

RESOLUCIÓN 1519 DE 2020

(agosto 24)

Diario Oficial No. 51.521 de 7 de diciembre de 2020

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley [1712](#) de 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos.

LA MINISTRA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES,

en ejercicio de sus facultades legales, en especial las que le confiere el parágrafo 3 del artículo [9o](#), y los artículos [11](#) y [32](#) de la Ley 1712 de 2014, el literal b del numeral IV del Anexo del Decreto [2641](#) de 2015, artículos [2.1.1.2.1.1](#), [2.1.1.2.1.11](#), [2.1.1.2.2.2](#), [2.1.1.3.1.1](#) del Decreto 1081 de 2015,

CONSIDERANDO:

Que conforme al principio de “masificación del gobierno en línea”, hoy Gobierno Digital, consagrado numeral 3 del artículo [4o](#) de la Ley 1341 de 2009, el Estado requiere promover el desarrollo de contenidos, aplicaciones, la prestación de servicios que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ; masificación del gobierno digital.

Que en virtud del artículo [17](#) de la Ley 1341 de 2009 “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (...)", el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tiene entre sus objetivos (... Promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo socioeconómico y político de la Nación.

Que en el marco de las funciones dispuestas en el artículo [18](#) de la Ley 1341 del 2009, el Mintic es responsable del diseño, adopción y promoción de políticas, planes y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para facilitar su acceso a todos los habitantes del territorio nacional y otros para facilitar y optimizar la gestión de los organismos nacionales, prestar mejores servicios a los ciudadanos, difundir la información del Gobierno Nacional, y en general, propender por la utilización de las TIC para mejorar la competitividad del país y garantizar el mejoramiento de la calidad de vida y el acceso equitativo a las oportunidades a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Que el numeral 11 del artículo [16](#) de la Ley 1618 de 2013, determina que es necesario definir los estándares de accesibilidad web para que se garantice el pleno acceso de las personas con discapacidad sensorial a los sitios y sistemas y la información que ellos contienen.

Que la Ley 1712 de 2014, en su artículo [3o](#), contempla el desarrollo del principio de la calidad de la información, y determina que la información pública debe ser procesable en formatos accesibles. Por el mismo motivo, en la presente resolución, se definen las directrices de accesibilidad web, conforme lo dispone el artículo [2.1.1.2.2.2](#) del Decreto 1081 del 2015.

Que, con el objeto de dar cumplimiento a la ley, el Estado requiere definir los estándares de publicación y divulgación de la información pública, de forma que facilite el cumplimiento de las obligaciones a cargo de los sujetos, todo en garantía del derecho de acceso a la transparencia en la información pública, en concordancia con lo consagrado en el parágrafo 3 del artículo [90](#) de la Ley 1712 del 2014 y el artículo [2.1.1.2.1.1](#) del Decreto 1081 del 2015.

Que es necesario definir las condiciones técnicas de publicación de datos abiertos a cargo de los sujetos obligados, y la manera de federarlos al portal de datos abiertos [datos.gov.co](#), conforme lo dispone el literal [11](#) del artículo [11](#) de la Ley 1712 del 2014 y del artículo [2.1.1.2.1.11](#) del Decreto 1081 del 2015,

Que así mismo, los sitios web de los sujetos obligados deben contar con adecuadas condiciones de seguridad para lo cual, es necesario que la resolución defina las condiciones técnicas y de seguridad digital, de acuerdo con lo determinado en el parágrafo 2 del artículo [2.1.1.3.1.1](#) del Decreto 1081 del 2015.

Que dados los avances tecnológicos y para mejorar la experiencia del usuario, es necesario contemplar la actualización en los parámetros del formulario de peticiones, quejas, reclamos y denuncias, de conformidad con lo establecido en el Decreto [2641](#) del 2012.

Que el documento Conpes 3956 del 8 de enero del 2019 aprobó la Política de Formalización Empresarial dispuso la actividad 1.24 en el Plan de Acción, con fundamento en el que corresponde al MinTIC “actualizar los estándares para la publicación y divulgación de la información del proceso de recaudo de rentas locales incluyendo la información asociada a las tarifas de liquidación del Impuesto de Industria y Comercio de las entidades públicas de orden territorial”.

Que, para cumplir la política de formalización empresarial, es necesario, dentro del menú de transparencia de las entidades territoriales crear una sección especial que asegure la publicación y divulgación de la información anteriormente referida.

Que la presente Resolución, en coherencia con lo dispuesto en el Decreto [1078](#) de 2015, busca desarrollar e impulsar el Gobierno Digital en las entidades públicas, y sujetos obligados en cuanto les aplique, para dar mayor valor de lo público a través de lo digital, definiendo condiciones, criterios y lineamientos para las publicaciones disponibles en portales o sitios web principales de las entidades.

Que lo anterior tiene fundamento, además, en el estudio elaborado en 2018 por la Alianza más Información y más derecho para la Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas, el cual muestra que sobre el cumplimiento de la Resolución [3564](#) del 2015, de 21 entidades nacionales evaluadas, solo el 35% de las entidades nacionales cuentan con información de su estructura, de sus funciones, áreas de trabajo, sedes y horarios.

Que el panorama es similar en materia de publicación de temas presupuestales, solo 16 entidades nacionales tenían acceso a su ejecución histórica y planes de gastos; y solo 16 de las entidades nacionales tenían información disponible sobre talento humano.

Que, sobre las obligaciones de publicación de informes de control interno y contratación pública, se encontró que el 45% de las entidades nacionales seleccionadas, el 6,2% de las gobernaciones y el 42,8% de las entidades seleccionadas, publicaron información relacionada con los informes trimestrales de estas dependencias y planes de mejoramiento.

Que así mismo, el referido estudio muestra que solo 16 de las 32 Gobernaciones, y 7 de 28 alcaldías de muestra, cumplen los mínimos de la Ley de Transparencia. Así mismo, solo 19 de las 32 gobernaciones país publicaron las resoluciones, leyes y reglamentación correspondientes a participación ciudadana.

El estudio también evaluó el cumplimiento de los mínimos referidos en la Ley [1712](#) del 2014, encontrando solo 3 organizaciones políticas o movimientos ciudadanos cumplen con la publicación completa de su información, en coherencia con lo dispuesto en el artículo [7o](#) de la Ley 130 de 1994; por otro lado, en un bajo nivel de cumplimiento en la publicación de presupuestos, ejecución presupuestal, planes de adquisición e información de sedes y horarios de atención en sus oficinas territoriales.

Que el Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones contrató, en el año 2019, un contrato con la firma DASIGNO para analizar sitios web y necesidades de contenidos digitales de las más de 200 entidades territoriales que se encuentran vinculadas al programa GOV.CO Territorial, así como para recopilar información relacionada con el cumplimiento de la Resolución [3564](#) de 2015.

Que los resultados contenidos en el reporte del 2 de septiembre del 2019 arrojaron que las opciones de contratos, veedurías, rendición de cuentas, estado de las obras y oportunidades laborales, son los contenidos más accedidos por los usuarios. Así mismo, determinó que la percepción de los ciudadanos es que aún existen deficiencias, errores o fallas de calidad en los documentos, que es difícil encontrar la información y que los servidores públicos existen deficiencias en el cargue de documentación en forma masiva.

Que, por lo expuesto, es necesaria una derogatoria de la Resolución [3564](#) del 2015, de forma que se extinga el solo cuerpo normativo, que compile las obligaciones a cargo de cada uno de los sujetos obligados, así como que simplifique la información requerida para facilitar el cumplimiento de las obligaciones de ley. Todo lo anterior, en virtud del principio de máxima información y datos abiertos disponibles por medios digitales, que trata igual tanto en lo digital como en lo físico.

Que la presente resolución fue presentada para conocimiento del Consejo Nacional de Gestión y Desarrollo Institucional en sesión del 15 de mayo del 2020.

Que de conformidad con lo previsto en el capítulo 3 de la Resolución Mintic 2871 de 2017, las normas que trata la presente Resolución fueron publicadas en el sitio web del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones durante el período comprendido entre el 5 de junio y el 2 de julio de 2020, con el fin de recibir opiniones, sugerencias o propuestas alternativas por parte de los ciudadanos y grupos de interés.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1o. OBJETO. La presente resolución tiene por objeto expedir los lineamientos que deben seguir los sujetos obligados para cumplir con la publicación y divulgación de la información señalada en la Ley [1712](#) del 2014, estableciendo los criterios para la estandarización de contenidos e información, accesibilidad, seguridad digital, datos abiertos y formulario electrónico para Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias (PQRSD).



ARTÍCULO 2o. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y SUJETOS OBLIGADOS. La presente resolución aplica para los sujetos obligados a que hace referencia el artículo [5o](#) de la Ley 1712 del 2014, corregido por el

artículo [1o](#) del Decreto 1494 del 2015.



ARTÍCULO 3o. DIRECTRICES DE ACCESIBILIDAD WEB. A partir del 1 de enero del 2022, los sujetos obligados deberán dar cumplimiento a los estándares AA de la Guía de Accesibilidad de Contenidos Web (Web Content Accessibility Guidelines - WCAG) en la versión 2.1, expedida por el World Wide Web Consortium (W3C), conforme con el Anexo 1 de la presente resolución aplicable en todos los procesos de actualización, reestructuración, diseño, rediseño de sus portales web y sedes electrónicas, así como de contenidos existentes en esas.



ARTÍCULO 4o. ESTÁNDARES DE PUBLICACIÓN Y DIVULGACIÓN DE CONTENIDOS E INFORMACIÓN. Los sujetos obligados deberán dar cumplimiento a los estándares de publicación y divulgación de contenidos e información aplicable a sus sitios web y sede electrónica, establecidos en el artículo 2 de la presente resolución.

PARÁGRAFO. En cumplimiento del numeral 5 del artículo [2.1.1.3.1.1](#) del Decreto 1081 del 2015 los sujetos obligados deberán desarrollar el formulario electrónico para PQRSD, requisitos generales y campos mínimos que se señalen en el Anexo 2 de la presente resolución.



ARTÍCULO 5o. INFORMACIÓN DIGITAL ARCHIVADA. Los sujetos obligados deben garantizar la preservación y facilitar a los solicitantes, de la manera más sencilla posible, el acceso a toda la información previamente divulgada, de conformidad con el Decreto 1862 del 2015 y el artículo [16](#) del Decreto 2106 del 2019 o el que lo modifique, subrogue o adicione. En atención a lo anterior, los sujetos obligados deben garantizar las condiciones de conservación y/o archivo para posterior consulta, de la documentación digital disponible en sus sitios web, conforme con las Tablas de Retención Documental aprobadas acorde con los lineamientos del Archivo General de la Nación.

Los sujetos obligados no podrán eliminar información publicada en sus sitios web y deberán asegurar la preservación de documentos en ambientes electrónicos, para lo cual, deberán adoptar medidas de conservación preventiva para facilitar procesos de migración, emulación o refreshing, o cualquier otra técnica que se disponga a futuro. Para el efecto, deberán adoptar un programa de gestión documental que contemple todos los soportes de información, conforme lo dispone el Decreto [1080](#) del 2015, o el que lo modifique, adicione o subrogue.



ARTÍCULO 6o. CONDICIONES MÍNIMAS TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD DIGITAL. Los sujetos obligados deberán observar las condiciones mínimas técnicas y de seguridad digital que se definen en el artículo 3 de la presente resolución.



ARTÍCULO 7o. CONDICIONES MÍNIMAS DE PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS. Los sujetos obligados deberán publicar sus datos abiertos y federarlos al Portal Datos Abiertos del Estado colombiano [datos.gov.co](#)-conforme con las directrices referidas en el Anexo 4 de la presente resolución.



ARTÍCULO 8o. VIGENCIA Y DEROGATORIAS. La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial, y, deroga la Resolución Mintic [3564](#) del 2015.

Sin perjuicio de lo anterior, los sujetos obligados deberán implementar las disposiciones aquí referidas siguientes fechas: el artículo 3 se deberá implementar a más tardar el 31 de diciembre del 2021, confor los términos referidos en el anexo 1 de esta misma Resolución. Los lineamientos y directrices determin los artículos 4, 5, 6 y 7 se deberán implementar a más tardar el 31 de marzo del 2021.

Publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 24 de agosto de 2020.

La Ministra de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones,

Karen Abudinen Abuchaibe.

ANEXO 1.

DIRECTRICES DE ACCESIBILIDAD WEB.

La presente directrices establece las condiciones que, a partir del 1 de enero del 2022, deberán dar cumplimiento los sujetos obligados a los estándares AA de la Guía de Accesibilidad de Contenidos W Content Accesibillity Guidelines - WCAG) en la versión 2.1, expedida por el World Web Consortium conforme con el presente anexo aplicable en todos los procesos de actualización, estructuración y reestructuración, diseño y rediseño de sus portales web y sedes electrónicas, así como de los contenido existentes en éstas.

CAPÍTULO 1.

CRITERIOS GENERALES.

1.1 Alcance. El anexo define los estándares de accesibilidad para todas las personas y para el acceso a e independiente de las personas con discapacidad, principalmente de aquellas con discapacidad sensori intelectual a los sitios web y los contenidos a cargo de los sujetos obligados.

1.2 Definiciones.

1. Accesibilidad Web. Son las condiciones y características de los contenidos dispuestos en medios dig por parte de los sujetos obligados para que puedan ser utilizados por la mayoría de ciudadanos independientemente de sus condiciones tecnológicas o del ambiente, e incluyendo a las personas con discapacidad.

2. Contenidos audiovisuales. Se refieren a cualquier producción que contenga una sucesión de imágenes audio susceptible de ser emitida y transmitida. Incluye todos los contenidos cinematográficos, televisiv radiofónicos o multimedia y es independiente de la naturaleza de su contenido y del medio a través del será transmitido.

3. Discapacidad: Conforme la Convención Interamericana para la Eliminación de todas las formas de discriminación contra las Personas con discapacidad, aprobada en Colombia por medio de la Ley [762](#) es la deficiencia física (consiste en falta, deterioro o alteración funcional de una o más partes del cuerpo provoque inmovilidad o disminución de movilidad), mental (consiste en alteraciones o deficiencias en funciones mentales, específicamente en el pensar, sentir y relacionarse) o sensorial (consiste en el defecto o falta de la función sensorial de oír o de ver, principalmente), que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, que puede ser causada o agravada por el entorno económico y social. Recientemente, también se ha reconocido la discapacidad intelectual/cognitiva, que consiste en limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa, que se manifiesta en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas.

4. Mapa del sitio: Es la herramienta para facilitar y apoyar las búsquedas en los motores de búsqueda y contribuye en facilitar la accesibilidad a los usuarios, de forma que se puedan indexar adecuadamente. La publicación se realiza a través de un archivo XML (Extensible Markup Language), conforme con la especificación de la W3C (World Web Wide Consortium) que incluye las URL de los sitios web. Además, los mapas del sitio, son una ayuda a la navegación, permitiendo a los usuarios de sitio web una vista general del contenido.

5. Usabilidad Web: es una medida que comprende un conjunto de principios que son utilizados para optimizar la navegación, de forma que sea sencilla, intuitiva, agradable y segura.

1.3 Requisitos generales de accesibilidad. A partir del 1 de enero del 2022 los sujetos obligados deberán cumplir mínimo con los estándares AA de la Guía de Accesibilidad de Contenidos Web (Web Content Accessibility Guidelines - WCAG) en la versión 2.1, expedida por el World Web Consortium (W3C), la cual incluye indicaciones sobre cómo hacer el contenido accesible para la mayor parte de los usuarios de los sitios web, independientemente de condiciones personales, tecnológicas o del ambiente en que se encuentren.

Los sujetos obligados deberán adoptar los lineamientos dispuestos en el presente anexo técnico sobre Directrices de Accesibilidad Web en todos los procesos de actualización, estructuración y reestructuración, diseño y rediseño de sus sedes electrónicas, ventanillas únicas, portales específicos de programas transaccionales del Estado y demás sitios web, así como de los contenidos existentes en éstos.

1.4 Principios que orientan la accesibilidad web: Serán principios que orienten la accesibilidad web, los siguientes:

1. Perceptible: La información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser puestos a disposición de los usuarios de manera que puedan percibirlos, incluyendo alternativas de texto, subtítulos, contenido distinguible, uso del color, entre otros aspectos.

2. Operable: Los componentes de interfaz de usuario y la navegación deben facilitar el acceso, uso y operación por parte de los usuarios, incluyendo teclado accesible, ordenes mediante voz, pantallas táctiles, entre otros aspectos.

3. Comprensible: La información/textos deben ser legibles y claros (lenguaje claro), y el funcionamiento

interfaz facilite que el contenido sea predecible para los usuarios.

4. Robusto: El contenido web debe permitir ser interpretado por una amplia gama de los usuarios y las tecnologías de asistencia para la accesibilidad al usuario, incluyendo las ayudas técnicas.

1.5 Criterios generales de accesibilidad web para contenidos audiovisuales web. Los sujetos obligados que adecuar los contenidos audiovisuales de sus sitios web bajo los siguientes requerimientos:

1. Subtítulos o Closed Caption. A partir del 1 de enero del 2022, todos los sujetos obligados deberán ir el 100% de los contenidos audiovisuales (vídeos) nuevos la opción de subtítulos incorporados o texto escondido (closed caption) auto activable por los usuarios. Esta disposición no aplica para transmisión vivo y en directo.

