en el anexo técnico separable, apéndices y capítulos del contrato de consultoría e interventoría y por la supervisión del contrato. (Ver NOTA 4).

Se presentará una BDG del proyecto que contendrá todos los elementos tipo polígono de los estudios diseños y ensayos realizados, igualmente se incluirán los ensayos geotécnicos realizados de acuerdo al archivo Productos_BDG.xlsx en las hojas de cálculo con color azul oscuro .

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

NOTA 4: En caso de que el contrato contemple modificaciones, ajustes, complementaciones o actualizaciones a diseños existentes, se deben presentar todos los planos y la BDG que han tenido modificaciones o ajustes por parte del contratista.

9.4 RECORD CONSTRUCCIÓN (CONTRATOS IDU)

Los productos entregables corresponderán con los señalados en el archivo Excel Productos_DWG.xlsx en la hoja ElementosConstruccion (Récord) identificada con color , los solicitados en el contrato, en el anexo técnico separable, apéndices y capítulos del contrato de consultoría e interventoría, por la supervisión del contrato.

Para contratos donde no se contemplen estudios topográficos, la DTE suministrará la información base de los elementos que reposan en la BDG de seguimiento del IDU, con el fin de que sea incorporada toda la información alfanumérica obtenida a través del desarrollo de esta etapa, donde se realizarán los ajustes cartográficos necesarios a los elementos de acuerdo a la ejecución y al levantamiento topográfico final.

Los tramos testigo deberán ser informados por parte del supervisor del contrato, adjuntando el acta de reunión o la comunicación oficial donde se hayan definido los códigos CIV y PK (identificador del elemento) en el memorando dirigido a la DTE.

La información producto de la ejecución de obra, ensayos y control de calidad realizado por el contratista o interventoría, estarán acordes con las Especificaciones Técnicas Vigentes al momento de ejecución de la etapa del contrato, anexando los resultados de laboratorio en la información estandarizada.

Para esta etapa se requiere del estudio topográfico y los planos viales y de espacio público de control de obras ejecutadas, junto con la cartera de nivelación conjunta o la realizada por la interventoría.

9.5 DIAGNÓSTICO

Los productos entregables corresponderán con los señalados en el archivo Excel Productos_DWG.xlsx en la hoja ElementosDiagnostico identificada con color , los solicitados en el contrato, en el anexo técnico separable, por la supervisión del contrato, apéndices y capítulos del contrato de consultoría e interventoría

Teniendo en cuenta que el objetivo de esta etapa es diagnosticar elementos existentes, la DTE entregará en la información del alistamiento una BDG con la geometría de los elementos reservados para el diagnóstico; esto con el fin de que el contratista incluya la información correspondiente a los ensayos y los datos relacionados al diagnóstico, sin modificar la geometría de los elementos.

En caso de faltar elementos en la BDG, se deberá solicitar de nuevo el alistamiento incluyendo el formato Excel de reporte FO-IC-02 o el que haga sus veces, diligenciado por el área supervisora, en donde deberán relacionarse los elementos incluidos en el contrato.

Para la entrega de los productos en esta etapa, se deberán tener en cuenta los siguientes ítems:

