

Control de cambios

Versión	Fecha	Descripción de la modificación
01	20 de diciembre de 2021	Se elaboró el documento para el diseño de tableros Power BI. Se registran instrucciones precisas, con el objetivo que los servidores públicos de la Secretaría Distrital de Gobierno (Nivel Central y Alcaldías Locales) desarrollen el ejercicio.
02	14 de febrero de 2025	Ajustes de acuerdo al nuevo Plan Estadístico Distrital PED y la Política Gestión de la Información Estadística, así como el GCN-M008 Manual de Analítica Institucional, actualización de glosario, objetivo, responsables y acciones, y vinculación del Manual de Uso de Marca de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

Método de Elaboración	Revisa	Aprueba
Los profesionales de la Oficina Asesora de Planeación - OAP encargados de Gestión de Conocimiento, Analítica, y Estadística, elaboraron el documento con el apoyo metodológico del analista de la OAP.	Diana Alexandra Zambrano Rocha Profesional Gestión de Conocimiento, analítica y Estadística - Oficina Asesora de Planeación Diego Luis Buelvas Ramírez Profesional OAP – Analista del proceso	Diego Fernando Figueroa Guerra Jefe de la Oficina Asesora de Planeación – Líder del proceso Gestión del Conocimiento Documento aprobado y publicado bajo caso HOLA No. 121795

1. INFORMACIÓN GENERAL

Objetivo de las Instrucciones

Diseñar e implementar tableros interactivos mediante la herramienta Microsoft Power BI, con la finalidad de transformar los datos generados o recolectados por la Secretaría Distrital de Gobierno en información visual accesible y clara para los miembros de la entidad o público objetivo, facilitando la comprensión y análisis de la información. Lo anterior, junto con el adecuado inventario de tableros, permite generar conocimiento y/o la toma de decisiones por medio del análisis de datos.

Responsable

Jefe(a) Oficina Asesora de Planeación

Glosario

Dax (Data Analysis Expressions o Expresiones de Análisis de Datos): es un lenguaje de programación utilizado en Microsoft Power BI para crear columnas calculadas, medidas y tablas personalizadas. Es una colección de funciones, operadores y constantes que se pueden usar en una fórmula, o expresión, para calcular y devolver uno o más valores.

Diseñador Power BI: Servidor público encargado de elaborar la propuesta de tablero, con base en los requerimientos y datos proporcionados por su respectiva dependencia. En caso de que esta no cuente con el talento humano para llevar a cabo el diseño, puede solicitar apoyo o acompañamiento a otra dependencia.

Equipo Power BI (por tablero): Conjunto de servidores de la entidad, que conocen los procesos y procedimientos de la dependencia y participan en el diseño de las visualizaciones de información, tienen acceso a las fuentes de información, o tienen permisos para incorporar información en la base de datos del tablero.

Información: Recurso que es utilizado para la presentación de visualizaciones en el tablero. El líder de la herramienta debe garantizar que los datos utilizados cumplan con integridad, seguridad y disponibilidad.

Liberación: Corresponde al permiso de acceso al tablero Power BI, mediante la combinación de Power BI escritorio y la APP de Power BI, vinculada a la cuenta de usuario de la Secretaría Distrital de Gobierno. Se requieren las siguientes acciones:

1. Liberar el tablero por medio de la opción “Publicar”, en Power BI escritorio.
2. Según la licencia Power BI con la que el usuario cuente puede:
 - 2.1. Liberar el tablero en la Web por medio de la generación de un link público o HTML, mediante la opción “Publicar en la Web” de la APP Power BI, vinculada a la cuenta de usuario de la Secretaría Distrital de Gobierno. Una vez el tablero sea liberado por esta opción, no se requerirá generar nuevamente un link público o HTML. Este se actualizará con la liberación del tablero a través de Power BI escritorio, cada vez que se actualice la base de datos.
 - 2.2. Compartir la herramienta con servidores públicos de la entidad en modo privado, mediante la opción

“compartir” de la APP Power BI, vinculada a la cuenta de usuario de la Secretaría Distrital de Gobierno (licencias PRO/PREMIUM). Una vez el tablero sea liberado por esta opción, no se requerirá compartir nuevamente el tablero. Este se actualizará con la liberación del tablero a través de Power BI escritorio, cada vez que se actualice la base de datos.

Líderes del tablero: Servidores públicos responsables de la información y de la identificación de requerimientos que se plasmen en el tablero. Este rol será ejercido por el funcionario que jerárquicamente tenga un cargo directivo en la entidad, y los servidores que este designe como apoyo.