Lengua de Señas Colombiana para casos específicos: A partir del 1 de enero del 2022, las entidades de Gobierno Nacional, deberán presentar sus contenidos audiovisuales con Lengua de Señas Colombiana, siguientes cuatro casos: alocuciones presidenciales, información sobre emergencias y desastres, informe sobre seguridad ciudadana, rendición de cuentas anual de los entes centrales de cada sector del Gobierno Nacional. Esta disposición aplica para las tipologías de videos, referidas anteriormente, distribuidos en vivo en directo, en diferido o pregrabados.

1.6 Mapa del sitio. Todos los sujetos obligados deberán publicar un mapa del sitio con los siguientes requerimientos mínimos:

1. Disponer un enlace en el pie de página del sitio web (footer) para acceder al mapa o índice del sitio, actualización permanente, en el que se facilite la búsqueda y accesibilidad a los contenidos o temáticas incluidas en el sitio web.

2. Disponer de un mapa del sitio en formato XML para que sea visible a los motores de búsquedas, de que se facilite la accesibilidad a los usuarios.

CAPÍTULO 2.

DIRECTRICES ACCESIBILIDAD WEB.

2. 1 ¿Cómo interpretar las directrices?

El estándar WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) de la W3C está organizado en 4 principios fundamentales, a los cuales le apunta la accesibilidad: perceptible, operable, comprensible y robusto.

- PERCEPTIBLE, se requiere que los contenidos sean para distintos usuarios, pero no de una única forma percibir como la visual o la auditiva, sino por varias formas de permitir que la información pueda ser captada por cada uno.

- OPERABLE, significa que los usuarios podrán operar o gestionar de distintas formas los contenidos de los sitios web, no siendo solamente posible mediante el ratón (mouse), sino por teclado, órdenes mediante pantallas táctiles y otros medios.

- COMPRENSIBLE, quiere decir que los contenidos los pueda entender un usuario muy diestro con la:

tecnologías, pero también otros que no tengan los mismos niveles de comprensión.

- ROBUSTO, significa que los contenidos pueden ser utilizados desde el punto de vista tecnológico, por distintas herramientas como computadores lentos, con niveles bajos de conectividad, distintos navegadores Internet, entre otros.

Lo anterior no significa que quien conforma o desarrolla los contenidos debe volverlos audibles, capturarlos mediante la voz o con mecanismos especiales para algún grupo de personas. El sujeto obligado debe proporcionar los contenidos de forma que los textos, gráficos, objetos, controles, botones y todos los elementos usados puedan ser interpretados adecuadamente por las ayudas técnicas o herramientas propias de las personas con discapacidad, para convertirlos a los formatos, medios o modos accesibles.

Un ejemplo de lo anterior, es la adición de textos alternativos de modo que la conformación de contenidos vuelva accesible en la imagen, gráfico, esquemas o diagramas, para que ese texto pueda ser capturado por una herramienta de voz o braille, y a su vez a través de esa herramienta, permita que el contenido sea accesible para personas con discapacidad visual brindando un significado claro de forma que defina adecuadamente el gráfico, imagen, esquema o diagrama. En similar sentido, para quienes no escuchan, los sonidos, tienen como alternativa la inclusión de textos, de modo que los puedan percibir a partir de la descripción que se realice de los mismos. En similar forma, lo operable y lo comprensible, también puede significar mecanismos de accesibilidad adecuados para usuarios que no puedan mover los brazos para manejar el ratón (mouse), también, le permita entender contenidos de maneras distintas respecto de cómo estaría el contenido regido para los usuarios.

El estándar WCAG cuenta con criterios de cumplimiento compuestos por las características y orientaciones que deben aplicarse expresamente a los contenidos e información de modo que puedan ser utilizada por los usuarios.

Los criterios de cumplimiento contenidos en el estándar WCAG buscan lograr diversos niveles: A, AA (doble A) o AAA (triple A). Estas categorías terminan siendo una forma de establecer el nivel de cumplimiento de accesibilidad, donde el sitio web que cumpla con absolutamente todos los criterios de categoría A, se caracteriza bajo un nivel de cumplimiento A. Si un sitio web cumpliera con todos y absolutamente todos los criterios de cumplimiento de nivel A, más todos los de nivel AA (doble A), tendría el nivel de cumplimiento AA (doble A). Si un sitio web cumpliera con nivel AA, es decir todos los criterios A más todos los AA (doble A) y con algunos de categoría AAA (triple A) se diría que es un sitio con nivel de cumplimiento AAA (triple A).

Así las cosas, con el cumplimiento de los criterios del nivel A se cubre a un grupo de usuarios específicos en forma plena y dejando a otros por fuera, mientras que el cumplimiento con todos los criterios A, más todos los de AA (doble A) cubre a la mayor parte de usuarios que usan la web.

La presente directriz describe los criterios de cumplimiento de la accesibilidad AA aplicables a los sitios web, sedes electrónicas, ventanillas únicas y portales transversales de programas específicos del Estado, a cargo de los sujetos obligados.

2.2 LINEAMIENTOS DE ACCESIBILIDAD WEB

2.2.1 Aspectos básicos para obtener éxito con la accesibilidad

Los siguientes aspectos básicos deben ser contemplados desde el inicio de la implementación de la accesibilidad en los sitios web:

2.2.1.1 Permanencia de la accesibilidad.

Todo nuevo contenido debe contemplar las características que lo hagan utilizable por la más amplia masa de usuarios.

2.2.1.2 Integralidad de la implementación.

La accesibilidad web es un concepto que debe aplicarse a todas las páginas y a todas las partes de estas con el fin de brindar garantía plena de acceso a la información. Si se tuviera la página de inicio accesible pero las páginas que se acceden por intermedio de ésta no, la accesibilidad sería parcial y definitivamente muy limitada.

Adicionalmente, las partes y componentes de cada página deben contemplar accesibilidad, incluyendo textos, textos alternativos para imágenes, los gráficos, los videos, audios, imágenes, objetos incrustados, secciones, entre otros.

La accesibilidad web debe ser una actividad institucional, y no solo la desarrolla los webmaster o desarrolladores, implica también la participación de todas las personas que incluso se relacionen directamente o indirectamente con los contenidos publicados o por publicar.

2.2.2 ¿Cómo proceder?

A continuación, se definen algunos pasos para abordar la presente directriz:

2.2.2.1 Primer paso: Estudiar el concepto y criterios de accesibilidad.

El concepto de accesibilidad, debe comprenderse adecuadamente previo a su utilización. Estudiar el concepto y los criterios, facilita que el diseño e implementación sean los adecuados para que se contemplen las características que debe darse a los contenidos para que puedan ser perceptibles, operables y comprensibles para todos los usuarios.

2.2.2.2 Segundo paso: Todo lo nuevo accesible.

Desde el momento en que se asume el concepto de accesibilidad, este debe incorporarse cada vez que se desarrolla nuevos sitios web o se mejoren los mismos.

Adicionalmente, es necesario comprender que la accesibilidad debe ser asumida desde el momento del desarrollo, lo cual, implica que la herramienta de desarrollo, lenguaje de marcado, el CMS (Content Manager System) o el LMS (Learning Manager System), debe favorecer la creación e incorporación de contenidos con características de accesibles. Ello se conoce analizando la documentación de esta herramienta, la cual, debe generar finalmente el código en un lenguaje de marcado que interprete adecuadamente el navegador de internet y favorezca la accesibilidad, tal y como sucede con la programación en HTML 5. Si se contempla esta característica se tiene un terreno ganado.

2.2.2.3 Tercer paso: Plan de incorporación.

Es necesario que se establezca un plan de acción para llevar a cabo la incorporación de accesibilidad en los contenidos.

información ya publicada, si el sitio web ya estuviese conformado.

Este paso, implica que se revise el sitio en su conjunto, se establezcan los aspectos generales que lo afectan tales como estructura de cada página desde cada plantilla, colores, fuentes y otros aspectos que se indicarán adelante.

El plan debe contemplar adicionalmente, la información específica de cada micrositio, página y subpágina, modo que todas las imágenes, gráficos, diagramas, esquemas y demás, cuenten con textos alternativos; videos o multimedia; y los elementos de solo video y solo audio, cuenten con sus alternativas y complementos con base en los criterios de accesibilidad específicos. Igualmente, los contenedores de información, tales como tablas, listas y controles de formulario, se requieren que estén adecuadamente estructurados y conformados para luego contemplar instrucciones y orientaciones, y para que queden total y absolutamente claros para todos los tipos de usuarios.

2.2.2.4 Cuarto paso: Mantener el concepto accesible.

Es fundamental mantener el concepto, de modo que lo estructural del sitio web, al que ya se le ha incorporado la accesibilidad, se le mantenga y permanezca accesible. Esto implica que todo nuevo contenido a subir, o a adicionar, cuente con la característica de ser accesible.

2.2.3 Criterios de cumplimiento de accesibilidad

A continuación, se muestran todos los criterios de accesibilidad en un compendio de ocho numerales, los cuales deben seguir a cabalidad.

En la presente sección, no se desarrollará la forma de proceder con el lenguaje de marcado o el uso de alguna herramienta de programación alguna, dado que esto es un asunto de responsabilidad del desarrollador.

A continuación, se mostrarán las condiciones y características de la información que deberán ser aplicadas para lograr que los contenidos sean percibidos, operados, comprendidos y conformados en lo tecnológico de modo que sean accesibles para los usuarios.

Los criterios de cumplimiento estarán numerados y anteceditos de letras “CC”, así, el primer criterio de cumplimiento será CC1, el segundo CC2, hasta completar todos los criterios que se han interpretado en el actual documento, de forma que cumpliendo con todos se alcance el nivel AA (doble A). A continuación se explicarán los criterios:

2.2.3.1 Alternativas a lo sensorial

Los criterios mencionados a continuación contienen las indicaciones de alternativa y simultaneidad de modo que para los contenidos entregados por distintos canales sensoriales, de manera que los usuarios que no tienen puedan aprovechar a plenitud estos canales sensoriales, puedan de todas maneras hacer uso de la información mediante la conversión del texto a formatos en los que ellos pueden percibir mediante la correspondiente técnica.

CC1. Alternativa texto para elementos no textuales

Elementos estáticos como fotografías, imágenes, diagramas, mapas y similares, como también, los sonidos, cortos de alerta, vibraciones u otros que constituyan elementos no textuales, deben indispensablemente

un texto alternativo que cumpla con el mismo propósito que este elemento tiene para quienes lo pueden escuchar o sentir.

Ejemplo: una fotografía de una reunión con un personaje importante debería llevar un texto acorde con el contenido mostrado: “Fotografía del personaje en la reunión junto con sus asesores en el evento de lanzamiento de la web con accesibilidad”.

De esta manera quien no puede ver la fotografía por cualquier circunstancia, podrá tener un acercamiento al contenido con el texto alternativo ingresado, el cual puede ser percibido directamente por la persona o mediante conversión por su tecnología de apoyo. Es importante que se indique en el texto alternativo, el propósito que este tiene, tanto para la persona que ve, como para la que no ve. De esta manera, un texto alternativo como “Imagen del evento de lanzamiento”, no es correcto ya que no alude a lo que la imagen contiene o pretende transmitir. Es frecuente que a las fotografías se les indique como texto alternativo el mismo título de la noticia que ilustran y no lo que la misma contiene, lo cual no es correcto.

Si se produjera un sonido corto de alerta, tratando de incorporar en un formulario un dato inválido, esto acompañado de un texto que indique que se produce un sonido de error, debido a alguna situación. Lo que facilita que los usuarios de los contenidos que no puedan oírlos porque no tienen parlantes o no pueden escuchar, puedan atender la alerta o utilizar la información a través de este texto alternativo.

En algunas descripciones los textos alternativos se debe describir el propósito de la imagen. Un ejemplo es una imagen de flecha a la izquierda que indica “Ir atrás”, en este caso, este mismo texto debería aparecer en el texto alternativo de la imagen, por el contrario, en este caso no se debe usar una descripción de la imagen: “Imagen de una flecha con color (nombre)”, dado que de hacerlo no produciría el propósito perseguido.

Si se entrega información mediante imágenes, fotografías, esquemas, diagramas, forma, tamaño, ubicación, sonido, vibración o se hace uso de un único canal sensorial del usuario para entregarle información, se debe entregar su propósito o contenido en texto alterno. Esto permite que la información pueda ser utilizada por usuarios en condiciones distintas y diversas ya que encontrarían una forma alterna de acceder, ya sea por sí mismos o a través de su ayuda técnica que convierte este texto en formato acorde a su condición.

CC2. Complemento para videos o elementos multimedia

Los videos son elementos dependientes del tiempo (por su duración) y los momentos precisos que producen acciones específicas a visualizar. Para mostrar información de manera adecuada se debe sincronizar la información multimedia o lo audiovisual en el momento y tiempo preciso, incorporando subtitulación o lengua de señas, incluso se puede establecer la opción de audio descripción.

La subtitulación, como regla general, corresponde a textos por lo general en la lengua original del idioma de la multimedia, reflejando todos los eventos sonoros que se producen en el audio de la película. En todo caso, los subtítulos deben incluirse principalmente en español.

En caso de que se establezcan contenidos en lengua de señas debe aplicarse la LSC, Lengua de Señas Colombiana.

Para el caso del audio descripción, esta es entendida como la narración del audio mediante voz de los elementos visuales significativos que se producen en el multimedia o en lo audiovisual y que no son perceptibles mediante el audio base. La narración del audio descripción surge en los momentos que se requiere describir.

facilitar el entendimiento de las imágenes y demás escenas. Si la multimedia tuviera voz y sonido, y con todo el contenido audiovisual o multimedia fuese plenamente entendible, no sería necesaria la audio descripción.

Estas tres formas alternas de entregar información en video, garantizan a la mayoría de usuarios el acceso a la multimedia o a lo audiovisual. Se sugiere entregar adicional al contenido audiovisual, un enlace a ver el guion en texto, esto permite que personas sordociegas y otros usuarios puedan acceder al contenido.

CC3. Guion para solo video y solo audio

Los elementos de información que fuesen solo video o solo audio deberán llevar, como alternativa, el texto del guion que los originó. Con ello podrá ser entendible la información por parte de muchos usuarios que no acceden al sonido o video.

Este texto puede ser ubicado junto con el enlace al video o al audio, o en un enlace junto al del elemento indicando que se trata de la versión texto de del contenido audiovisual y debe visualizarse en una nueva ventana.

2.2.3.2 Lo visual entregado adecuadamente

Algunos usuarios asumen que un producto accesible no tiene color ni diseño llamativo, esta posición es errónea.

El color, el tamaño y otros aspectos visuales son necesarios, no obstante, deben ser bien utilizados y entregados adecuadamente, de modo que usuarios con distintas condiciones visuales lo puedan utilizar.

Los siguientes criterios deben ser tenidos en cuenta para que la información pueda ser aprovechada por personas que los pueden visualizar.

CC4. Textos e imágenes ampliados y en tamaños adecuados

Los textos e imágenes deben ser conformados de manera que puedan ser visualizados sin mayor esfuerzo. El anterior no implica hacer los contenidos grandes, solo se requieren ser visibles a cualquier usuario. Uno de lo anterior, es disponer fuentes de texto de tamaño 12, dado que son adecuadas para lectura en pantalla de computador de escritorio.

Debe verificarse que los distintos contenidos puedan aumentarse de tamaño hasta un 200% mediante el navegador u otra herramienta, sin que ellos se deformen o monten, ni generen desplazamiento horizontal en el navegador. De esta manera los textos pueden ser visibles de forma adecuada por cualquier usuario, además quienes los requirieran pueden aumentar su tamaño mediante herramientas incorporadas al navegador.

CC5. Contraste de color suficiente en textos e imágenes

El contraste de color, de forma general, debe estar dado por colores de textos e imágenes cuyos fondos oscuros si los colores originales son claros, o viceversa. Ello garantiza contraste suficiente para visibilidad de textos y gráficos.

Los contrastes no deben ser de textos totalmente claros sobre fondos totalmente oscuros o viceversa, y tampoco sería blanco sobre negro o de contrastes similares. El contraste de los colores debe permitir la

visualización sin dificultad.

CC6. Imágenes alternas al texto cuando sea posible

En la medida de lo posible y siempre que sea viable, la información debe entregarse mediante texto y acompañarse con la imagen que grafique lo descrito en el texto. Lo anterior brinda una ayuda valiosa para quienes tuvieren dificultad para la lectura o incluso permitiría que al visualizar imágenes rápidamente se deducir el contexto de lo tratado. Este criterio no es obligatorio, sin embargo, cuando se incorpora, genera muchos más usuarios cómodos.

CC7. Identificación coherente

Se hace indispensable que las opciones, enlaces o elementos que realicen las mismas acciones o lleven a los mismos sitios específicos, se muestren de la misma forma y con el mismo aspecto visual y textual.