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

- ④ Los archivos en formato CAD en planta deberán mostrar los elementos objeto de diagnóstico, junto con la clasificación asignada según el tipo de mantenimiento a realizar después del análisis de los datos. Por tal razón, los layers incluidos en el archivo base CAD deberán corresponder únicamente a elementos existentes.
- ④ La BDG entregada al IDU deberá contener únicamente los elementos diagnosticados, en caso de diagnosticar elementos que no fueron entregados en la BDG remitida por el IDU se deberá solicitar de nuevo el alistamiento incluyendo el formato Excel de reporte FO-IC-02 o el que haga sus veces, diligenciado por el área supervisora.
- ④ En esta etapa no es necesario realizar el levantamiento topográfico de las losas del pavimento rígido, se debe asociar a las unidades de muestreo el número de losas que las componen y de ser necesario ajustar esquemáticamente los polígonos correspondientes a las unidades de muestreo de acuerdo a lo hallado en campo. En caso de ser suministradas por el IDU éstas deberán ser asociadas a la unidad de muestreo mediante la relación lógica de la BDG
- ④ En el elemento calzada, las evaluaciones que se entregan para todos los tipos de superficie son: la estructural y la superficial además de las señaladas contractualmente. En caso de existir algún tipo de aclaración técnica o contractual, esta debe quedar especificada en el archivo Productos_BDG.xlsx en las hojas de cálculo identificadas en color azul oscuro en la columna de observaciones, en donde la interventoría deberá especificar las comunicaciones oficiales que avalen las justificaciones.
- ④ La etapa de Diagnóstico o Preliminares no contempla topografía de los elementos diagnosticados; no obstante, en el caso de que los elementos no existan en la BDG, se asumirán como elementos nuevos, por ende, se debe realizar una georreferenciación espacial de los mismos.
- ④ El diagnóstico de puentes, se hará de acuerdo a los entregables de la Guía de Diagnóstico de Puentes vigente en el IDU o de acuerdo a lo estipulado en el anexo técnico separable del contrato.
- ④ Para definir la superficie de la calzada, en los elementos con superficies mixtas, se deberá tener en cuenta que para que se presente más de una (1) superficie, el área con la superficie menor debe corresponder a por lo menos una unidad de muestreo con las especificaciones de la metodología usada. En el caso contrario, se tomará como superficie del elemento la que predomine. Para las superficies mixtas que contengan losas, se deberá relacionar el número de losas en las unidades de muestreo correspondiente.
- ④ Los puntos de las evaluaciones que se deben presentar en esta etapa deben estar debidamente georreferenciados de acuerdo a los atributos de la BDG (abcisado, CoordenadasX y CoordenadasY), en cualquiera de los casos según la metodología empleada.

9.6 RECORD CONSERVACIÓN

Los productos entregables corresponderán con los señalados en el archivo Excel Productos_DWG.xlsx en la hoja ElementosConservacion identificada con color , los solicitados en el contrato, en el anexo técnico separable, apéndices y capítulos del contrato de consultoría e interventoría, y los anexos técnicos separables del contrato y por la supervisión del contrato (Ver Nota 4).

GUÍA {DOC-TITULO}			
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

La DTE suministrará la información del alistamiento de los elementos incluidos en el contrato, para que sea incorporada toda la información cartográfica y alfanumérica obtenida a través del desarrollo de esta etapa, por lo que no se debe efectuar modificación a los elementos suministrados, salvo si existe mejoramiento geométrico en consecuencia además se entregarán los productos de los estudios topográficos. Cuando los elementos intervenidos no se encuentren en la BDG, el área supervisora del proyecto a través de comunicación oficial, deberá efectuar la actualización en el archivo en formato Excel FO-IC-02 o el que haga sus veces, para actualizar la BDG.

Para los tramos con tipo de intervención rehabilitación o reconstrucción que incluyan estudios y ensayos, deberán ser incluidos en la BDG únicamente los tomados después de la ejecución.

En calzadas de acuerdo a las actividades que se realicen en la ejecución, el contratista deberá entregar al IDU la información asociada a los elementos intervenidos, teniendo en cuenta el tipo de mantenimiento:

9.6.1 MANTENIMIENTO RUTINARIO

Para calzadas y losas, reparaciones puntuales en concreto flexible o rígido.

9.6.2 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

-  Parcheos
-  Bacheos
-  Sobrecarpetas
-  Fresados estabilizados
-  Renivelaciones

9.6.3 REHABILITACIÓN – RECONSTRUCCIÓN

Todos los tramos intervenidos con este tipo de mantenimiento deben presentarse en los planos estandarizados. Para los tramos con superficie rígida en los cuales se contemplen intervenciones de rehabilitación y reconstrucción, se deberá presentar el plano de losas con la modulación final.

Los archivos en formato CAD deberán presentar la intervención realizada. También se presentará la información de las secciones típicas con las estructuras y espesores instalados en la ejecución de la obra.

9.7 URBANIZADORES O TERCEROS

La información de productos estandarizados deberá ser entregada conforme a lo establecido en el Manual *“intervención de urbanizadores y/o terceros”- ejecución de proyectos de infraestructura vial y de espacio público en el distrito capital en cumplimiento de obligaciones urbanísticas y de movilidad* o el documento vigente que haga sus veces al momento de la solicitud del alistamiento, así como lo contemplado en el archivos Excel Productos_DWG.xlsx, en la hoja ElementosConstruccionUrbanizado identificada con color , por la supervisión del contrato y lo contemplado en el documento del convenio o el documento vigente al momento de la solicitud de alistamiento.