Power BI: Servicio de análisis de datos de Microsoft orientado a proporcionar visualizaciones interactivas y capacidades de inteligencia empresarial con una interfaz lo suficientemente simple como para que los usuarios finales puedan crear por sí mismos sus propios informes y paneles.

Publicación: Es la actividad llevada a cabo por la Oficina Asesora de Comunicaciones, a través del requerimiento hecho por los líderes del tablero o quien estos designen. La publicación de la herramienta se hace en el Portal o la Intranet de la Secretaría Distrital de Gobierno. En caso de que la dependencia solicitante tenga un Sitio Web propio, la misma dependencia será la responsable de hacer la publicación. Si la dependencia requiere apoyo por parte de la Oficina Asesora de Comunicaciones para llevar a cabo la publicación del tablero Power BI, debe hacer la solicitud y concederle permisos de administrador. Para los casos anteriores, se requiere que el tablero se libere por medio de un link público o Código HTML (embebido).

Tablero: Herramienta de visualización y/o analítica de datos, que permite a los servidores públicos, en todos los niveles de la Secretaría Distrital de Gobierno, generar conocimiento y/o la toma de decisiones.

Siglas

BI: Business Intelligence o Inteligencia Empresarial

2. INSTRUCCIONES

2.1. Recepción del Requerimiento:

De acuerdo con el GCN-M008 Manual de analítica institucional se identifican en los planes de trabajo las necesidades de las Oficina, Subsecretaría, Dirección, Subdirección, o Alcaldía Local, igualmente, si por parte de otra dependencia se generan necesidades de creación de visualizaciones de información, el equipo de la Oficina Asesora de Planeación identifica:

- Líderes del tablero: Servidores Públicos que orientan al diseñador Power BI para la elaboración del tablero.
- Equipo de trabajo: Personas que tienen acceso a las fuentes de información, y personas que tienen permisos para incorporar información en la base de datos del tablero.

- Requerimientos de la información a visualizar: Determinar el alcance, los datos y funcionalidades del tablero.
- Datos históricos: Se valida la calidad del dato en cuanto a integridad y disponibilidad.
- Métodos y herramientas de captura de la información: Se valida si se está capturando la información deseada y cómo lo realizan.
- Periodicidad de captura de la información.

2.2 Estructuración de información:

Los líderes del tablero, el equipo de trabajo y el diseñador Power BI, hacen los ajustes necesarios de acuerdo con el análisis de la información histórica:

- Fuentes de datos: El líder del tablero y equipo de trabajo PowerBI definen el origen de los datos (ejemplo: SQL, Excel, etc.), periodicidad de la actualización de la información de las fuentes de datos, responsables del mantenimiento de datos.
- Variables: Definición de variables a visualizar en PowerBI.
- Métodos y herramientas de captura de la información: En caso de que no existan, el líder del tablero, el equipo de trabajo PowerBI y los profesionales de analítica y estadística de la OAP, diseñan la herramienta de captura de la información, asociada con el método más adecuado al propósito de la entidad. Tener en cuenta la Guía para la Elaboración de un Plan de Recolección, creada por el DANE¹.
- Elaboración del Diccionario de Datos: el líder del tablero, el equipo de trabajo PowerBI y los profesionales de analítica y estadística de la OAP, construyen el diccionario de datos correspondiente. Tener en cuenta el formato de Diccionario de datos del DANE².
- Revisión del índice de información clasificada y reservada, y de aquella información que por protección de datos personales requiera un tratamiento: Los líderes del tablero deben definir el tipo de información que puede ser sensible, clasificada o reservada, y la información que podrá liberarse/publicarse en el tablero Power BI.

¹ Disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/sen/lineamientos/Guia-elaboracion-de-un-plan-de-recoleccion.pdf>

² Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/lineamientos?highlight=WjJkaWNjaW9uYXJpbyIsImRpY2Npb25hcmlycyIsImRlIiwZFx1MDBIOSIsImRhdGUlLCJkYXRvcyIsImRhdGEiLCJkYXRvIiwZGF0YUW4iXQ==>

- Limpiar y validar: El diseñador PowerBI realiza la limpieza, posterior, el diseñador PowerBI y el equipo de trabajo PowerBI validan completitud de la información y calidad del dato.
- Estructuración del Modelo de Datos: El diseñador PowerBI estructura la información de una manera legible para Power BI (tablas con filas y columnas). Se identifican e incluyen las llaves necesarias entre las tablas con el fin de diseñar el Modelo de Datos para el tablero.

NOTA: Es importante anotar que, hasta que no existan datos validados no se puede avanzar al siguiente paso.