Ejemplo. Un enlace “Contáctenos” más otro enlace “Contacte con nosotros” no deben llevar al mismo sitio web que no son iguales, si llevaran al mismo sitio necesariamente, debería asumir el texto y el aspecto visual del primero o del segundo, pero ser iguales en todo caso. Si, por el contrario, dos enlaces “Contáctenos” llevan uno a la Subdirección Técnica y el otro a Atención al Ciudadano, deberían ser distinguibles adecuadamente por ejemplo, como “Contacte con la Subdirección Técnica” y “Contacte con la oficina de Atención al Ciudadano”.

2.2.3.3 Estructura para todos

Generar una estructura de los documentos o de las páginas no solo beneficia a visualizar la estructura y los contenidos rápidamente, sino que permite una navegación más ágil.

Los siguientes criterios permitirán agilidad en la navegación y una mayor comprensión en la globalidad de la información que se pretende mostrar.

CC8. Todo documento y página organizado en secciones

Todo sitio y toda página web debe contar con estructura que cubra todos los contenidos y además ser perceptible por usuarios con distintas condiciones.

Esto significa que los contenidos de una página o de un documento, deben contar con títulos y subtítulos, regiones y subregiones que agrupen todo el contenido de cada página.

Esto generalmente se hace a través de encabezados (H1 ... H6 en HTML) o mediante estilo título 1 a 7 para documentos en procesador de textos; o mediante regiones activas en HTML 5.

En páginas web podría ser con regiones, en vez de encabezados, o combinando las dos opciones para generar una estructura completa y legible.

Adicionalmente las regiones activas pueden contar dentro de sí (en forma anidada) otras subregiones que generen la estructura que se requiera para dar claridad del contenido al usuario. Así, en el ejemplo anterior la región “encabezado”, podría tener tres subregiones, una con el buscador, otra con un banner de fotos y el menú principal. En el mismo sentido, la región pie de página, podría contar con logos de entidades de gobierno, datos de contacto y créditos del sitio web y además etiquetadas como tal, lo cual favorece la

ubicación y comprensión del sitio y sus contenidos.

Los sitios web generalmente cuentan con una estructura, pero ella solo es perceptible mediante colores fondo o aspectos visuales similares, pero con las alternativas indicadas, estas serían utilizables y estructuradas para todos y no solo para quienes perciben el color y lo visual. Los títulos y regiones deben llevar nombres claros y acordes con el contenido o propósito de la sección y por supuesto no deben repetirse.

CC9. Contenedores como tablas y listas usados correctamente

Contenedores de información como listas y tablas permiten agrupar adecuadamente la información y relacionarla adecuadamente.

Cuando se usan tablas o listas debe garantizarse que los contenidos o datos se relacionen entre sí o tengan características comunes que ameriten que ellos se ubiquen en estos elementos. Así, una tabla que tiene columnas que son del mismo tipo y filas que corresponden a registros o entidades similares, permitiría que se constituye en una tabla bien conformada. Las tablas deben ser utilizadas para relacionar datos y organizar o dar diseño a la información.

Las listas deben tener en cuenta criterios similares, es decir, contener elementos comunes. En igual sentido las listas y con todo elemento que agrupe otros dentro de sí, las listas permiten anidar otras, ya que ello pertenece a uno de los ítems de la lista. A modo de ejemplo, una lista con las opciones de menú de un sitio podría contar con anidamiento de nivel 1 para las subopciones, y si estas tuvieran submenús se contemplaría nivel de anidamiento 2.

CC10. Permitir saltar bloques que se repiten

Las secciones deben ser navegables y permitir que se muestre la información de manera lineal y continua. Si se tratara de un texto en una sola columna, por tanto, es necesario que se creen mecanismos para saltar bloques. Lo anterior, generalmente se hace mediante un enlace al inicio de cada página, que permite al activarlo, avanzar al cuerpo de la página, lo que evita tener que pasar por todos los textos que se repiten.

Este mecanismo en realidad consiste en un ancla que lleva el foco al cuerpo de la página.

El mencionado enlace puede dejarse oculto para no confundir a los usuarios o incluso dejarse visible por algunos dispositivos como celulares, los cuales cuentan con pantallas pequeñas en las que es necesario avanzar por todos los contenidos de forma lenta hasta llegar al cuerpo, facilitando llegar de manera rápida a este sitio.

CC11. Lenguaje de marcado bien utilizado

En el lenguaje HTML o XML para conformar páginas web, debe utilizarse la apertura y el cierre de cada marca; los inicios y fin de cada elemento deben ser adecuados y no traslaparse si ello no fuera requerido. Esto puede desarrollarse mediante validadores para el lenguaje de sitios web, los cuales pueden consultarse en el sitio web de la W3C.

Una tabla o una lista utilizada para un solo elemento, no es correcta, lo mismo que iniciar una tabla al inicio de una lista y terminar la lista sin haber cerrado la tabla. En general deben utilizarse bien los elementos del lenguaje de marcado para lo que son.

CC12. Permitir encontrar las páginas por múltiples vías

Toda página web de un sitio debe ser posible de acceder o llegar a ella por distintas vías. Esto es, se debe llegar por mapa del sitio, por la ruta mediante la página principal y mediante el buscador.

La excepción a esta regla son las páginas intermedias de procesos, las cuales se acceden por el procedimiento al cual pertenecen solamente.

CC13. Navegación coherente

Cada proceso o procedimiento que se repita en más de un sitio, debe realizarse en todas partes con el mismo orden, los mismos pasos y de la misma forma.

A modo de ejemplo, la forma de realizar los pasos para solicitar preguntas o formular quejas en un sitio siempre tiene los mismos pasos y estos son siempre iguales en orden, secuencia y en su aspecto.

2.2.3.4. Secuencia y orden revisado

Los siguientes apartes corresponden a condiciones que deben ser revisadas en los sitios web, a fin de que garantice que deben estar bien conformados y organizados para que el significado e intencionalidad de los contenidos sean iguales para todos.

CC14. Orden adecuado de los contenidos si es significativo

Los contenidos de una página, así como las secciones que hacen parte de ella, deben aparecer en el código en un orden en el que los contenidos sean significativos y comprensibles para quienes acceden a ellos sin diseño.

Esto se puede comprobar revisando en el código que el orden sea el adecuado, para lo cual, se podrá hacer uso de las herramientas de verificación disponibles. Otra forma de cómo puede hacerse es desactivando las hojas de estilo y revisando la información para determinar que con el orden en que se muestra el contenido, que este se entienda.

CC15. Advertencias bien ubicadas

Todo aviso, mensaje o aclaración sobre un proceso a realizar, un campo a ingresar o proceso a desarrollar, debe contar con las advertencias y avisos antes del campo, proceso o acción a realizar.

El aviso, a modo de ejemplo, “Los campos con asterisco (*) son obligatorios”, debe visualizarse previo al formulario al que afecta, esto dado que, si se visualiza después, podría no servir para usuarios de lector de pantalla debido únicamente tendrían dicha información al terminar de diligenciar el formulario.

En igual sentido, la aclaración de que un texto de campo de formulario debe escribirse en mayúsculas, debe estar junto con el nombre del campo y no en la línea siguiente. Así, “Nombres y apellidos completos (en mayúscula fija)” sería la secuencia correcta para este mensaje, teniendo el campo de edición luego del paréntesis.

CC16. Orden adecuado de los elementos al navegar con tabulación

Deben revisarse en los contenidos que, al navegarlos con la tecla Tabulador, se accedan en el orden correcto.

En caso de no ser así, debe organizarse la forma de avanzar por estos elementos.

CC17. Foco visible al navegar con tabulación

Debe comprobarse que, al moverse con Tabulador por los contenidos, en los sitios en los que se detiene el sistema, estén visibles mediante un resaltado o punteado en el elemento distinguible visualmente. Este se adquiere al utilizar un lenguaje de marcado accesible, por ejemplo, HTML 5. Debe revisarse y confiarse si fuera necesario, que el resaltado sea suficientemente contrastante con el contenido para que pueda percibirse sin mayor esfuerzo.

2.2.3.5 Eventos automáticos y temporizados

Debe cuidarse que los eventos que a continuación se describen, sean correctamente conformados para garantizar acceso y uso por todos.

CC18. No utilizar audio automático

No debe surgir sonido de manera automática en un sitio al ingresar o llegar a él de forma automática, a menos que este sonido tenga una duración menor a tres segundos. De lo contrario, debe permitirse que el sonido sea activado y pausado por el usuario que usa los contenidos.

Cuando los contenidos son sonoros, activados de forma automática y los usuarios utilizan el sonido para acceder a la información como con los lectores de pantalla, es posible que el sonido no sea posible escucharlo en cuyo caso, se pierde el control del sistema por el usuario y la única opción que le queda es salir del sitio.

Por lo anterior, deben generarse mecanismos para controlar estos eventos en vez de producirlos de forma automática.

CC19. Permitir control de eventos temporizados

Una lectura que surge y al cabo de algunos segundos cambia a otra en forma automática en tiempos preestablecidos, requiere que se permita al usuario alargar o eliminar el control de tiempo, esto, dado que algunos usuarios podrían no alcanzar a leer o capturar los contenidos en este lapso.

Una serie de preguntas que deben responderse en un tiempo determinado, debería permitir eliminar o alargar el control del tiempo ya que algunos usuarios podrían no leer al mismo ritmo de otros. Si las preguntas se invalidaran al suspender el tiempo por tratarse de un test de velocidad de lectura o similar, esta prueba no sería válida para quienes no pudieran por cualquier circunstancia leer al ritmo estándar de lectura.

El control del tiempo, debería poderse eliminar o aplazarse si ello fuese posible, de acuerdo con el propósito buscado. Por supuesto existen casos en los que ello no podría hacerse ya que se invalidaría el proceso o el objeto de la temporización, como en el caso de una subasta o una prueba de tiempo, casos en los que se requiere una advertencia previa sobre la imposibilidad de esta modificación.

CC20. Permitir control de contenidos con movimiento y parpadeo

Los contenidos de los sitios que provoquen movimiento, cambio automático, parpadeo o similares, deben poder pausarse o suspenderse, debido a que algunos usuarios no pueden concentrarse con estos movimientos o efectos de cambio, para hacer lectura de otros contenidos simultáneos.

Sobre el parpadeo de los contenidos debe tenerse especial cuidado, dado que para algunos usuarios, est en frecuencias superiores a tres veces por segundo (3 Hertz), podría generarles problemas de salud, por lo que no se debe hacer uso de estas frecuencias en los contenidos.

CC21. No generar actualización automática de páginas

Las páginas no deben actualizarse automáticamente sin advertir al usuario de ello. Si ello se hiciera, al usuarios como los de lectores de pantalla o renglones braille podrían perder el control del sitio del sistema ocasionando pérdida de tiempo al tener que ubicarse de nuevo donde estaban.

CC22. No generar cambios automáticos al recibir el foco o entradas

Si un objeto recibe el foco del sistema, no debe provocar cambios automáticamente ya que puede interrumpir la continuidad del contenido para los usuarios como los de baja visión o quienes usan lectores de pantalla. En igual sentido, puede generar una situación adversa, por ejemplo, cuando se ingresa un dato y se produce a partir de este dato un cambio automático inadvertido.

2.2.3.6 Etiquetas e instrucciones adecuadas

El texto por sí solo no es accesible, este debe ser claro y entendible, de lo contrario puede generar confusión. Los siguientes apartes brindan aclaraciones mediante aplicabilidad del uso de este tipo de información.

CC23. Utilice textos adecuados en títulos, páginas y secciones

Los títulos de las páginas deben ser claros e indicar la ubicación dentro del sitio web. La forma adecuada de asignar los títulos a las páginas es indicando el nombre de la página actual y separado por un guion, del sitio o portal. De esta manera “Quiénes somos – Institución/Empresa XYZ” brinda la claridad de la ubicación en sitio y página específica.

Respecto a las secciones de las páginas del sitio, ellas se indican estructuradamente, pero adicionalmente contar con nombres con texto claro y entendible sobre ubicación o contenido. Así, la sección “Noticias” es muy dicente de lo que contiene y el sitio de ubicación, pero varios contenidos de noticias en regiones denominadas todas “Artículo” no son claras y confunden. Por tanto, las secciones y regiones deben tener nombres claros y legibles, además que no se repitan.

CC24. Utilice nombres e indicaciones claras en campos de formulario

Los nombres de los campos de formulario deben ser totalmente claros en lo que solicitan.

De esta manera, el campo “Nombre:” debe ser solo para ingresar el nombre, no el nombre y apellidos completos como se puede pretender en algunos formularios. Si se pide un dato o información, el nombre del campo debe decir claramente lo solicitado e incluso, indicar adecuadamente la forma de ingresar este dato, por ejemplo, diligenciar “en mayúscula fija.

No debe dejarse a deducción o a la intuición del usuario el nombre del dato ya que ello puede generar confusión ya que todos los usuarios pueden no contar con las capacidades para entender lo que se pretende.

CC25. Utilice instrucciones expresas y claras

Las instrucciones para diligenciamiento o para interpretar o entender los contenidos deben estar presentes claras. Así, un sitio que cuente con una sección cuyo título es “Formulario para registrarse ante la Entidad XYZ”, con el fin de poder acceder a los servicios que ella brinda...”, generan que el contenido sea total claro sobre lo que debe hacerse. Se debe evitar suposiciones de que todo el público entenderá de que se

Lo anterior, debe ser aplicado en todos los procesos y procedimientos que impliquen realizar algunos p acciones, con el fin de que los usuarios los entiendan y los realicen de la mejor manera.

En las instrucciones deben darse indicaciones alternas para los eventos que contengan información brin por un canal sensorial exclusivo. Así, si se indica, por ejemplo, que en el siguiente listado de emplead que se encuentran en color rojo son los que no salen a vacaciones, debería indicarse adicionalmente qu empleados en rojo y con asterisco (*), son los que no saldrán a vacaciones. De esta manera podrá ser e la instrucción por quienes vieran el color y por quienes no, ya que el texto que acompaña podrá ser inte adecuadamente por lectores de pantalla, líneas Braille u otra tecnología de apoyo que puedan tener los usuarios.

En el mismo sentido, la instrucción “cuando surja el sonido del pito, inicie la actividad”, debe mostrar alternativo y simultáneo con el sonido, de modo que quienes no tengan parlantes o no escuchen por cu circunstancia, puedan interpretar y utilizar la instrucción.

Ello debe aplicar a toda indicación mediante un único canal sensorial para proporcionar acceso a todos solo a los que pudieran manejar el canal sensorial específico. Tener en cuenta que para estos casos el t casi siempre la mejor forma alterna de entregar el contenido sensorial y ello dado que el texto puede se convertido mediante ayudas técnicas en voz, braille u otras formas de acceso a la información.

CC26. Enlaces adecuados

Los enlaces deben contar con un texto que sea claro e indicativo del sitio o ventana que abrirá o el doc al que llegará.

Por tanto, los enlaces deben ser claros y entendibles por sí solos y sin requerir del contexto en el que se encuentran.

Enlaces como “Aquí”, “Ver más” y similares, en la mayoría de ocasiones, se muestran como repetidos no permite seleccionar el enlace adecuado cuando se tiene la oportunidad de listar enlaces para agilizar trabajo como cuando se usan lectores de pantalla.

CC27. Idioma

Cada página de un sitio web debe indicar el idioma en el que está conformada. Ello se informa en los metadatos, en los que se referencia esta característica.

Si se indicara el idioma del sitio web, pero en algún sitio se tuviera un texto en otro idioma, deberá exi mecanismo para cambiar al idioma del sitio web.

Los lectores de pantalla detectan estas indicaciones y pronuncian la información con la fonética del idi correspondiente, por lo que es fundamental que la selección del idioma se maneje correctamente.

CC28. Manejo del error

Al producirse un error, este debe ser mostrado en texto claro, entendible e indicando lo sucedido, además sugerirse la solución si fuera posible.

El texto de error debe ubicarse en un sitio visible, fácilmente detectable para el usuario y con características de contraste y tamaño adecuado para distintos tipos de usuarios.

Es importante que se brinden orientaciones que prevengan sobre la ocurrencia de errores si fuese posible, lo que evita y ahorra tiempo a la hora de diligenciar información.

CC29. Imágenes de texto

No se debe entregar información de texto incorporada a las imágenes, ya que esta información no puede ser leída por las ayudas técnicas de algunos usuarios.

Si fuese indispensable entregar esta información de esta forma, debe entregarse texto alternativo similar al de la imagen. Si se tratara de un documento firmado y por ello fuera la imagen escaneada, deberá proporcionarse el texto alternativo y la indicación de original firmado, o disponer de documentos con lectura con reconocimiento óptico de caracteres – OCR, por sus siglas en inglés.

2.2.3.7. Todo elemento capturable

Existen formas diversas de brindar información a los usuarios de los sitios web, todas ellas deben ser accesibles y permitir por tanto acceso a todos.

Los siguientes aspectos se relacionan con tecnologías que, bien utilizadas, facilitan la garantía de acceso a la información para todos.

CC30. Objetos programados

Los objetos programados que se insertan en los sitios permiten generar algunas acciones de formas, ya sean llamativas o más eficientes en apariencia.