Para los proyectos de infraestructura vial y de espacio público en el marco del cumplimiento de obligaciones urbanísticas y de movilidad, derivados de instrumentos de planeación diferentes a las

GUÍA {DOC-TITULO}			idu
CÓDIGO {DOC-CODE}	PROCESO {DOC-PROCESO}	VERSIÓN {DOC-VER}	

licencias urbanísticas, deberán entregar la información estandarizada para cada una de las etapas mencionadas anteriormente de acuerdo al tipo de intervención a realizar (Diagnostico, Diseño, Construcción).

Para los proyectos, cuya intervención esté definida por licencias urbanísticas, estarán obligados a presentar la información de productos estandarizados únicamente para la etapa de ejecución de obra.

9.8 ESTRUCTURAS

Los productos entregables para contratos concernientes a estructuras especiales como: puentes, muros, entre otros, deberán corresponder a los productos solicitados en la metodología de diagnóstico de estructuras vigente, los parámetros exigidos en el archivo Excel Productos_CAD.xlsx, de acuerdo a la etapa a desarrollar, y los solicitados en el anexo técnico separable del contrato para la consultoría, construcción e interventoría; así como aquellos productos derivados por el consultor e interventor en el control del contrato y por la supervisión del contrato. Se deben presentar todas las intervenciones realizadas en la estructura intervenida.

NOTA 5: En el memorando u oficio de radicación dirigido a la DTE, se informará por parte de la supervisión del contrato, los estudios y ensayos que están obligados a entregar los contratistas y están señalados en la BDG y en el archivo Excel Productos_BDG.xlsx para cada uno de los elementos que se entreguen. Los estudios y ensayos que no se presenten, deberán estar plenamente justificados de manera técnica y contractual, ante la interventoría, quien realizará la validación de dicha justificación, para generar posteriormente el aval por parte de la supervisión del contrato en el IDU.

10 EVALUACIONES DE CALIDAD

La información anexa a la radicación oficial deberá estar completa, en caso de que la información no cuente con alguno de los archivos obligatorios, no se llevará a cabo la revisión y se devolverá el proyecto al área técnica ejecutora.

Toda la información proveniente del actor de infraestructura, deberá tener la aprobación de la interventoría o área supervisora, cumpliendo todas las evaluaciones presentes en la hoja de cálculo VALIDACIONES_BDG identificadas con color , del archivo Excel Productos_BDG.xlsx, para cualquier etapa del proyecto.

Las evaluaciones de calidad consisten en revisar el conjunto de datos geográficos (Cartográficos y alfanuméricos), que han sido capturados o generados según las especificaciones técnicas previamente determinadas. Mediante el cumplimiento de la Norma Técnica Colombiana "INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA CALIDAD DE LOS DATOS GEOGRÁFICOS" - NTC-5043 e (ICONTEC, 2004), o la vigente al momento de la solicitud de la información de alistamiento, con el fin de satisfacer la necesidad establecida e implícita, dando cumplimiento a los requerimientos especificados.

GUÍA GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2	

11 PRESENTACIÓN DE INFORMES

La producción documental que genera el Instituto es el resultado de procesos de investigación realizados durante la ejecución contractual de los proyectos en la infraestructura de los Sistemas de Movilidad y Espacio Público.

Con el objeto de asegurar que la presentación escrita de la producción documental sea consistente, clara y uniforme, el Instituto sugiere la aplicación de las normas APA de la Asociación Americana de Psicología por ser uno de los estándares más reconocidos para la transmisión del conocimiento.

Los documentos presentados por el contratista o tercero deben cumplir con la metodología APA que se aplica con el objetivo de normalizar y unificar la información:

- 🌐 Títulos
- 🌐 Puntuación y abreviaturas
- 🌐 Presentación de números y estadísticas
- 🌐 Construcción de tablas y figuras
- 🌐 Citación de referencias

Teniendo en cuenta que el Instituto tiene la libertad de variar algunos de estos parámetros, se solicita tener en cuenta las siguientes excepciones en la aplicación de la norma:

- 🌐 Textos justificados y con doble espacio entre los párrafos.
- 🌐 Utilizar el nivel 2 para los títulos: Alineado a la izquierda y en Negrita.
- 🌐 Todas las hojas deben ser paginadas en la parte inferior centrada con números arábigos enteros.