2.3 Diseño del Tablero Power BI:

El diseñador Power BI, elabora la propuesta del tablero con base en los requerimientos, y con la información disponible. Para lo anterior, tiene presente:

- Diseño del Modelo de Datos: Dependiendo de las interacciones que se requieran en la base de datos, se revisan las conexiones entre las tablas.
- Estructuración del tablero: Diagramación del tablero en la cual se hace la ubicación espacial de las visualizaciones, para la presentación de los datos y funcionalidades.
- Transformación de datos para trabajar los datos adecuadamente.
- Construcción de las medidas para la visualización de los datos, por medio de DAX.
- Edición de las visualizaciones: Formas, tamaños, colores y demás contenido estético. Tener en cuenta el Manual de Uso de Marca de la Alcaldía Mayor de Bogotá³.

2.4 Validación de la propuesta del tablero:

Para esta actividad se tienen en cuenta las siguientes tareas:

- El líder del tablero y el equipo de trabajo PowerBI, revisan el tablero y a través de la experiencia de usuario validan la funcionalidad.
- El diseñador PowerBI presenta o comparte los archivos de la herramienta para validación de su funcionamiento, de acuerdo con los requerimientos.

³ Disponible en: <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/cultura-recreacion-y-deporte/conoce-el-manual-de-uso-de-marca-ciudad-bogota>

- El líder del tablero y el equipo de trabajo PowerBI, deben utilizar criterios de aprobación relacionados con usabilidad, rendimiento, capacidad de respuesta, accesibilidad, seguridad, fiabilidad de la información, precisión, claridad, y eficiencia de la información.
- En caso de que se requiera ajuste, el diseñador PowerBI actualiza el tablero, y vuelve a presentar o compartir los archivos para validación del funcionamiento, hasta que sean validados.
- En caso de nuevos requerimientos al tablero, el diseñador determinará si se remite al numeral 2.3 del presente documento o es necesario iniciar nuevamente con las actividades del instructivo, y en ese caso el tablero tendrá una siguiente versión.

2.5 Aprobación del tablero:

Se lleva a cabo mediante reunión entre el líder del tablero, el equipo de trabajo PowerBI y el diseñador Power BI:

- Se hace reunión de entrega formal del tablero. En este punto es importante que estén presentes todas aquellas personas que participaron y tienen un rol definido en la captura y actualización de la información, con el fin de hacer la transferencia de conocimiento.
- Producto de la instrucción 2.4 del presente documento, los líderes del tablero aprueban la herramienta, para lo cual se dejará constancia en evidencia de reunión.
- El diseñador Power BI solicitará a los líderes del tablero que realicen el requerimiento de liberación del tablero. Dicha solicitud puede hacerse por medio de correo electrónico.

2.6 Liberación y actualización del tablero:

El diseñador Power BI hace las recomendaciones a los líderes del tablero para la liberación y actualización de la herramienta, de acuerdo con:

- Personas que tendrán acceso a la información liberada/publicada de acuerdo con los permisos de visualización.

I. Cualquier licencia: Se tienen las siguientes posibilidades:

- Link público: Se puede compartir por medio de correo electrónico, y a cualquier persona. No se tiene control de permisos para acceso al tablero, en caso de que las personas deseen

compartir el link. Por lo tanto, todas las personas sean o no de la organización pueden acceder a la información del tablero.

- HTML: Es usado para incorporar el tablero en una página Web. Los permisos de acceso están dados por la misma página Web.

II. Licencias PRO / PREMIUM: Se tiene la posibilidad de compartir entre personas determinadas en la entidad, en la que se controla el acceso a la herramienta.

- Actualización del tablero: Mediante Power BI escritorio se realiza actualización de la herramienta con base en la identificación de la periodicidad de la base de datos (instrucción 2.2).

2.7 Publicación del tablero:

Dependiendo la necesidad e información que presenta el tablero Power BI, los líderes de la herramienta deciden dónde se hará la publicación. Para lo anterior, se tienen los siguientes medios:

- **Portal o Intranet de la Secretaría Distrital de Gobierno:** los líderes del tablero deben solicitar apoyo a la Oficina Asesora de Comunicaciones, vía correo electrónico, indicando la sección del Portal o de la Intranet donde requieren publicar la herramienta. Así mismo, deben compartir el enlace público o Código HTML (embebido) del tablero Power BI. En caso de que la sección donde se quiera hacer la publicación pertenezca a una dependencia diferente a la que hace la solicitud, en el correo se debe incluir autorización del responsable de la sección para proceder con la publicación.