Estos elementos deben ser totalmente accesibles, lo que implica que ellos cumplan todos y cada uno de los criterios que en esta sección se han mostrado. No seleccione nunca un objeto programado sin haber determinado si es accesible.

Un ejemplo de estos objetos, es un calendario que surge al llegar al campo fecha, el cual muestra este campo y permite seleccionar un día específico, con lo que se ingresará la fecha al campo. Estos objetos muchas veces solo son manejables solo mediante ratón, lo que deja a muchos usuarios por fuera de su manejo. Es indispensable que los objetos puedan ser manejables por teclado, contar con nombre claro, indicar su función y los valores que asume en cada momento.

De esta manera, todos los objetos programados, insertados, externos al sitio o asumidos de otras fuentes distintas a los contenidos del sitio original, deberán contar con características de accesibilidad.

CC31. Desde una letra hasta un elemento complejo utilizable

La codificación de caracteres y textos debe ser la utilizada en la región para la que se hace el desarrollo.

logra indicando en los metadatos la codificación adecuada. Ello generalmente está dado en el lenguaje marcado, el cual por defecto utiliza esta codificación. UTF-8 generalmente es la codificación utilizada medio para idioma español, ya que contiene el juego de caracteres necesario para mostrar correctamente información en este idioma.

Esta codificación es vital ya que, al ser correctamente utilizada, los textos se pueden capturar y convertir las tecnologías de apoyo en voz artificial legible, en braille u otro formato.

Si se tratara de objetos complejos, ellos deben garantizar su acceso a todos los usuarios. Por complejo se refiere a los elementos que permiten animaciones, imágenes con contenidos texto, instrucciones y otros elementos simultáneos, los cuales en su conjunto deben ser posibles de manejar y utilizar por todos los usuarios a través de su característica de accesibles.

De forma general, si se hace uso de herramientas de programación para sitios web, manejadores de contenidos (CMS), o manejadores de información para enseñanza aprendizaje virtual (LMS), debe consultarse su documentación previa la utilización, para corroborar que son accesibles o compatibles con la accesibilidad. En igual sentido deberá verificarse la accesibilidad con todos los elementos que se incrustan a partir de fuentes externas.

Por ejemplo, es muy común que se cometa errores con objetos insertados no accesibles provenientes de redes sociales, los cuales generalmente dañan la accesibilidad de los sitios que ya cuenten con la misma.

CC32. Manejable por teclado

Todo apartado de los contenidos y de las interfaces debe ser manejable por teclado y debe garantizarse ingreso y salida hacia y desde elementos y objetos, sea posible mediante este dispositivo.

2.2.3.8. Revisión de la accesibilidad de un sitio web

Existen revisores automáticos de accesibilidad de sitios web, pero éstos solo se deben aplicar al final del proceso de implementación, de forma que se determine si existen falencias que pudieran haberse generado por olvido u omisión.

La accesibilidad tiene por fundamento principal que se conozca, aplique y se practique de forma continua y permanente, lo que garantiza que los contenidos sean totalmente accesibles.

Muchos usuarios comienzan el proceso pasando validadores automáticos a los contenidos, haciendo posteriormente correcciones de los errores surgidos, de esta forma el proceso no garantiza necesariamente la accesibilidad plena del sitio.

Los validadores automáticos son ayudas que han sido generadas por desarrolladores de software que han interpretado los criterios de accesibilidad y los han plasmado en estas herramientas. En algunos casos estas herramientas no permiten establecer la claridad y pertinencia de los textos, o validar efectivamente la subtítulos o el audio descripción, entre otros, por lo que puede dejar por fuera muchos detalles importantes para el usuario.

La herramienta de validación puede ser usada para detectar olvidos o falencias, pero no puede convertirse en el medio principal de revisión.

2.2.3.9. Recomendaciones finales

Los criterios de accesibilidad cuentan con una organización basada en principios, pautas y criterios propiamente, pero esta organización no es la que siempre se utiliza en la práctica de implementación. I hecho, algunos de estos criterios ni siquiera son programados o incorporados por el personal encargado contenidos del sitio, otros vienen de objetos insertados y otros más se incorporan teniendo en cuenta et específicas, lo cual debe ser tenido en cuenta, sobre todo en las primeras fases de la conformación y cr de contenidos.

Si se inicia con un nuevo sitio Web o un portal para una entidad o empresa, lo mejor es elegir de forma intencionada el lenguaje de programación o la herramienta de desarrollo, llámese CMS (Content Mana System), framework u otra. A partir de este momento, se realiza de manera formal el diseño del sitio, c que es posible y de manera previa establecer los lugares en los que se incorporarán aspectos relativos a accesibilidad.

En relación con la elección de la herramienta de programación o conformación del sitio, es necesario q determine al momento de la elección su idoneidad para garantizar accesibilidad. De esta forma, deben establecerse aspectos como:

- Lenguaje de marcado accesible: Que la herramienta a utilizar genere finalmente de cara al navegador Internet, un lenguaje de marcado que favorezca la accesibilidad, HTML 5 es hoy en día una muy buena alternativa y muchos CMS lo contemplan e incluso, algunos desarrolladores elijen programar directam este lenguaje para generar accesibilidad.
- Teclado en todas las acciones y operaciones: Es importante determinar que el lenguaje al cual convie herramienta, permita manejar en los contenidos, objetos e interfaces a generar, el teclado en todas las a
- Visualización del foco: El lenguaje final al que convierte la herramienta, debe permitir visualizar el fo medida que se mueve con Tabulador el control del sistema. El foco hace referencia al señalamiento qu sistema hace visualmente mediante un color más oscuro o mediante algún delineado o punteado, el siti que el sistema se encuentra ubicado.
- Aumento de tamaño de los contenidos: Los contenidos que se generen a través de la herramienta debe poderse aumentar de tamaño con opciones del navegador de Internet hasta un 200% sin que se monten o generen un scroll o desplazamiento horizontal. Ello no solo depende del lenguaje sino de las plantilla utilizadas y de los contenidos conformados. Se aclara que el publicador de contenidos no tiene que aun tamaño de los contenidos, solo constatar que, al aumentarse, los contenidos se comporten bien.
- Buen uso de tablas y listas: La herramienta que permita generar los contenidos debe hacer buen uso d contenedores como tablas y listas. Muchos generadores de código al final crean unas listas para elemer no lo necesitan o en el caso más grave, generan la estructura del sitio mediante tablas y estos elementos para ello. Debe revisarse que no se generen de esta manera y si fuera así, no es aconsejado que se utilic forma automática si se requiere incorporar accesibilidad.
- Listas y tablas para lo que son: En igual sentido, las listas y tablas generadas por la herramienta, debe utilizadas solo en los sitios necesarios y para lo que estos contenedores son: para mostrar datos que se relacionan entre sí y ameritan estos objetos.

Lenguaje de marcado bien manejado: El lenguaje de marcado que genera la herramienta debe abrir y cerrar bien las marcas y sus parámetros. Algunos no cierran listas y ellas se traslapan con otros objetos, lo cual es un error.

- Tablas sin anidamiento: Para el caso de las tablas, verificar que la herramienta para generar contenido genere bien las tablas, ya que es una práctica que daña la accesibilidad.

- Listas anidadas: En el caso de las listas, ellas pueden estar anidadas con otras, pero ello debe hacerse en el caso de elementos que lo ameriten, como en componentes que tengan ítems y sub ítems utilizados como criterio de contención o pertenencia, que mejoran y aclaran la comprensión de los contenidos.

- Nombre, función, valor: Al mostrarse los objetos generados con el lenguaje de marcado, ellos deben mostrar nombre, función y valor. Ello significa que cada objeto si lo amerita, muestra a las ayudas técnicas estos elementos. A modo de ejemplo, un “cuadro combinado” (combo box) debe pronunciarse con un lector de pantalla la etiqueta del mismo, el nombre del objeto y el estado actual, tal como Departamento, cuadro combinado, Amazonas. Ello por supuesto exige que el desarrollador o la herramienta de creación de contenidos utilice bien los parámetros del lenguaje para la instrucción específica, lo cual debe hacer bien este objeto y para todos los que se manejen por la herramienta de programación.

- Plantillas accesibles: La herramienta de desarrollo debe contar con plantillas que favorezcan la accesibilidad. Este parámetro junto con otros de estos productos, generalmente pueden encontrarse en su documentación. Ver grupos de discusión sobre accesibilidad para el producto a adquirir.

CAPÍTULO 3.

ACCESIBILIDAD EN DOCUMENTOS DIGITALES PARA LA PUBLICACIÓN WEB.

El documento es la unidad de información más utilizada a nivel interno en las entidades y empresas, con destino a los ciudadanos y usuarios, por lo que es fundamental que en lo digital se cuente con accesibilidad que ello garantiza uso por la más amplia mayoría de usuarios.

Sobre la manera de conformar los contenidos, es común que cada usuario genere sus propias estrategias, pero ello no siempre hace que los resultados sean lo mejor, por lo menos en términos de accesibilidad, por lo que es necesario hacer uso de unas orientaciones específicas para realizar estas labores de modo que se fomente una buena conformación y además accesible. El presente apartado se ocupa de brindar estas orientaciones para los aplicativos más utilizados en el medio.

3.1. Documentos de procesador de textos.

El procesador de textos es la herramienta software por excelencia para conformar documentos. Debe haber una herramienta que la información originada en estos cuente con las características y procesos que a continuación se indican con el fin de hacerlos accesibles:

Preparación del documento.

Con antelación a la conformación del documento tenga presente los ítems que a continuación se mencionan, que ello garantizará una correcta conformación y una forma eficiente de generar textos para la mayor parte de los usuarios.

Texto claro

En primera instancia, el contenido de los documentos debe ser claro y fácil de leer, de lo contrario, cualquier característica de accesibilidad incorporada será insuficiente para muchos o algunos usuarios. Piense los contenidos, redáctelos y haga varias revisiones de ellos, esto garantiza su mejor redacción. En la medida posible haga que otros revisen la redacción de los contenidos y permita que le retroalimenten para favorecer que el documento pueda ser entendido por cualquiera, si el documento fuese destinado al público en general el documento fuese técnico y dirigido a profesionales en un saber específico, permita que personas de ese ámbito le revisen y retroalimenten.

Diseño

Tenga en cuenta que la información que se entregue en el documento no utilice instrucciones o indicaciones a través de un único medio sensorial, como el visual, ya que algunos usuarios podrían quedar fuera del acceso a esta información. Un ejemplo, lo constituye un título principal que muestra su nivel de importancia mediante un tamaño de texto grande, sin asignarle el estilo Título.

De forma general y durante las fases de creación y modificación de los documentos, es necesario tener en cuenta que puede ser necesario de textos adicionales para que el contenido sea perceptible por la gran mayoría de usuarios. Por ejemplo, puede adicionarse caracteres como asteriscos o con textos que avisen de la característica que le aplique.

De otro lado, en el diseño de los documentos no es deseable el uso de columnas. Si fuese perentorio su uso debe hacer con la opción adecuada para el procesador de textos. Tenga en cuenta que las columnas son una forma de mostrar la información que puede confundir a algunos usuarios por la secuencia de lectura que se utilice.

Nunca utilice espacios para separar las letras de las palabras, creando con ello un efecto llamativo para el lector, esto es una mala práctica ya que programas como lectores de pantalla leen estos títulos de manera incomprensible. Un ejemplo de lo anterior es “TITULO”, en el que los programas lectores leerían palabra por palabra, dados los espacios existentes entre ésta.

Es frecuente que los usuarios de procesador de textos dejen líneas en blanco para separar párrafos, lo que no debe hacerse. Si los párrafos requirieran separarse entre sí, la forma adecuada sería generando este espaciado en la configuración del estilo párrafo.

En igual sentido, si se quiere que los títulos quedaran separados de los párrafos por espacio, deben configurarse en el estilo título y no dejando líneas de espacio. Configure en su procesador de textos el Estilo Título para cada nivel jerárquico según sus preferencias y procure que sea de forma acorde a lo establecido para la accesibilidad por la actual guía.

Avisos, aclaraciones o advertencias

Siempre que entregue avisos o mensajes importantes de advertencia o prevención, ubíquelos antes del suceso al que pudiera afectar. Por ejemplo:

“Ingrese su nombre: _____(En letras mayúsculas)”

El aviso que afecta el ingreso del nombre está después del campo a insertar, indicación que algunos usuarios interpretarían después de escribir el nombre, lo que les haría perder tiempo si lo escribieran en minúsculas.

La forma correcta sería:

“Nombre (en mayúsculas):_____”

De esta manera, personas que utilicen lector de pantalla o línea Braille, podrán saber claramente antes de ingresar el nombre, la forma como debe hacerse. En caso que se use la opción “Los campos con asteriscos son obligatorios” es necesario realizar esta indicación antes del formulario y no después de este.

Contraste de color

Debe garantizarse que los textos e imágenes cuenten con un fondo oscuro si son claros o viceversa.

Defina desde el inicio el color de fondo y de los textos que utilizará y tenga en cuenta que sean contrastantes. Si el documento cambia características por cualquier circunstancia, asegúrese de continuar generando un documento adecuado, incluso tenga presente esta característica si utiliza fotografías o imágenes, las cuales deben contar con fondo contrastante.

Conformación del documento de procesador de textos.

Indicar idioma del documento

Antes de iniciar la escritura del documento, debe indicarse el idioma en el que se escribirá el documento. Esto debe corroborarse en la parte inferior de la ventana del procesador de textos.

Este mismo procedimiento debe utilizarse si un fragmento del texto se escribe en otro idioma, lo cual debe indicarse para que tecnologías como lectores de pantalla para personas ciegas lo lean adecuadamente y con el idioma correcto de los textos.

Defina la fuente a utilizar

Establezca una de estas fuentes como predeterminadas desde el inicio.

Defina el tamaño de fuente

El tamaño general de los textos debe ser de 12 puntos. Utilizar un tamaño menor genera que algunos usuarios no puedan leer correctamente el texto.

Defina una estructura de títulos correcta y clara

Debe establecerse la estructura del documento mediante títulos correctamente jerarquizados. Es decir, cuando se tienen títulos, subtítulos, secciones y subsecciones del mismo, vayan con la característica acorde a los niveles en el procesador de textos, de modo que posteriormente esto pueda permitir una adecuada navegación y una comprensión global del contenido y su estructura.

Ejemplo: en documento que tiene un título, tres capítulos, y en cada capítulo dos o tres secciones cada título principal deberá llevar estilo título de nivel 1 y los títulos de capítulo estilo de título nivel 2 y las secciones de estos capítulos estilo título de nivel jerárquico 3, etc.

Construya la estructura para que los contenidos vayan dentro de los títulos y subtítulos, de modo que al comenzar a trabajar el documento vaya creando estos títulos con su característica específica de nivel y jerarquía mediante.

En el menú Vista, active la opción panel de navegación en el cual podrá observar cómo se van reflejando títulos creados, permitiéndose incluso ir a las secciones de forma inmediata y ágil.

Esta forma de estructurar los documentos favorece a todos los usuarios para navegar y entender el documento incluso a quienes utilizan ayudas técnicas.

Defina el espaciado entre líneas

Asegúrese que el interlineado de los párrafos sea sencillo. Configure el estilo párrafo para lograrlo.

Si el documento a generar tiene como destinatarios usuarios con baja visión, seleccione un espaciado de líneas, así los usuarios podrán interpretar mejor el texto. Utilice espaciado 1,5 solo en los casos indispensables que esto puede permitir ahorrar en el uso de papel.

Forzar salto de página si fuese necesario

Use controles de salto cuando se requiera avanzar a la siguiente página sin llenar totalmente la actual, o forzarse el salto de página. Para hacerlo pulse en el teclado Control + Enter o ingrese por Insertar y seleccione allí Salto de página.

Cuando se insertan espacios varias veces consecutivas, la navegación por el documento se hace demorada para algunos usuarios, por ello, cuando requiera avanzar a la siguiente página, siempre fuerce el salto como indicado.

Utilice listas de viñetas o numeración siempre que aplique

Las listas a través de viñetas y numeraciones se deben hacer mediante las opciones correspondientes.

Respecto a las viñetas, es importante que no se utilice la viñeta círculo vacío, ya que ésta, en realidad, es la letra “o” y los lectores de pantalla la pronuncian como tal, confundiendo a estos usuarios.

La numeración se utiliza generalmente cuando los elementos listados requieren de una secuencia específica para indicarle alguna referencia específica al usuario, también cuando los elementos requerirán ser referenciados posteriormente.

Tablas para mostrar datos tabulares y no para organizar

Debe utilizarse la opción Tabla del menú Insertar para crear tablas. Las tablas deben ser utilizadas sólo para relacionar datos que lo ameriten. Algunos aspectos a tener en cuenta:

- No deben utilizarse tablas para organizar la información, distribuirla o hacer diseño del documento.
- En la medida de lo posible no deben crearse tablas muy grandes y con gran cantidad de texto, esto hace difícil la consulta y visualización para cualquier usuario.
- No deben insertarse tablas dentro de otras (anidamiento).