A continuación, se describen los datos mínimos que deben contener la portada, la hoja de control de versiones, tabla de contenido y listas especiales. Estas hojas preliminares son de gran importancia para el proceso de análisis de información, ya que de ellas se extraen los metadatos que se constituyen en puntos de acceso para la posterior búsqueda y recuperación de los productos dentro del repositorio.

Portada

La portada debe contener encabezado con el logo del IDU; en la parte central escribir el objeto del contrato, número de contrato, nombre del producto y en la parte inferior razón social del actor de infraestructura, fecha (año, mes, día) de edición. Incluir el número del contrato de interventoría y el nombre de la empresa interventora. Si se trata de un informe final de interventoría, la portada debe incluir los mismos datos.

Ejemplo:

GUÍA GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2	



Figura 10 Portada de producto documental

Hoja control de versiones

La hoja control de versiones deberá contener como mínimo los siguientes datos:

- 🌐 En el encabezado registrar el objeto del contrato y el número del mismo, o nombre del proyecto (según la resolución de urbanismo).
- 🌐 Título del producto (entregable) que se describe dentro del documento.
- 🌐 Control de versiones: En el campo “Versión” registrar la versión del documento debidamente aprobada y con números enteros. (Versión 1, Versión 2). Se utilizará una secuencia numérica iniciando en el 1 (1, 2, 3, 4...). En la descripción de la versión, indicar el ajuste realizado de manera general respecto a la versión anterior. Así mismo se debe registrar la fecha y los folios de la versión. El control de versiones debe conservar el registro de todas las versiones generadas.
- 🌐 La Hoja Control de Versiones debe contener los nombres, cargos y firmas digitales de las personas que intervinieron en la validación, revisión y aprobación del documento.

Ejemplo:

GUÍA GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2	

OBJETO DEL CONTRATO PRODUCTO	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ S.C. Desarrollo Urbano																													
VERSIÓN xx																														
Producto documental “Nombre del documento” Control de Versiones <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Versión</th> <th style="width: 10%;">Fecha</th> <th style="width: 60%;">Descripción Modificación</th> <th style="width: 20%;">Folios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> Empresa Contratista <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Validado por:</th> <th style="width: 33%;">Revisado por:</th> <th style="width: 33%;">Aprobado por:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">FIRMA DIGITAL</td> <td style="text-align: center;">FIRMA DIGITAL</td> <td style="text-align: center;">FIRMA DIGITAL</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Nombre: Cargo.</td> <td style="text-align: center;">Nombre: Cargo.</td> <td style="text-align: center;">Nombre: Cargo.</td> </tr> </tbody> </table>		Versión	Fecha	Descripción Modificación	Folios																	Validado por:	Revisado por:	Aprobado por:	FIRMA DIGITAL	FIRMA DIGITAL	FIRMA DIGITAL	Nombre: Cargo.	Nombre: Cargo.	Nombre: Cargo.
Versión	Fecha	Descripción Modificación	Folios																											
Validado por:	Revisado por:	Aprobado por:																												
FIRMA DIGITAL	FIRMA DIGITAL	FIRMA DIGITAL																												
Nombre: Cargo.	Nombre: Cargo.	Nombre: Cargo.																												

Figura 11 Hoja Control Versiones

Se recomienda que la tabla de contenido y listas especiales, tengan la siguiente presentación:

Tabla de contenido para documentos

- 🌐 “Tabla de contenido”. Título centrado.
- 🌐 Capítulos iniciales como: Introducción, Justificación, entre otros.
- 🌐 Relación de capítulos del 1 hasta el nivel 5.
- 🌐 Identificar con números arábigos las páginas en que se encuentran los elementos anteriores.