Por su parte, la Oficina Asesora de Comunicaciones viabiliza el requerimiento. Dependiendo de la temática de la herramienta, se evalúa si existe una asociación entre el tablero Power BI y la sección del Portal o de la Intranet donde se desea hacer la publicación. En caso de que no sea clara esta asociación, la Oficina Asesora de Comunicaciones se comunicará con la dependencia solicitante.

Como se indicó anteriormente, la sección en donde se publica el tablero Power BI depende de la decisión de los líderes de la herramienta, sin embargo, la Intranet tiene un sitio específico denominado “Tableros de Control”, el cual está a disposición para la publicación de las herramientas. La Oficina Asesora de Comunicaciones, igualmente, hace la recepción de propuestas de diseño para la visualización de la página, según necesidad de la dependencia. Para la publicación de los tableros Power BI en esta sección, se requiere exclusivamente el Código HTML (embebido).

- **Sitio Web propio:** La dependencia es la responsable de hacer la publicación del tablero Power BI. No obstante, en caso de requerir apoyo por parte de la Oficina Asesora de Comunicaciones, la dependencia propietaria del sitio debe hacer la solicitud y otorgarle permisos de administrador.
- **Teams:** La dependencia es la responsable de hacer la publicación del tablero Power BI. Es importante que se tenga creado un equipo de trabajo en la herramienta Teams para publicar adecuadamente.

Para las 3 opciones anteriores, es importante identificar la periodicidad de la actualización del tablero, y que el diseñador Power BI configure automáticamente para que permanezca actualizado.

2.8 Creación de la Ficha Técnica y actualización del listado maestro de tableros:

El diseñador Power BI y el equipo de trabajo PowerBI, diligencian el formato GCN-F013 “Ficha técnica de visualización de datos o tableros de control”, de acuerdo con las instrucciones de diligenciamiento de este. Posteriormente, envían el documento vía correo electrónico a la Oficina Asesora de Planeación (oficina.asesora.planeacion@gobiernobogota.gov.co), para actualizar el inventario maestro de tableros de la entidad.

Nota: Cuando la dependencia que reporta esta ficha realice cambios en la estructura o funcionalidades del tablero Power BI, debe ajustar el documento y volverlo a compartir al correo anteriormente citado, indicando la modificación. Este cambio puede deberse a una nueva versión del tablero, por rediseño y/o incorporación de nuevo tipo información, asociación de nuevo talento humano en algún rol, entre otros. Para los casos que se haga actualización de la información cargada en el tablero, no es necesario enviar nuevamente el formato.

2.9 Seguimiento inventario tableros Power BI

La Oficina Asesora de Planeación, como responsable de la administración del inventario de Fichas Técnicas para los tableros Power BI, hará un seguimiento anual de los tableros reportados. Para ello se validará que la estructura y funcionalidades de los tableros permanezcan como se registra en las Fichas Técnicas reportadas por las dependencias. En caso de evidenciarse cambios, se solicitará a las dependencias la actualización del formato GCN-F013 GCN-F013 “Ficha técnica de visualización de datos o tableros de control”.

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Documentos internos

Código	Documento
GCN-P006	Herramientas para uso y apropiación y analítica institucional
GCN-F013	Ficha técnica de visualización de datos o tableros de control

Normatividad Vigente

Norma	Año	Epígrafe	Artículo(s)
Decreto 411	2016	Por medio del cual se modifica la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Gobierno	6 literal e)
Ley 1712	2014	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	Todos
Ley 1581	2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales	Todos

Documentos externos

Nombre	Año de publicación del documento y versión	Entidad que lo emite	Medio de consulta
Guía para la Elaboración de un Plan de Recolección	2020	DANE	https://www.dane.gov.co/files/sen/lineamientos/Guia-elaboracion-de-un-plan-de-recoleccion.pdf
Diccionario de Datos	2024	DANE	https://shorturl.at/onBjO
Manual de Uso de Marca de la Alcaldía Mayor de Bogotá	el Concejo de Bogotá aprobó el Acuerdo 744 el 03 de septiembre de 2019	Alcaldía Mayor de Bogotá	https://bogota.gov.co/mi-ciudad/cultura-recreacion-y-deporte/conoce-el-manual-de-uso-de-marca-ciudad-bogota
Dax (Data Analysis Expressions o Expresiones de Análisis de Datos)	2025	Microsoft - Learn	https://docs.microsoft.com/es-es/learn/modules/create-measures-dax-power-bi/#:~:text=Expresiones%20de%20an%C3%A1lisis%20de%20datos,devolver%20uno%20o%20m

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Instrucciones para el Diseño de Tableros Power BI

Código: GCN-IN005

Versión: 02

Vigencia:
14 de febrero de 2025

			%C3%A1s%20valores
--	--	--	-------------------