- De forma general, no es pertinente combinar celdas en las tablas (solo si es indispensable).
- Deben asignarse títulos a las tablas.
- No pegue imágenes de tablas en los documentos, ellas no pueden ser leídas por ayudas técnicas ni navegar correctamente.

Siempre que existan imágenes asígneles texto alternativo

Al insertar imágenes, fotografías, esquemas, diagramas, mapas y en general elementos gráficos, deberá agregar texto alternativo para que ellas sean parte del contenido para quienes no las ven. Para esto, se selecciona la imagen y en el menú contextual se ingresa a Formato de imagen y allí se diligencia la descripción en la pestaña Texto alternativo. Si la imagen ameritara un texto más largo que el que recibe el texto alternativo, podrá ubicarse esta descripción bajo la imagen, anteponiendo el texto “Descripción de la imagen:”

Utilice Tabla de contenido si el documento lo amerita

Si el documento de procesador de textos tuviere un número considerable de páginas, debe generarse una tabla de contenido mediante referencias y tabla automática. Los títulos del documento han debido ser manejados jerárquicamente mediante estilo Título, como se ha indicado en estructura del documento.

Si utiliza Hipervínculos

Los hipervínculos o enlaces deben llevar un texto que indique claramente que hacen o a dónde llevarán

Algunas personas pueden listar los hipervínculos de la totalidad del documento y si estos no tuviesen nombres o etiquetas claras, no se entenderá a dónde llevan y estas listas que agilizan bastante el trabajo, no se pueden utilizar y por ende el trabajo se haría más lento para algunos usuarios.

Ortografía

Debe chequearse la corrección ortográfica al finalizar el documento, con ello no solo se entregará un documento de calidad y adecuado, sino que podrá escucharse su contenido cuando un programa como un lector de pantalla lo lea a personas ciegas.

Revisión automática de accesibilidad

Como paso final de la creación del documento, incluso después de haber generado la tabla automática de contenido, se puede hacer la revisión automática de accesibilidad. Para ello ingrese a la barra de menú Archivo, la pestaña Información cuenta con una opción Comprobar si hay problemas, bajo la que podrá encontrar “Comprobar accesibilidad” que le indicará los errores cometidos, algunas advertencias sobre el tema y sugerencias en relación con una mejor forma de proceder en algunos casos.

3.2. Documento de hoja de cálculo Preparación del documento de hoja de cálculo

Pertinencia de la hoja de cálculo

Si el documento a generar no requiriera de cálculos, filtros u operaciones de ordenamiento, no haga uso de un aplicativo para generar documentos, muy seguramente para estos casos el procesador de textos será la mejor opción.

opción.

Instrucciones correctas y no solo para algunos

Si el documento tuviera instrucciones para manejo, uso de la información o diligenciamiento, estas deben ser totalmente claras y no brindadas a través de aspectos visuales exclusivamente. Para los usuarios que no ven los contenidos, pueden interpretarlo como confusas o inexistentes o podrían simplemente diligenciar el campo en la celda en un campo no apropiado.

Las aclaraciones o advertencias sobre diligenciamiento, tales como formato de fechas, ingresar en mayúsculas o los campos con asterisco son obligatorios o todas aquellas que advierten, aclaran o brindan mejor contexto a los eventos o campos, deben ser entregadas antes de estos, ya que con posterioridad podrían inducir a algunos usuarios.

Los usuarios de lectores de pantalla y renglones braille no conocen de las advertencias sino hasta llegar al campo. Por ejemplo, si las advertencias están después del campo, seguramente no las tendrán en cuenta al diligenciar como consecuencia perderán tiempo al diligenciar la información por tener que repetir la acción.

Contraste de color

Utilizar en letras o imágenes colores claros para fondos oscuros o viceversa.

Establezca desde el inicio de la conformación del documento los colores que utilizará en las hojas y verifique el contraste adecuado.

Área de impresión

Deje configurada esta opción, haga pruebas y determine la mejor configuración cuando el documento ya sea listo y conformado.

Ocultar o identificar elementos no usados

Las columnas que están en la parte derecha de los datos o las filas que en la parte inferior que no sean utilizadas, deberán ocultarse para evitar que algunos usuarios hagan búsqueda de más información sin necesidad.

No deben dejarse columnas o filas vacías para que parezcan márgenes. En igual sentido, no deben dejarse ni columnas vacías entre los datos. Deben eliminarse las hojas vacías. En las hojas que contienen datos no deben dejarse celdas sin datos o desocupadas, para estos casos indicar “No aplica”, “No tiene”, o un texto que explique según el contexto de la celda.

Creación del documento de hoja de cálculo.

Incluya Texto alternativo para las imágenes y gráficos

Los gráficos insertados de origen externo deben llevar texto alternativo. Debe seleccionarse la imagen en el menú contextual ingresar a Formato de imagen y allí en la pestaña Texto Alternativo diligenciar el campo Descripción.

Nombre adecuado a cada hoja

Debe darse nombre a cada hoja de un libro. Este nombre debe ser claro y correspondiente con su contenido.

Utilice los datos en Tablas

Es generalizado que los usuarios de una hoja de cálculo distribuyan los datos por cualquier parte de la hoja solicitando y mostrando información, además en algún punto específico ubica los nombres de columna y los datos que serán objeto de operaciones, funciones, fórmulas entre otros. Existe una forma de hacer que las regiones de los datos específicamente, sean tablas propiamente con sus características y posibilidades como filtros, ordenamientos y demás.

En el sitio en el que inician los datos de filas y columnas utilice la opción Insertar y Tabla, seleccione la tabla y las características de la tabla y maneje dentro de ella los datos requeridos. En el campo donde están los datos de la tabla, seleccione la región que va a utilizar con datos y toda esta región quedará con la característica de tabla.

A las tablas pueden dársele características posteriormente pulsando el botón derecho del ratón o la tecla de las aplicaciones en cualquier parte de ella.

La mejor opción por accesibilidad, es utilizar una sola tabla por hoja, ya que con varias es difícil ubicar el inicio y finalización de cada una, así mismo es complejo determinar cuántas hay para algunos usuarios.

No utilizar información en encabezados y pie de página

Lo recomendable, respecto a los encabezados y pie de página en hojas de cálculo, es no incorporar información en ellos.

Si se incluyere por ser indispensable, la información ubicada debe ser redundante (incluirse también en el cuerpo de la hoja), esto dado que algunos usuarios como los de lectores de pantalla no pueden leer la información en encabezados y pie en este tipo de documentos.

Si se utilizan hipervínculos

Los hipervínculos deben llevar un texto que indique claramente a dónde llevan o qué acción realizan. Si un vínculo llevara a un recurso externo al documento, debe garantizarse que el recurso esté disponible para el usuario.

Ubicación inicial del indicador de celda

Al guardar los archivos de hoja de cálculo, debe tenerse en cuenta que el cursor quede en la primera fila y primera columna (A1), ya que permite a quien no está familiarizado con el archivo, conocer de forma inmediata las características iniciales y apartado principal, conociendo de forma inmediata su conformación. Además, asegúrese que la ubicación sea la hoja del inicio del documento, si el documento contiene varias hojas.

Utilice el cursor en sitio distinto del inicio del documento solo en los casos indispensables y para efectos de mostrar algún aspecto en particular que sea necesario conocer tan pronto se ingrese al archivo de hoja de cálculo.

Revisión automática de accesibilidad

Como paso final de la creación del documento de hoja de cálculo, es importante hacer la revisión automática de accesibilidad. Ingrese a la barra de menú y en Archivo, la pestaña información cuenta con una opción para comprobar para verificar si existen problemas, bajo la que podrá encontrar comprobar accesibilidad que indicará los errores cometidos, algunas advertencias sobre este tema y sugerencias en relación con una forma de proceder en algunos casos.

3.3. DOCUMENTOS PDF

PDF es tal vez el formato más utilizado hoy. Es un formato muy versátil que permite mostrar con gran resolución y buena calidad todo tipo de información.

Es común que se crea que el formato no es accesible, pero en realidad, depende de la forma de conformar documentos y la forma de guardarlos.

A continuación, se brindan algunas pautas que permiten generar documentos PDF accesibles y posibles de utilizar por muchos usuarios.

Preparación del documento PDF

Es importante conocer que un documento PDF generado a partir de un procesador de texto, puede que no sea y absolutamente accesible si se han seguido las indicaciones para estos documentos en secciones anteriores teniendo además en cuenta la característica de etiquetado mostrada en seguida.

Etiquetado

Debe garantizarse que en el proceso de creación del documento PDF se ha etiquetado. Esto significa que mediante un proceso automático o manual se ha hecho que cada elemento (párrafo, tabla, lista, título, etc.) sea realmente el elemento que corresponde y cuente con sus parámetros y características.

Los documentos PDF no etiquetados no es posible leerlos con lectores de pantalla. La mejor opción para la accesibilidad es que el etiquetado se haga desde la conformación original del documento. En el procesador de textos puede indicarse el guardado en formato PDF a través de la opción Guardar como ... y eligiendo el formato puede encontrarse por Opciones, “Etiqueta de la estructura para accesibilidad”, cuya opción debe estar activada, con lo que se almacenará el etiquetado y el documento abrirá directamente en el lector de estos archivos sin necesidad del proceso de etiquetado automático.

Idioma

Debe establecerse el idioma principal del documento. Esto se hace en el programa en el que se origina el documento ubicando la opción de idioma para todo el documento.

Estructura del documento

El documento debe contar con estructura mediante encabezados o estilo título correctamente jerarquizada. Esta estructura cubre todo el documento y toda su información.

Si el documento contiene listas y tablas, ellas deben estar bien utilizadas y están correctamente etiquetadas. Utilizar bien las listas significa que ellas están siendo utilizadas para agrupar elementos comunes o de características similares.

Contraste de color en documentos PDF

Se debe utilizar adecuadamente el color de las imágenes y textos respecto de su fondo, contando respectivamente con colores claros sobre oscuros o viceversa.

Esta indicación aplica para imágenes si fuese posible, de modo que en éstas, su fondo y primer plano, tengan suficiente contraste que permita visualizar la imagen a muchos más usuarios.

Sobre el contraste entre fondo y primer plano, es necesario tener en cuenta que las imágenes de fondo de documentos impiden la visualización para muchos usuarios, por lo que no se hace recomendable en términos de accesibilidad.

Creación del documento PDF.

Secuencia de la información

Debe establecerse y revisarse el orden lógico de los elementos con sus etiquetas para una correcta lectura del documento.

Si el documento viene de la conversión de un procesador de textos y este se encuentra organizado en una columna, la secuencia sería correcta.

Para este mismo origen del PDF y si el documento tuviera una conformación con más de una columna, garantizarse que se haya utilizado la opción adecuada de diseño en columna, lo cual, igualmente garantiza una organización correcta de la secuencia del documento.

Esta secuencia es fundamental para programas lectores de pantalla y líneas braille, dado que ellas hacen de los contenidos de forma lineal y si este no estuviese organizado en secuencia correcta, podría no comprenderse por el programa lector.

Al hacerse la conversión del documento a PDF, debe revisarse que el orden en el que se navega mediante el tabulador sea el correcto, de lo contrario debe revisarse en el documento origen la causa y corregirla.

Es relevante que toda instrucción sobre el diligenciamiento de los formatos sea entregada previamente, con posterioridad podrían inducir al error a los usuarios que usen lector de pantalla, ya que los perciben de los campos. Un ejemplo, al ubicar la instrucción, “Diligenciar en mayúscula fija” en la línea que se encuentra debajo del campo “Nombres y apellidos completos”, los lectores de pantalla lo van a percibir cuando ya se ha ingresado la información. Esto es probable que genere un error por parte del usuario.

Elementos decorativos

Aquellos elementos presentes en el documento pero que no forman parte de su contenido, sino que solo cumplen un papel decorativo, deben etiquetarse como artefactos. Esta característica se da mediante la etiqueta con este nombre en programas especializados en este formato. El nombre “artefactos” en procesadores de textos se conoce como “elementos decorativos”.

Para los programas de procesador de textos o en la hoja de cálculo, al ubicarse información en los encabezados o pie de página, estos son tratados como artefactos al convertirse a formato PDF.

La información etiquetada de esta forma es ignorada por las tecnologías de apoyo de personas con discapacidad por lo que, si la información es importante y tiene significado dentro del documento, no debe incluirse como artefacto o como elemento decorativo.

Instrucciones correctas y no solo para algunos

Si el documento contiene instrucciones para manejo, uso de la información o diligenciamiento, estas deben ser totalmente claras. No se deben brindar a través de aspectos visuales exclusivamente, tales como posición, forma, tamaño, color entre otras. Un ejemplo de esto es indicar que en el texto grande de la izquierda en color amarillo puede ubicarse los nombres de las personas directivas, mientras que al centro en letra más pequeña en color verde están ubicados los nombres de los asesores de las directivas, y luego en letra pequeña a la derecha en color azul, los profesionales.

Las soluciones de accesibilidad a estas instrucciones casi siempre son más sencillas de lo que se piensa. Siguiendo con el mismo ejemplo, la instrucción anterior se le puede acompañar con la siguiente orientación: “cada grupo de funcionarios cuenta con su título específico”, asegurándose que cada grupo específico se denomine o categorice adecuadamente con su título. Esto no implica que deban eliminarse las indicaciones llamativas para quienes puedan verlas, se requiere que para lograr la accesibilidad, estas indicaciones decorativas deben ir acompañadas de indicaciones correctas para quienes no pueden utilizar indicaciones visuales o mediante otros canales sensoriales.

Texto alternativo

Las imágenes, gráficos, esquemas, diagramas, mapas y similares deben contar con texto alternativo que describa la acción a realizar y cumpla con el mismo propósito que la imagen tiene para quien la ve.

A modo de ejemplo, una imagen de una flecha a la izquierda en la parte superior de documentos generalmente simboliza ir atrás, etiquetar como “Flecha a la izquierda” no es correcto, lo mejor sería indicar como texto alternativo “Ir atrás” o mejor aún “Ir a página anterior”.

Si los gráficos contienen mapas o diagramas cuyo contenido y significado fuera vital para entender lo que se quiere expresar, deben llevar una descripción completa indicando su contenido para que pueda ser entendido por quienes no las ven. Puede ubicarse el texto bajo la imagen con una indicación de la “Descripción de imagen”, y a continuación, describir lo que se quiere reflejar en la gráfica o mapa. De esta forma, la descripción estará disponible para todos.

Si se usan hipervínculos en los documentos PDF

Los hipervínculos o enlaces deben llevar un texto que indique claramente qué hacen o a dónde llevarán.

No deben existir nombres o etiquetas de hipervínculo repetidos, a no ser que lleven al mismo recurso, sino a diferentes documentos. Los hipervínculos tales como “Aquí”, “Ver más” y similares, generalmente son repetidos y no dirigen al lugar correcto.

Campos de formulario en los documentos PDF

Los campos de formulario deben estar correctamente identificados.

Seguridad en los documentos PDF

La configuración de seguridad no debe impedir la lectura del documento mediante tecnología de apoyo a lectores de pantalla. Los aplicativos para generar documentos PDF permiten configurar el “Permitir la lectura mediante lectores de pantalla”, esto va a permitir que los documentos estén asegurados y no se permita copia, y que se permita su manejo por lectores de pantallas para facilitar su acceso y uso por personas con discapacidad.

3.4. Documentos y plantillas para presentaciones. Preparación del documento de presentación

Con antelación a la elaboración de un documento con diapositivas, tenga en cuenta los siguientes aspectos para permitir que el resultado sea un documento accesible.

Estructura del documento de presentación

Las diapositivas deben contar con aspectos que permitan entender la globalidad del contenido y ubicar el contenido de él. Es fundamental que las diapositivas se generen a partir de las plantillas preestablecidas en el programa para presentaciones, y deben contar con una tabla de índice al inicio, en donde se muestre el número de cada diapositiva de manera clara y fácilmente ubicable.

Información imprescindible

No se debe incluir información imprescindible en el fondo de las diapositivas ni en el pie de página. Si la información es importante para comprender los contenidos, esta información debe ubicarse en el cuerpo de las diapositivas.

Orden de lectura

Con posterioridad a la elaboración de cada diapositiva es indispensable verificar el correcto orden de los elementos, sobre todo si se han incorporado elementos adicionales a los diseños de diapositivas preexistentes.

Visibilización

El texto debe contar con un tamaño apropiado. La fuente debe ser legible. El interlineado debe ser suficiente para visibilizar los textos y poderlos leer fácilmente.

Debe existir contraste adecuado entre fondo y texto o imágenes con colores claros sobre fondos oscuros.

viceversa.

Conversión de la presentación a otros formatos

Es importante asegurarse que la accesibilidad se conserve al pasar a otros formatos. Por ello, si en el pdf que genera las diapositivas se convierte correctamente, la conversión resultará accesible.

Conformación de cada diapositiva

Las frases deben ser cortas, gramaticalmente sencillas, terminadas en punto, o punto y coma. Pueden estar organizadas en listas numeradas o con viñetas.

Si los gráficos y diagramas cuentan con textos en su interior, estos deben ser simples y posibles de visualizar. Estos elementos deben contar con texto alternativo.