Ejemplo:

GUÍA GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2	

	CONTRATO IDU - 1828 - 2015	INFORME TÉCNICO DE VERSION 0	
	INFORME TÉCNICO DE TOPOGRAFIA		
COMPLEMENTACIÓN O ACTUALIZACIÓN O AJUSTES O ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA CICLORRUTA DE LA CALLE 116 ENTRE LA CARRERA 11 Y LA CARRERA 50 Y DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DE CONECTIVIDAD EN LA INTERSECCIÓN DE LA AUTOPISTA NORTE CON LA CALLE 116. CONSTRUCCIÓN DE LOS TRAMOS ENTRE LA CARRERA 11 HASTA LA CARRERA 15 Y DE LA CARRERA 19 HASTA LA CARRERA 50, Y DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS TANTO EN EL TRAMO DE LA CARRERA 15 HASTA LA CARRERA 19 COMO EN EL SECTOR DE LA INTERSECCIÓN DE LA AUTOPISTA NORTE CON LA CALLE 116, EN BOGOTÁ, D.C.			

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	5
2	OBJETIVOS	6
2.1	OBJETIVO GENERAL	6
2.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	6
3	GENERALIDADES	7
3.1	ALCANCE	7
3.2	LOCALIZACIÓN GENERAL	8
3.3	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO	9
4	METODOLOGÍA DE TRABAJO	10
4.1	GEORREFERENCIACION	10
4.1.1	SISTEMA DE REFERENCIA	10
4.1.2	MATERIALIZACION DE LOS PUNTOS	11
4.1.3	SESIONES GPS	13
4.1.4	POS PROCESO	13
4.2	COORDENADAS PUNTOS GPS	16
4.2.1	Época de referencia 1995.4	16
4.2.2	Época 2016.2	17
4.3	POLIGONALES DE AMARRE	18
4.4	RED DE NIVELACIÓN	21
4.5	PERSONAL	23
4.6	EQUIPOS	23
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	26
6	BIBLIOGRAFÍA	27



Calle 100 No. 47-28 Oficina 101 Teléfono: 636 0178, Bogotá, Colombia
e-mail: ciclo116mp@gmail.com

PÁG. 1

Figura 12 Tabla de contenido

Listas especiales

Hace referencia a la lista de figuras, tablas y anexos. Estas listas van en hojas separadas, cada hoja lleva el título de la lista que va a enunciar, cada elemento de la lista se referencia con el número que le corresponde en la secuencia, el título y la página de su ubicación en el documento.

Ejemplo:

GUÍA GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2	

	CONTRATO IDU - 1828 - 2015	INFORME TÉCNICO DE VERSION 8																			
INFORME TÉCNICO DE TOPOGRAFÍA																					
COMPLEMENTACIÓN O ACTUALIZACIÓN O AJUSTES O ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA CICLORRUTA DE LA CALLE 116 ENTRE LA CARRERA 11 Y LA CARRERA 50 Y DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DE CONECTIVIDAD EN LA INTERSECCIÓN DE LA AUTOPISTA NORTE CON LA CALLE 116.																					
CONSTRUCCIÓN DE LOS TRAMOS ENTRE LA CARRERA 11 HASTA LA CARRERA 15 Y DE LA CARRERA 19 HASTA LA CARRERA 50, Y DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS TANTO EN EL TRAMO DE LA CARRERA 15 HASTA LA CARRERA 19 COMO EN EL SECTOR DE LA INTERSECCIÓN DE LA AUTOPISTA NORTE CON LA CALLE 116, EN BOGOTÁ, D.C.																					
INDICE DE FIGURAS																					
<table> <tr> <td>Figura 1 Localización General</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Figura 2 Localización específica del área de estudio</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Figura 3 Imagen ubicación puntos GPS</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Figura 4 Imágenes placas GPS</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Figura 5 Imagen satelital – Ubicación de poligonales</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Figura 6 Imagen satelital – Ubicación NP94</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>Figura 7 Imagen Estación Leica TS11</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Figura 8 Imagen Leica 1103</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Figura 9 Nivel Tipo Topcon G2 32X</td> <td>25</td> </tr> </table>				Figura 1 Localización General	8	Figura 2 Localización específica del área de estudio	9	Figura 3 Imagen ubicación puntos GPS	12	Figura 4 Imágenes placas GPS	12	Figura 5 Imagen satelital – Ubicación de poligonales	18	Figura 6 Imagen satelital – Ubicación NP94	21	Figura 7 Imagen Estación Leica TS11	24	Figura 8 Imagen Leica 1103	24	Figura 9 Nivel Tipo Topcon G2 32X	25
Figura 1 Localización General	8																				
Figura 2 Localización específica del área de estudio	9																				
Figura 3 Imagen ubicación puntos GPS	12																				
Figura 4 Imágenes placas GPS	12																				
Figura 5 Imagen satelital – Ubicación de poligonales	18																				
Figura 6 Imagen satelital – Ubicación NP94	21																				
Figura 7 Imagen Estación Leica TS11	24																				
Figura 8 Imagen Leica 1103	24																				
Figura 9 Nivel Tipo Topcon G2 32X	25																				
 Calle 100 No. 47-28 Oficina 101 Teléfono: 636 0178, Bogotá, Colombia e-mail: ciclo116mp@gmail.com PÁG. 3																					