Creación de las diapositivas de la presentación

Al momento de crear cada diapositiva tenga en cuenta, además, los siguientes criterios con el fin de generar una presentación accesible.

Idioma de la presentación

Es fundamental indicar el idioma correspondiente a toda la presentación y a las excepciones (párrafo o sección en otro idioma).

Título a las diapositivas

Cada diapositiva debe contar con un título.

Si se utilizan hipervínculos en las diapositivas

El texto debe ser significativo en los hipervínculos, debe indicar claramente el sitio al que lleva y el documento o sitio vinculado debe estar disponible.

Texto alternativo

Las imágenes y objetos visuales deben contar con texto alternativo.

Mediante la opción de Formato de imagen, se puede incluir el texto en la descripción de esta pestaña.

Si los diagramas son fundamentales para entender los contenidos, las descripciones deben ser completas para lograr lo mismo para quien no las puede ver.

Tablas

No pegue tablas que son imágenes, es una falta grave contra la accesibilidad. Procure generar las tablas mismo programa de presentaciones. Si las tablas son imágenes deben estar bien descritas para permitir la información a quienes no las pueden ver.

En las tablas no debe haber filas, columnas ni celdas en blanco. Si fuese indispensable incluir celdas vacías escribir en ellas la palabra “vacía” o según el contexto “No aplica”, no tiene” u otro similar.

Las tablas deben ser de estructura sencilla, no anidadas ni con celdas divididas o combinadas. Las tablas contar con encabezados significativos y repetir la fila de encabezado al saltar de página.

Videos y audio

Los videos deben tener subtitulación.

Uso del color en las diapositivas

Es importante no usar colores degradados o tramas. Lo anterior, es relevante, dado que determinados colores de colores pueden incidir en el acceso a la información por parte de personas con discapacidad.

Movimiento y tiempo en las diapositivas

Evitar animaciones, elementos parpadeantes, imágenes animadas y transiciones automáticas. Si se hace necesario utilizar estos efectos, y estos van a estar junto con otra información, es necesario dejar la opción de detenerlos, de modo que se permita su lectura para los usuarios que así lo requieran.

Botones en las diapositivas

Los elementos como botones para indicar ejecución de acciones deben ser del tamaño adecuado de modo que puedan ser percibidos por personas con baja visión.

Revisión automática de accesibilidad

Como paso final de la creación del documento de presentación, se sugiere hacer la revisión automática de accesibilidad. Para ello ingrese a al menú, darle clic en Archivo, allí se desplegará la pestaña información cuenta con una opción de Comprobar, con la que se podrá encontrar si existen problemas de accesibilidad indicará los errores cometidos, algunas advertencias sobre este tema y sugerencias en relación con una forma de proceder.

ANEXO 2.

ESTÁNDARES DE PUBLICACIÓN Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN.

El presente anexo aplica a los medios electrónicos, sitios web y sedes electrónicas de los sujetos obligados contiene los estándares de publicación y divulgación de información para cumplimiento de los sujetos obligados, en desarrollo de lo dispuesto en la Ley 1712 del 2014, parágrafo 3 del artículo 9, define que los sujetos obligados deben observar lo establecido por la estrategia de gobierno en línea en cuanto a la publicación y divulgación de la información; y en el Decreto 1081 del 2015, artículo 2.1.1.2.1.1, define el MinTIC "expedirá los lineamientos que deben atender los sujetos obligados para cumplir con la publicación y divulgación de la información señalada en la Ley 1712 del 2014, con el objeto de que sean dispuestos e

estandarizada".

1. DEFINICIONES...

- Barra superior (top bar): Sección de los sitios web destinados en las primeras líneas de la parte superior de los mismos.
- Encabezado Sitios Web (Header): Sección de los sitios web destinados en la parte superior de los mismos.
- Lenguaje claro: Estilo de comunicación del Estado que organiza, narra y diseña la información pública que los ciudadanos puedan encontrar, comprender y acceder efectivamente a la oferta de las entidades.
- Pie de página (Footer): Sección de los sitios web destinados en la parte inferior de los mismos.

2. REQUISITOS SOBRE IDENTIDAD VISUAL Y ARTICULACIÓN CON PORTAL ÚNICO DEL ESTADO COLOMBIANO GOV.CO.

Los sujetos obligados deberán adoptar sus sitios web bajo los siguientes estándares y lineamientos, los cuales deberán procurar el acceso autónomo e independiente de las personas con discapacidad sensorial e intelectual.

2.1 Top bar GOV.CO: Los siguientes sujetos obligados deberán incluir un top bar o barra en la parte superior que redirija al Portal Único del Estado Colombiano GOV.CO, de acuerdo con lo siguiente:

2.1.1. Para las entidades de la rama ejecutiva de los niveles nacional y territorial del sector central y descentralizado por servicios o territorialmente, con excepción de las empresas industriales y comerciales del Estado, empresas públicas, sociedades de economía mixta y organismos autónomos: Deberán acondicionar la barra superior completa con acceso al Portal

Único del Estado colombiano - GOV.CO, que estará ubicada en la parte superior, la cual deberá aparecer en todas sus páginas y vistas. La barra de GOV.CO contendrá su respectivo logotipo el cual deberá dirigir al portal web <https://www.gov.co> y demás referencias que sean adoptadas en el lineamiento gráfico que expide el MinTIC.

2.1.2 Otros sujetos obligados diferentes a los establecidos en el numeral 2.1.1, empresas industriales y comerciales del Estado, empresas públicas, sociedades de economía mixta, organismos autónomos, partidos políticos, podrán optar por acoger los lineamientos gráficos referidos en el numeral 2.1.1.

2.2 Footer o pie de página: los sujetos obligados deberán incluir un footer o pie de página que contenga la siguiente información:

2.2.1. Para las entidades de la rama ejecutiva de los niveles nacional y territorial del sector central y las descentralizadas por servicios o territorialmente: acondicionar un footer o pie de página, que estará ubicada en la parte inferior del portal, bajo el diseño y paleta de colores referido en los lineamientos para el acondicionamiento gráfico de sitios web a GOV.CO. El footer o pie de página contendrá los siguientes elementos:

1. Imagen del Portal Único del Estado Colombiano y el logo de la marca país CO - Colombia.
2. Nombre de la entidad, como mínimo una dirección incluyendo el departamento (si aplica) y municipio o distrito.

3. Vínculo a redes sociales, para ser redireccionado en los botones respectivos. La autoridad deberá, en del artículo [16](#) del Decreto 2106 de 2019, y del capítulo V del Decreto Nacional [1080](#) de 2014, y demás normas expedidas por el Archivo General de la Nación relacionadas, disponer de lo necesario para que emisión, recepción y gestión de comunicaciones oficiales, a través de los diversos canales electrónicos un adecuado tratamiento archivístico y estar debidamente alineado con la gestión documental electrónica archivo digital.

4. Datos de contacto, incluyendo: teléfono conmutador, línea gratuita o línea de servicio a la ciudadanía/usuario, línea anticorrupción, identificación de canales físicos y electrónicos para atención público, correo de notificaciones judiciales, enlace para el mapa del sitio, enlace para vincular a las políticas que hace referencia en el numeral 2.3. Todas las líneas telefónicas deberán incluir el prefijo de país +57 número significativo nacional (indicativo nacional) que determine la Comisión de Regulación de Comunicaciones.

5. Para las entidades territoriales la paleta de colores podrá variar, conforme con los colores institucionales respectivo sujeto obligado.

2.2.2. Para los demás sujetos obligados: acondicionar un footer o pie de página, pudiendo adoptar autónomamente el diseño referido en los lineamientos para acondicionamiento gráfico de sitios web a GOV.CO; no obstante, incluirán como mínimo la siguiente información:

1. Nombre de la entidad, dirección incluyendo el departamento (si aplica) y municipio o distrito.

2. Vínculo a redes sociales.

3. Datos de contacto, incluyendo lo siguiente: teléfono conmutador, línea gratuita o línea de servicio a la ciudadanía o el usuario, línea anticorrupción (si cuenta con la misma), identificación de canales físicos y electrónicos para atención al público, correo de notificaciones judiciales, enlace para el mapa del sitio, enlace para vincular a las políticas que hace referencia en el numeral 2.3. Todas las líneas telefónicas deberán incluir el prefijo de país +57, y el número significativo nacional (indicativo nacional) que determine la Comisión de Regulación de Comunicaciones.

4. En caso de adoptar el diseño referido, la paleta de colores podrá variar, conforme con los colores institucionales del respectivo sujeto obligado.

2.3 Requisitos mínimos de políticas y cumplimiento legal. Los sujetos obligados deberán publicar en su página o footer, los documentos aprobados que hagan referencia a las siguientes políticas:

2.3.1 Términos y condiciones. Todos los sujetos obligados deberán publicar los términos y condiciones de uso de todos sus sitios web, plataformas, aplicaciones, trámites y servicios, servicios de pasarela de pago, consulta de acceso a información pública, otros procedimientos administrativos, entre otros. Como mínimo deberán incluir lo siguiente: condiciones, alcances y límites en el uso; derechos y deberes de los usuarios; alcance y límites de la responsabilidad de los sujetos obligados; contacto para asuntos relacionados con los términos y condiciones; referencia a la política de privacidad y tratamiento de datos personales; referir a la política de derechos de autor.

2.3.2 Política de privacidad y tratamiento de datos personales. Todos los sujetos obligados deberán publicar su política de privacidad y tratamiento de datos personales, conforme las disposiciones de la Ley [1581](#) de

demás instrucciones o disposiciones relacionadas, o aquellas que las modifiquen, adicionen o deroguen.

2.3.3 Política de derechos de autor y/o autorización de uso sobre los contenidos. Los sujetos obligados publican su política de derechos de autor y/o autorización de uso de los datos y contenidos, en la cual, e incluir el alcance y limitaciones relacionados con el uso de datos, información, contenidos y códigos f producidos por los sujetos obligados.

2.3.4 Otras que correspondan conforme con la normativa vigente.

2.4. Requisitos en menú destacado. Los sujetos obligados tendrán que habilitar como mínimo tres men destacados en el header o encabezado del sitio web, y en todo caso, en la parte inferior de la barra supe bar) a que hace referencia el artículo anterior, incluyendo: 1. Transparencia y acceso a la información p 2. Atención y Servicios a la Ciudadanía, 3. Participa.

Además de estos tres menús mínimos obligatorios, los sujetos obligados podrán habilitar en la parte su otros de acuerdo a su preferencia, sus necesidades y su caracterización de usuarios.

Los sujetos obligados deberán observar los siguientes lineamientos:

2.4.1 Criterios generales de publicación de información pública:

- a. Todo documento o información, deben ser publicados en forma cronológica del más reciente al más antiguo.
- b. Los contenidos e información dispuesta para los usuarios deberán ser accesibles conforme con el Ar la presente Resolución, y utilizar un lenguaje claro.
- c. Se debe contar con un buscador en el que la ciudadanía pueda encontrar información, datos o conten sugiere disponer de búsquedas a partir del texto del contenido, tipologías, temas, subtemas, palabras cl entre otros.
- d. Toda la información debe ser publicada en formatos que permitan: su descarga, acceso sin restriccio legales, uso libre, procesamiento por máquina y realizar búsquedas en su interior.
- e. Todo documento o información debe indicar la fecha de su publicación en página web.
- f. La información pública debe contar con una fuente única alojada en el menú de Transparencia y Acc Información Pública evitando duplicidad, de forma que, independientemente el enlace/menú/sección e se divulgue la información se redireccionará a la fuente única.
- g. La publicación de normativa deberá seguir los siguientes criterios:
 - Toda la normativa debe ser publicada en formatos que permitan: su descarga, acceso sin restricciones uso libre, procesamiento por máquina y realizar búsquedas en su interior.
 - La publicación de las normas debe incluir lo siguiente: tipo de norma, fecha de expedición, fecha de publicación, epígrafe o descripción corta de la misma, y enlace para su consulta.
 - Los documentos deben estar organizados del más reciente al más antiguo.
 - La norma expedida debe ser publicada en forma inmediata o en tiempo real... Los proyectos de norm;

deben indicar la fecha máxima para presentar comentarios, en todo caso se debe incluir por lo menos un enlace digital o electrónico para el envío de comentarios.

- Indicar si la norma se encuentra vigente.

2.4.2 Menú de Transparencia y acceso a la información pública:

Este menú redireccionará a la información sobre transparencia y acceso a la información pública, conforme a la Ley 1712 del 2014, para lo cual se deben adoptar fuentes únicas de la información y de los datos para evitar la duplicidad y asegurar su fiabilidad, atendiendo los siguientes lineamientos:

a. Cada sujeto obligado debe verificar que las obligaciones de divulgación de información que debe cumplir conforme con la normativa que le aplique, y publicarla en la respectiva menú o sección.

b. En caso que el sujeto obligado encuentre una excepción de publicación de información, conforme con la normativa que le aplique, es importante que mencione expresamente las razones jurídicas por las cuáles debe publicar la información, y es necesario informarlo en la sección correspondiente del menú de transparencia y acceso a la información.

c. En todo momento es indispensable asegurar el cumplimiento estricto de las obligaciones de transparencia y acceso a la información pública, y su publicación o divulgación oportuna. En todo caso, el cumplimiento de la obligación de publicación o divulgación no está condicionado al cumplimiento previo de los mecanismos de formato o de requisitos específicos para su acceso.

d. Al interior de la sección de transparencia y acceso a la información pública se debe contar con un buscador en el que la ciudadanía pueda encontrar información, datos o contenidos. Se sugiere disponer de buscador a partir del texto del contenido, tipologías, temas, subtemas, palabras claves, entre otros.

e. Toda la información debe ser publicada de manera inmediata o en tiempo real e incluir fecha de publicación.

f. Toda la información contenida en la sección de transparencia y acceso a la información, sede electrónica, conforme a la normativa se considera información o documentos digitales que cuentan con mecanismos de retención documental definidos en las normas vigentes y en las disposiciones del Archivo General de la Nación.

g. Todos los sujetos obligados deben publicar la siguiente información mínima, conforme con la Ley 1712 del 2014 y el Decreto 1081 del 2015:

Decreto 1081 del 2015	Ley 1712 del 2014	Información mínima obligatoria	
Artículo 2.1.1.2.1.4.	9	a	Estructura orgánica, funciones y deberes, la ubicación de sus sedes, divisiones o departamentos, y sus horas de atención al público
Artículo 2.1.1.2.1.4.	9	b	Presupuesto general, ejecución presupuestal histórica anual y plan de gasto público para cada año fiscal
Artículo 2.1.1.2.1.4.	9	c	Directorio que incluya el cargo, direcciones de correo electrónico y del despacho de los empleados y funcionarios y las escalas salariales

Artículo 2.1.1.2.1.4.	9	d	Normas generales y reglamentarias, políticas, lineamientos o metas y objetivos de las unidades administrativas de conformidad con los programas operativos y los resultados de las auditorías al presupuesto e indicadores de desempeño
Artículo 2.1.1.2.1.4.	9	e	Plan de compras anual
Artículo 2.1.1.2.1.4.	9	e	Los plazos de cumplimiento de los contratos de contrataciones adjuntas para la correspondiente vigencia en lo relacionado con funciones de inversión, las obras públicas, los bienes adquiridos, arrendados y en los servicios de estudios o investigaciones deberá señalarse de manera específica, de conformidad con el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011. En el caso de las personas naturales con contratos de prestación de servicios deberá publicarse el objeto del contrato, monto de los honorarios, direcciones de correo electrónico, de conformidad con el formato de información de servidores públicos y contratistas
Artículo 2.1.1.2.1.4.	9	f	Plazos de cumplimiento de los contratos;
Artículo 2.1.1.2.1.4.	9	g	Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano
Artículo 2.1.1.2.1.4.	10		Contrataciones en curso y un vínculo al sistema electrónico para la consulta pública o el que haga sus veces, a través del cual podrá accederse directamente a la información correspondiente al respectivo proceso contractual, en aquellos casos en que encuentren sometidas a dicho sistema, sin excepción.
Artículo 2.1.1.2.1.4.	11	a	Servicio al público, normas, formularios y protocolos de atención
Artículo 2.1.1.2.1.4.	11	b	Trámites (normativa, proceso, costos y formatos o formularios)
Artículo 2.1.1.2.1.4.	11	c	Procedimientos que se siguen para tomar decisiones en las diferentes áreas
Artículo 2.1.1.2.1.4.	11	d	Decisiones y/o políticas que hayan adoptado y afecte al público, junto con sus fundamentos y toda interpretación autorizada de ella
Artículo 2.1.1.2.1.4.	11	e	Informes de gestión, evaluación y auditoría del sujeto obligado
Artículo 2.1.1.2.1.4.	11	f	Mecanismos internos y externos de supervisión, notificación y seguimiento pertinente del sujeto obligado
Artículo 2.1.1.2.1.4.	11	g	Procedimientos, lineamientos, políticas en materia de adquisición de bienes y compras, así como todos los datos de adjudicación y ejecución de contratos incluidos concursos y licitaciones
Artículo 2.1.1.2.1.4.	11	h	Mecanismo de presentación directa de solicitudes, quejas y reclamos, y disposición del público en relación con acciones u omisiones del sujeto obligado, junto con un informe de todas las solicitudes, denuncias y tiempos de respuesta del sujeto obligado;
Artículo 2.1.1.2.1.4.	11	i	Mecanismo o procedimiento por medio del cual el público pueda participar en la formulación de la política o el ejercicio de las facultades de este sujeto obligado;
Artículo 2.1.1.2.1.4.	11	j	Registro de publicaciones que contenga los documentos publicados de conformidad con la presente ley y automáticamente disponibles, a través de un Registro de Activos de Información;
Artículo 2.1.1.2.1.4.	11	k	Datos abiertos, para lo cual deberán contemplar las excepciones establecidas en el título 3 de la presente ley.

Artículo 2.1.1.2.1.4.		Registro de Activos de Información.
Artículo 2.1.1.2.1.4.		Índice de Información Clasificada y Reservada.
Artículo 2.1.1.2.1.4.		Esquema de Publicación de Información.
Artículo 2.1.1.2.1.4.		Programa de Gestión Documental.
Artículo 2.1.1.2.1.4.		Tablas de Retención Documental.
Artículo 2.1.1.2.1.4.		Informe de solicitudes de acceso a la información señalado en el 2.1.1.6.2 del presente Título.
Artículo 2.1.1.2.1.4.		Costos de reproducción de la información pública, con su re motivación.

Estandarización de contenidos

Los sujetos obligados estandarizarán la estructura de contenidos para la divulgación de información pública. Las personas naturales y jurídicas referidas en los literales c), d), f), g) del artículo 5 de la Ley 1712 de 2014, publicarán la información que se produzca en relación con el ejercicio de la función pública, ser público, ejercicio de autoridad, o sobre fondos públicos que reciban o intermedien, y a las que la norma vigente les obligue.

La siguientes es la estructura de contenidos del menú de transparencia y acceso a la información:

MENÚ NIVEL I	MENÚ NIVEL II
1. Información de la entidad. En esta sección encontrará información relevante sobre la entidad sus funciones, procesos, directorios, calendario de actividades, entes que los vigilan, hojas de vida, entre otros.	<u>Requisitos mínimos obligatorios:</u> - Funciones y deberes - Estructura orgánica - Ubicación de sus sedes y áreas, divisiones o departamentos, y sus líneas de atención al público - Directorio que incluya el cargo, direcciones de correo electrónico y del despacho de los empleados y funcionarios y las escalas salariales - Servicio al público, normas, formularios y protocolos de atención - Procedimientos que se siguen para tomar decisiones en las diferentes áreas - Decisiones y/o políticas que hayan adoptado y afecte al público, junto fundamentos y toda interpretación autorizada de ella - Mecanismos internos y externos de supervisión, notificación y vías de recurso pertinentes del sujeto obligado - Mecanismo de presentación directa de solicitudes, quejas y reclamos y disposición del público en relación con acciones u omisiones del sujeto obligado.

Estandarización de contenidos:

Los sujetos obligados deberán publicar la información que le corresponde:

1.1 Misión, visión, funciones y deberes. De acuerdo con la normativa que aplique y las definiciones internas, incluyendo norma de creación y modificaciones.

1.2 Estructura orgánica - Organigrama. Incluirá, de manera legible, descripción de la estructura orgánica, y la información de las divisiones, dependencias, extensiones y al menos un correo electrónico de los responsables informando los nombres, apellido y cargo de la persona que sea responsable de la respectiva área.

1.3 Mapas y Cartas descriptivas de los procesos. Se deberán informar los procesos y procedimientos aplicables para la toma de decisiones conforme a sus competencias.

1.4 Directorio Institucional incluyendo sedes, oficinas, sucursales, o regiones y dependencias: incluir la información de contacto, ubicación física (No confundir la sede (si aplica), dirección incluyendo el departamento (si aplica) y municipio o distrito (en caso que aplique se deberá indicar el nombre del corregimiento), horarios y días de atención al público, datos de contacto específicos de la sede de trabajo o dependencias (en caso que aplique).

1.5 Directorio de servidores públicos, empleados o contratistas. El directorio deberá estar vinculado con la información del SIGEP conforme a los lineamientos y definiciones del Departamento Administrativo de la Función Pública. Esta información deberá estar actualizada cada vez que ingrese o desvincule un servidor público, empleado o contratista. Este requisito se entenderá cumplido a través de un enlace a la publicación de la información que contiene el directorio en el Sistema de Información de Empleo Público SIGEP.

1.6 Directorio de entidades. Listado de entidades que integran el sector, con el enlace al sitio web de cada una de éstas.

1.7 Directorio de agremiaciones o asociaciones en las que participe. El sujeto obligado deberá informar los gremios o asociaciones en las que participe como asociado, para lo cual, deberá publicar el enlace al sitio web.

1.8 Servicio al público, normas, formularios y protocolos de atención

1.9 Procedimientos que se siguen para tomar decisiones en las diferentes áreas

1.10 Mecanismo de presentación directa de solicitudes, quejas y reclamos a disposición del público y relación con acciones u omisiones del sujeto obligado.

1.11 Calendario de actividades y eventos.

1.12 Información sobre decisiones que puede afectar al público. Publicar el contenido de toda decisión política que haya adoptado y afecte al público, junto con sus fundamentos e interpretación.

1.13 Entes y autoridades que lo vigilan. Indicar entes y/o autoridades que lo vigilan o supervisan. Incluir: nombre de la entidad, dirección, teléfono, email, enlace al sitio web del ente o autoridades, y, igualmente, informar tipo de control (fiscal, social, político, regulatorio, etc.)

1.1 Publicación de hojas de vida. Publicar la hoja de vida de aspirantes, junto con el email para p
comentarios por parte de la ciudadanía. Para el caso de las entidades de orden nacional, el requisito se
mediante link al Portal de Aspirantes de la Presidencia de la República, disponi
<https://aspirantes.presidencia.gov.co/>

2. Normativa Esta sección encontrará el acceso a las normas correspondientes al sujeto obligado.	<u>Requisitos mínimos obligatorios:</u> Normas generales y reglamentarias, políticas, lineamientos o manuales. <u>Estandarización de contenidos:</u> Los sujetos obligados deberán publicar la información que le correspon <u>2.1. Normativa de la entidad o autoridad:</u> 2.1.1 Leyes. De acuerdo con las leyes que le apliquen. 2.1.2 Decreto Único Reglamentario. De acuerdo con el decreto reglamentario (si aplica) 2.1.3 Normativa aplicable: decretos, resoluciones, circulares, di presidenciales, actos administrativos, autos o fallos judiciales que le a (siempre que sea obligación su publicación) y que no se enc compilados, y demás normativa, incluyendo para entes territoria ordenanzas y los acuerdos municipales o distritales.
	2.1.4 Vínculo al Diario o Gaceta Oficial. Todas las entidades de los nacional, territorial y autónomos, deberán incluir el vínculo al Diario C para el caso de entidades territoriales, se deberá incluir un link para c las gacetas oficiales que les aplique. 2.1.5 Políticas, lineamientos y manuales. Cada sujeto obligado deberá j sus políticas, lineamientos y manuales, tales como, según le aplique: (a) Políticas y lineamientos sectoriales; (b) Manuales; (c) otros lineamientos y manuales que le aplique. 2.1.6 Agenda Regulatoria. Incluir en orden cronológico la agenda reg identificando claramente si ha sido adicionada o modificada. <u>2.2. Búsqueda de normas</u> 2.2.1 Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Deberá habil funcionalidad de consulta localizada y el vínculo para acceder al SI Ministerio de Justicia y del Derecho. 2.2.2 Sistema de búsquedas de normas, propio de la entidad. El sujeto c podrá publicar su propio mecanismo de búsqueda de normas para las que expida, sancione o revise en el marco de sus competencias. <u>2.3. Proyectos de normas para comentarios.</u> 2.3.1 Proyectos normativos. Publicar los proyectos normativo comentarios, indicando los datos de contacto y plazo para que los intere pronuncien.

	2.3.2 Comentarios y documento de respuesta a comentarios. En cada p normativo se deberá publicar copia de los comentarios allegados (prot la información personal o sensible según disposiciones de ley, email y datos de contacto, información de carácter reservado allegada); así mi publicará el documento de respuesta a los comentarios. Esta obligació cumplirse a través del SUCOP, una vez entre en vigencia. 2.3.2 Participación ciudadana en la expedición de normas a través el S Conforme los lineamientos que expida el Departamento Nacio Planeación, las autoridades deberán publicar sus proyectos normativos.
3. Contratación. En esta sección encontrará información relevante sobre plan de adquisición, información contractual, ejecución de los contratos, entre otros.	<u>Requisitos mínimos obligatorios:</u> - Presupuesto general, ejecución presupuestal histórica anual y planes p público para cada año fiscal Los plazos de cumplimiento de las contra adjudicadas para la correspondiente vigencia en lo relaciona funcionamiento e inversión, las obras públicas, los bienes adq arrendados y en caso de los servicios de estudios o investigaciones señalarse el tema específico, de conformidad con el artículo 74 de la L de 2011. En el caso de las personas naturales con contratos de presta servicios, deberá publicarse el objeto del contrato, monto de los hono direcciones de correo electrónico, de conformidad con el forn información de servidores públicos y contratistas. - Plan de compras anual - Plazos de cumplimiento de los contratos; - Contrataciones en curso y un vínculo al sistema electrónico contratación pública o el que haga sus veces, a través del cual podrá ac directamente a la información correspondiente al respectivo contractual, en aquellos que se encuentren sometidas a dicho siste excepción. - Procedimientos, lineamientos, políticas en materia de adquisic compras, así como todos los datos de adjudicación y ejecución de co incluidos concursos y licitaciones <u>Estandarización de contenidos:</u> Los sujetos obligados deberán publicar la información que le correspon En relación con los siguientes contenidos mínimos, solo están obliga sujetos que contraten con cargo a recursos públicos: 3.1 Plan Anual de Adquisiciones. Plan anual de adquisiciones de la junto con las modificaciones que se realicen, para lo cual, deberá infor la versión del documento ha sido ajustada, e indicar la fecha de la actual La publicación se puede surtir con el link que direcciona a la informaci SECOP. 3.2 Publicación de la información contractual. Los sujetos obligac contratan con cargo a recursos públicos o recursos públicos y privados publicar la información de su gestión contractual en el SECOP, conf disponen la Ley 1150 del 2007, y el Decreto Único Reglamentario 1 2015. En la página web del sujeto obligado debe indicarse en lí redireccionar a las búsquedas de procesos contractuales en el SEC

	SECOP II (según aplique). 3.3 Publicación de la ejecución de los contratos. Publicar el estado de ejecución de los contratos, indicando fecha de inicio y finalización, valor del contrato, porcentaje de ejecución, recursos totales desembolsados o por desembolsar y recursos pendientes de ejecutar, cantidad de modificaciones y adiciones realizadas y sus montos). 3.4 Manual de contratación, adquisición y/o compras. Publicar el manual de contratación, políticas, guías de adquisición y compras conforme a los lineamientos que expida la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente. 3.5 Formatos o modelos de contratos o pliegos tipo. Publicar los formatos y modelos de contrato y pliegos tipo, en caso de que aplique.
4. Planeación, Presupuesto e Informes En esta sección encontrará información sobre asuntos presupuestales y de planeación, control interno, auditoría e Informes de la entidad.	<u>Requisitos mínimos obligatorios:</u> - Metas y objetivos de las unidades administrativas de conformidad con los programas operativos y los resultados de las auditorías al ejercicio presupuestal e indicadores de desempeño - Informes de gestión, evaluación y auditoría del sujeto obligado - Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano - Informe de todas las solicitudes, denuncias y los tiempos de respuesta del sujeto obligado. - Informe de solicitudes de acceso a la información señalado en el 2.1.1.6.2 de la Resolución 1081 del 2015. <u>Estandarización de contenidos:</u> Los sujetos obligados deberán publicar la información que le corresponde: 4.1 Presupuesto general de ingresos, gastos e inversión. Publicar el presupuesto general de ingresos, gastos e inversión de cada año fiscal, incluye modificaciones, para el efecto, deberá indicar que la versión del documento ha sido ajustada e indicar la fecha de la actualización. Se deberá incluir un anexo que indique las rentas o ingresos, tasas y frecuencias de cobro en abierto para consulta de los interesados. 4.2 Ejecución presupuestal. Publicar la información de la ejecución presupuestal aprobada y ejecutada de ingresos y gastos anuales. 4.3 Plan de Acción. Publicar anualmente, antes del 31 de enero de cada año los planes a que hace referencia el artículo 74 de la Ley 1474 del 2011 y el 612 del 2018 de acuerdo con las orientaciones del Manual Operativo Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). Conforme lo dispuesto en el párrafo del artículo 74 de la Ley 1474 del 2011 las “empresas industriales, comerciales del Estado y las Sociedades de Economía Mixta estarán obligadas a publicar la información relacionada con sus proyectos de inversión y los sujetos deberán, cada tres (3) meses, publicar la información relacionada con la ejecución de metas, objetivos, indicadores de gestión y/o desempeño en conformidad con sus programas operativos y los demás planes exigidos por la normativa vigente.

4.4 Proyectos de Inversión. Publicar cada proyecto de inversión, según de inscripción en el respectivo Banco de Programas y Proyectos de Inversión conforme lo dispone el artículo 77 de la Ley 1474 del 2011, así como cada (3) meses el avance de ejecución de dichos proyectos. Para el caso de las “empresas industriales y comerciales del Estado y las Sociedades de Economía Mixta estarán exentas de publicar la información relacionada con sus proyectos de inversión”.

4.5 Informes de empalme. Publicar el informe de empalme del representante legal, y los ordenadores del gasto, cuando se den cambios de los mismos.

4.6 Información pública y/o relevante. Divulgar los informes o comunicaciones de información relevante que publiquen ante la Superintendencia Financiera, Superintendencia de Sociedades, cuando sea obligación de las empresas industriales y comerciales del Estado, o Sociedad de Economía Mixta.

4.7 Informes de gestión, evaluación y auditoría. Las entidades deben publicar todos los informes de gestión, evaluación, auditoría, entre otros los siguientes:

- Informe de Gestión. Publicar anualmente, antes del 31 de enero de cada año, el informe de gestión a que hace referencia el artículo 74 de la Ley 1474 del 2011. Conforme lo dispone el parágrafo del artículo 74 de la Ley 1474 del 2011, las “empresas industriales y comerciales del Estado y las Sociedades de Economía Mixta estarán exentas de publicar la información relacionada con sus proyectos de inversión”.

- Informe de rendición de cuentas ante la Contraloría General de la República y a los organismos de Contraloría o Control territoriales

- Informe de rendición de cuentas a la ciudadanía. Publicar los informes de rendición de cuenta sobre resultados, avances de la gestión y garantía de derecho de rendición de cuentas, incluyendo un informe de respuestas a solicitudes o inquietudes presentadas por los interesados (antes, durante o después del ejercicio de la rendición). En esta sección se debe incluir los informes de rendición de cuentas relacionados con la implementación del proceso de paz, y los demás que apliquen conforme con la normativa y directrices presidenciales o conforme con los lineamientos de la Política de Gobierno Digital.

- Informes a organismos de inspección, vigilancia y control (si le aplica)

- Planes de mejoramiento. Publicar los Planes de Mejoramiento exigidos por los entes de control o auditoría externos o internos. De acuerdo con los hallazgos realizados por el respectivo organismo de control, los planes de mejoramiento se deben publicar de acuerdo con la periodicidad establecida por éste. Así mismo, el sujeto obligado debe contar con un enlace al organismo de control donde se encuentren los informes que éste ha elaborado en conjunto con el sujeto obligado. De igual forma debe publicar los planes de mejoramiento derivados de los ejercicios de rendición de cuentas a la ciudadanía y grupos de valor.