Figura 13 Listas especiales Índices de figuras y de tablas, etc.

Si el informe incluye anexos y planos se debe incluir la relación de éstos en lista de anexos y lista de planos.

GUÍA GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2	

11.1 VALIDACIÓN DE PRODUCTOS

El contenido de los archivos, su calidad, su completitud y autenticidad de la firma digital, es responsabilidad de los actores de infraestructura, por tanto, el Centro de Documentación no es responsable de los errores que se puedan presentar.

El Centro de Documentación se encargará de validar que:

- 🌐 Cumplan con los aspectos básicos solicitados en la presente metodología, esto es: datos solicitados en la portada, hoja de versiones con firmas digitales, carpeta de archivos editables y carpeta con sus respectivos .PDF, cumplimiento especificaciones técnicas de los archivos PDF.
- 🌐 El producto no haya sido transferido con anterioridad.
- 🌐 Corresponda a una versión superior a la ya existente. Las versiones anteriores no se liberan en el repositorio, se conservan en el inventario para su consulta.

La devolución se realizará con la Lista de Chequeo que maneja el Centro de Documentación, en donde se podrá ver la causa de la devolución o a través del sistema que esté vigente en el Instituto. Una vez los documentos transferidos cumplan con lo establecido en esta guía serán cargados en el repositorio institucional.

11.2 REPOSITORIO INSTITUCIONAL

El Centro de Documentación es el encargado de recibir, analizar, alistar y liberar en el repositorio institucional, los productos finales que le son transferidos por los actores de infraestructura, quienes son los responsables por el contenido intelectual de los productos.

El Repositorio Institucional del IDU es una herramienta esencial y fundamental de búsqueda y recuperación del texto completo de los proyectos de infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público del Distrito Capital, desarrollados por el IDU. Está disponible para entes de gobierno, organismos de control, funcionarios de la entidad, estudiantes y en general para toda la comunidad a nivel mundial.

Las políticas a tener en cuenta para la publicación de los productos finales en el repositorio son:

- 🌐 Cada producto será un registro en el repositorio.
- 🌐 Los productos en formato original serán cargados en la Comunidad Productos Formato Editable de consulta restringida.
- 🌐 Los archivos Excel o planos en DWG que no tengan su correspondiente archivo en .PDF, no serán cargados dentro del registro del producto.
- 🌐 El Centro de Documentación analiza, alista y carga la información en la misma forma en que esté identificada en las carpetas y nombres de los archivos.
- 🌐 Los productos se cargarán en el repositorio según el orden en el que sean recibidos. El tiempo de cargue depende del número de productos y de la complejidad de la información.

GUÍA GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO			
CÓDIGO GU-IC-06	PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VERSIÓN 2	

12 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Los siguientes documentos pueden ser tomados como referencia en sus versiones vigentes:

- 🌐 Guía Cero Papel del Instituto de Desarrollo Urbano.
- 🌐 Reglas de catalogación Angloamericanas 2ª. Ed.
- 🌐 Circular IDU 1 de 2016, “Uso de la información”.
- 🌐 Guía alcance de los entregables de factibilidad.
- 🌐 Guía alcance de los entregables de prefactibilidad.
- 🌐 Guía alcance a los entregables de la etapa de diseño.
- 🌐 Manual Interventoría y Supervisión de Contratos.

Además, se podrá consultar el documento:

- 🌐 Listas de Encabezamientos de Materias para bibliotecas / Biblioteca Luis Ángel Arango.