4.8 Informes de la Oficina de Control Interno. Publicar los informes de la oficina de control interno, de forma cronológica, del más reciente al más antiguo. Dentro de estos:

- Informe pormenorizado. Publicar el informe relacionado con el mecanismo

	seguimiento al cumplimiento de las orientaciones y obligaciones contenidas en el Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano, según los lineamientos del Departamento Administrativo de la Función Pública y demás autoridades competentes, al que hace referencia el artículo 9 de la Ley 1474 del 2011 y el artículo 5 del decreto reglamentario 2641 del 2012, - Otros informes y/o consultas a bases de datos o sistemas de información conforme le aplique. 4.9 Informe sobre Defensa Pública y Prevención del Daño Antijudicial. Publicar informe trimestral que corresponda, entendiéndose cumplido el redireccionamiento al sistema KOGUI de la Agencia de Defensa Jurídica del Estado Nación.
4.10 - Informes trimestrales sobre acceso a información, quejas y reclamos. Publicar el informe, en materia de seguimiento sobre las quejas y reclamos, conforme con lo establecido en el artículo 54 de la Ley 190 de 1997 y al que hace referencia el decreto reglamentario 2641 del 2012. Así mismo, respecto de las solicitudes de acceso a la información se debe reportar específicamente lo siguiente: número de solicitudes recibidas, número de solicitudes que fueron trasladadas a otra entidad, tiempo de respuesta a cada solicitud, número de solicitudes en las que se negó el acceso a la información.	
5. Trámites En esta sección encontrará información de los Trámites.	<u>Requisitos mínimos obligatorios:</u> Trámites (normativa, proceso, costos y formatos o formularios) <u>Estandarización de contenidos:</u> Esta sección vinculará con el menú de trámites, conforme a la estandarización que se indica en el lineamiento general y las guías de estandarización electrónica, trámites, otros procedimientos administrativos y consultas de acceso a información pública para integrarlas al Portal Único del Estado colombiano expedidas por MinTIC.
6. Participa En esta sección encontrará información de los mecanismos de participación.	<u>Requisitos mínimos obligatorios:</u> Mecanismo o procedimiento por medio del cual el público pueda participar en la formulación de la política o el ejercicio de las facultades de esa entidad obligada; <u>Estandarización de contenidos:</u> Los sujetos obligados deberán publicar la información que le corresponde conforme con los lineamientos específicos que expida el Departamento Administrativo de la Función Pública.
7. Datos abiertos En esta sección encontrará el repositorio de documentos y la sección de datos abiertos	<u>Requisitos mínimos obligatorios:</u> Registro de publicaciones que contenga los documentos publicados de conformidad con la presente ley y automáticamente disponibles, así como el Registro de Activos de Información. Datos abiertos, para lo cual deberán contemplar las excepciones establecidas en el título 3 de la Ley 1712 del 2014. Registro de Activos de Información Clasificada y Reservada. Esquema de Publicación de Información. Programa de Gestión Documental. Tablas de Rendimiento Documental. Costos de reproducción de la información pública, respectiva motivación.

Estandarización de contenidos:

Los sujetos obligados deberán publicar la información que le corresponda, así:

7.1 Instrumentos de gestión de la información

Publicar la información sobre gestión documental. Incluyendo lo siguiente: registros de act información, índice de información clasificada y reservada, esquema de publicación de la informació de datos o información clasificada o reservada (indicando fecha de levantamiento de la reserva), prog gestión documental, tablas de retención documental. La anterior información deberá publicarse confo los lineamientos del Archivo General de la Nación. Si el sujeto obligado cuenta con la información re en el portal de datos.gov.co, deberá vincularse la información allí publicada.

Publicar el Acto administrativo sobre costos de reproducción de información pública. Publicar administrativo o documento equivalente, en el que se informe los costos de reproducción individualiz costo unitario de los diferentes formatos a través de los cuales se puede reproducir la información.

7.2 Sección de Datos Abiertos. Habilitar una vista de sus datos en el Portal de Datos Abiertos (datos.g

8. Información específica para Grupos de Interés En esta sección encontrará información dirigida a niños, niñas y adolescentes; mujeres, entre otros.	Cada entidad deberá identificar la información específica para gr interés, conforme con su caracterización, y como mínimo la siguiente: - Información para niños, niñas y adolescentes. - Información para Mujeres
9. Obligación de reporte de información específica por parte de la entidad En esta sección encontrará otra información relevante de la entidad.	El sujeto obligado deberá publicar la información, documentos, reportes a los que está obligado por normativa especial, diferente a la referida secciones.
10. Información tributaria en entidades territoriales locales	10.1 Procesos de recaudo de rentas locales. Los Municipios y l publicarán el proceso de recaudo de rentas locales, incluyendo flujo procedimientos y manuales aplicables.
Esta sección solo aplica para entidades del nivel territorial (Municipios y Distritos) en el que se encontrará información tributaria relevante.	10.2 Tarifas de liquidación del Impuesto de Industria y Comercio (IC municipios y distritos deberán publicar los conceptos y las tarifas asoci liquidación del Impuesto de Industria y Comercio (ICA), indicand mínimo lo siguiente: - Acuerdo Municipal/Distrital por el medio del cual se aprueba el impue tarifa, y demás normativa específica aplicable. - Sujeto activo - Sujeto pasivo - Hecho generador - Hecho imponible - Causación - Base gravable - Tarifa

2.4.3 Menú Atención y Servicios a la Ciudadanía

Este menú debe permitir acceder a la información y contenidos relacionados con la gestión de trámites procedimientos administrativos, consultas de acceso a información pública acceso a las ventanillas únicas asociadas a la sede electrónica, información de contacto y formulario PQRS.

A continuación, se listan los requerimientos exigibles a los sujetos obligados que cuenten con trámites:

(i) Trámites, Otros Procedimientos Administrativos y consultas de acceso a información pública. Los sujetos obligados que tengan el carácter de autoridad, entendidas como los organismos y entidades de la Administración Pública conformada por la Rama Ejecutiva del Poder Público en el orden nacional y territorial y por todos los demás organismos y entidades de naturaleza pública que de manera permanente tienen a cargo el ejercicio de las actividades y funciones administrativas o la prestación de servicios públicos del orden colombiano que están señalados en el artículo 2 del Decreto 2106 de 2019, en el artículo 2.2.9.1.1.2 y 2.2.17.1.2 del Decreto 1078 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del orden de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y en particular el Título 9, Capítulo 1, sección 1 artículo 2 de la Ley 1437 de 2011; deberán adoptar el lineamiento general y guías de sede electrónica, y otros procedimientos administrativos y consultas de acceso a información pública para integrarlas al Decreto Único del Estado colombiano aplicando lo señalado en los artículos 60 de la Ley 1437 de 2011, 14 y 1 del Decreto 2106 del 22 de noviembre de 2019 y el artículo 2.2.17.6.1. del título 17 de la parte 2 del libro 1 del Decreto 1078 de 2015, y demás que los modifiquen, adicionen o deroguen.

(ii) Canales de atención y pida una cita. Los sujetos obligados deberán incluir en su respectiva sede electrónica la información y contenidos relacionados con los canales habilitados para la atención a la ciudadanía y grupos caracterizados, con la finalidad de identificar y dar a conocer los canales digitales oficiales de recepción de solicitudes, peticiones e información, de conformidad con el artículo 14 del Decreto 2106 de 2019, se deberá habilitar un mecanismo para que el usuario pueda agendar una cita para atención presencial, y los horarios de atención en sedes físicas.

(iii) PQRS. Las entidades sujetas de obligación, deberán habilitar un formulario de PQRS – Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias, Solicitud de información pública, y Denuncias, conforme con los siguientes criterios, procurando siempre el acceso autónomo e independiente de cualquier persona, incluidas las personas con discapacidad sensorial e intelectual:

Condiciones técnicas:

1. Acuse de recibo: Al momento de enviar el formulario, por parte del usuario, el sistema debe generar mensaje de confirmación de recibido, indicando la fecha y hora de recepción, informando que por tardar de las siguientes 24 horas hábiles se remitirá el número de registro o radicación. Al respecto se sugiere seguir las pautas del Archivo General de la Nación contenidas en el Acuerdo 060 del 2001, o el que lo modifique, subrogue, derogue o adicione.

2. Validación de campos: El formulario deberá contar con una validación de campos que permita indicar al ciudadano si existen errores en el diligenciamiento o si le hace falta incluir alguna información. El aviso de error debe ser visible y accesible para todos los usuarios.

3. Mecanismos para evitar SPAM: El sujeto obligado debe desarrollar mecanismos para evitar la recepción

correos electrónicos enviados de manera automática puedan ser categorizados como no deseados.

4. Mecanismo de seguimiento en línea: El sujeto obligado debe habilitar un mecanismo de seguimiento en línea para verificar el estado de la respuesta de la PQRSD.

5. Mensaje de falla en el sistema: En caso de existir una falla del sistema durante el proceso de diligenciamiento o envío del formulario, el sujeto debe habilitar un mecanismo para generar un mensaje de falla en el proceso. El mensaje debe indicar el motivo de la falla y la opción que cuenta el usuario para nuevamente su solicitud.

6. Integración con el sistema de PQRSD de la entidad: Las solicitudes de información pública deben estar vinculadas como tipología dentro del sistema de PQRSD del sujeto obligado, a fin de gestionar y hacer seguimiento integral a las solicitudes que reciba.

Disponibilidad del formulario a través de dispositivos móviles: El formulario debe estar disponible para diligenciamiento y envío a través de dispositivos móviles.

8. Seguridad Digital: Los sujetos deberán aplicar las medidas de seguridad digital y de la información en el anexo 3 de la presente Resolución.

Condiciones de acceso a la información:

Las entidades deberán publicar los procedimientos o lineamientos para la recepción, radicación, trámite y remisión de respuesta de todo tipo de PQRSD, incluyendo los plazos de respuesta, mecanismos de control de estado de la PQRSD, entre otros.

Condiciones del formulario:

El formulario contendrá los siguientes campos mínimos, los campos en asterisco son obligatorios:

CAMPO	OPCIÓN DESCRIPCIÓN
Seleccione opción de su PQRSD *	Marque una respuesta seleccionando la opción que desee
Incluir una sección de ayuda, con ejemplos, para que el usuario pueda distinguir cada una de las tipologías de PQRSD.	
Petición	
Queja/ Reclamo	
Solicitud de información	
Denuncia	
Sugerencia Propuesta/	

Nombre y Apellidos o Razón Social de la Empresa *	Nombre y Apellidos o Razón Social de la Empresa *
O posibilidad de presentar queja/denuncia anónima. Indicar la posibilidad de presentar quejas anónimas, en cuyo caso, se deben indicar las condiciones para aceptarlas conforme con la siguiente normativa: artículo 190 de la Ley 190 de 1995; artículo 69 de la Ley 734 de 2002 y artículo 81 de la Ley 962 de 2005.	
¿Cuál es el tipo de su documento de identidad o el de su empresa? * (Si es anónima no requiere identificación)	Marque una respuesta seleccionando la opción:
Cédula de ciudadanía	
	NUIP. Número Único de Identificación de la Persona
Cédula de extranjería	
NIT	
Pasaporte	
Número de su documento de identidad o NIT de la empresa * (Si es anónima no requiere identificación)	Depende del carácter del documento de identificación: número de identificación (DNI), número de identificación de la empresa (NIT) o número de identificación de la persona (pasaporte)
Indicar si desea recibir la respuesta por correo electrónico o en la dirección de correspondencia. (Si es anónima no requiere la información)	Correo electrónico
Dirección de correspondencia	
Correo electrónico * (Si es anónima no requiere la información)	Espacio para diligenciar correo electrónico
Dirección de correspondencia (Si es anónima no requiere la información)	Opción de dirección de correspondencia
Dirección	
Barrio / Vereda / Corregimiento	
Municipio / Distrito	
País (en caso que sea diferente al de Colombia)	
Número de contacto (Si es anónima no requiere la información)	Campo para número de contacto
Objeto de su PQRS*	Texto, requerido para justificar la solicitud
Adjuntar documentos o anexos	Opción para adjuntar documentos
Aviso de aceptación de condiciones	Antes de enviar el formulario, debe aceptar las condiciones de uso del sistema de atención al ciudadano

Al hacer clic el botón enviar, usted acepta la remisión de la PQRS a la entidad (NOMBRE ENTIDAD). Sus datos serán recolectados y tratados conforme con la Política de Tratamiento de Datos. En la opción consulta de PQRS podrá verificar el estado de la respuesta.

En caso que la solicitud de información sea de naturaleza de identidad reservada, deberá efectuar el respectivo trámite ante la Procuraduría General de la Nación, haciendo clic en el siguiente link:

https://www.procuraduria.gov.co/portal/solicitud_informacion_identificacion_reservada.page

Se deberá indicar los términos que aplican en la presentación de quejas anónimas, para lo cual, se deben indicar las condiciones para aceptarlas conforme con la siguiente normativa: artículo 38 de la Ley 190 de 1995; artículo 69; de la Ley 734 de 2002 y artículo 81 de la Ley 962 de 2005.

Botón enviar

Botón

Los sujetos obligados que, por su regulación específica en la prestación de un servicio público, le aplique formularios específicos para la atención de sus usuarios, dicho formulario servirá igualmente para atender solicitudes de información pública y recibir quejas o denuncias. En todo caso, se deberá permitir la recepción de quejas o denuncias anónimas en los términos del formulario referido anteriormente.

Los sujetos obligados podrán implementar, además, nuevas tecnologías de comunicación, habilitando canales de chatbot automatizado y con asistencia humana, así como canales vía mensajería instantánea.

2.4.4 Menú Participa

Los sujetos obligados entidades públicas, y particulares que cumplan función pública o administren recursos públicos, deberán publicar la información que le corresponda, conforme con los lineamientos específicos que expida el Departamento Administrativo de la Función Pública.

2.4.5 Sección de Noticias

En la página principal, el sujeto obligado publicará las noticias más relevantes para la ciudadanía y los interesados. La información deberá publicarse de acuerdo a las pautas o lineamientos en materia de lenguaje, accesibilidad y usabilidad.

ANEXO 3.

CONDICIONES MÍNIMAS TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD DIGITAL.

El presente anexo contiene las condiciones mínimas técnicas y de seguridad digital aplicables a los sujetos obligados en sus sitios web:

3.1 DEFINICIONES GENERALES. Definiciones generales aplicables al presente anexo:

1. Cookies: Archivo creado por los sitios web en donde se almacenan datos sobre la navegación del usuario.
2. colCERT: Grupo de Respuesta a Emergencias Cibernéticas del Ministerio de Defensa Nacional.
3. CSIRT – Gobierno: Grupo de Respuestas a Incidentes de Seguridad Informática del Gobierno Nacional.

4. Defacement: Denominación en inglés que hace referencia al tipo de ataque cibernético, bajo el cual, desconfiguran los contenidos del sitio o portal web, incluso poniéndoles “otra cara” mediante colores, imágenes o contenidos no originales.
5. Escape de variables en el código: Proceso de validación para confirmar que los datos ingresados en una variable correspondan con las entradas o caracteres válidos asignados por defecto en su configuración.
6. Hardening: En el contexto de seguridad digital, hardening o endurecimiento, implica eliminar todas configuraciones por defecto, reduciendo las vulnerabilidades y asegurando los sistemas e infraestructuras digitales.
7. Plugins: Herramientas o aplicaciones de software que realizan funciones específicas, añadiendo en un software principal.
8. Políticas de origen de las cabeceras: Serie de reglas que garantizan la seguridad de las cabeceras del protocolo HTTP.
9. Script. Es un conjunto de comandos que se usa para la configuración del código fuente.

Token de CSRF: Código único de seguridad enviado en forma remota para validar la identidad del usuario.

3.2 CONDICIONES DE SEGURIDAD DIGITAL

Los sujetos obligados tendrán que adoptar medidas para garantizar la seguridad digital y mitigar riesgo de incidentes cibernéticos o filtración de datos personales o sensibles, observando lo siguiente:

1. Adoptar autónomamente políticas para implementar un sistema de gestión de seguridad digital y de seguridad de la información, conforme con las buenas prácticas internacionales. Entre otros podrán implementar los estándares de la familia ISO 27000 y/o los recomendados por el Instituto Nacional de Tecnología y Estándares (NIST, por sus siglas en inglés). Para cumplimiento de lo anterior se requiere adopción del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) recomendado por la Dirección de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
2. Las entidades públicas del orden nacional y territorial, en caso de incidentes cibernéticos graves o muy graves, conforme con los criterios de su sistema de gestión de seguridad digital y seguridad de la información, deberán reportarlos por tardar dentro de las 24 horas siguientes a su detección al CSIRT-Gobierno. Para el resto de los sujetos obligados, deberán reportar al ColCERT del Ministerio de Defensa Nacional.

Adicional a lo anterior y de manera específica, los sujetos obligados deberán implementar los siguientes controles en el desarrollo de sitios web y aplicaciones:

1. Implementar controles de seguridad durante todo el ciclo de vida del desarrollo de software
2. Implementar o exigir controles de seguridad relacionados con el control de la autenticación, definición de roles y privilegios y separación de funciones
3. Exigir medidas de seguridad al proveedor del hosting (políticas de seguridad robustas y un nivel de seguridad optimizado).

4. Aplicar mecanismos de hardening para eliminar configuraciones y credenciales por defecto, además deshabilitar métodos HTTP peligrosos como put, delete, trace y restringir en lo posible la administración remota.
5. Proteger la integridad del código, mediante: (i) la validación exhaustiva de: inputs, variables post y get (enviar parámetros sensibles a través del método get), Cookies (habilitar atributos de seguridad como Secure y HttpOnly), y, cabeceras HTTP; (ii) la sanitización de los parámetros de entrada: es decir, que cuando se recibe la información de dichas variables se eliminen etiquetas, saltos de línea, espacios en blanco y otros caracteres especiales que comúnmente conforman un script, además de la restricción de formatos y tamaños de sus archivos; (iii) la sanitización y escape de variables en el código; (iv) verificación estándar de las Políticas de Origen de las cabeceras; y (v) la verificación y comprobación del token de CSRF (cuando aplique).
6. Ejecutar monitoreos de seguridad sobre las páginas web que contemple, entre otras, las siguientes acciones: escaneo de archivos infectados, escaneo de vulnerabilidades, análisis de patrones para detectar acciones sospechosas, verificación contra listas negras, monitoreo del tráfico para detectar ataques de denegación de servicios.
7. Exigir mecanismos de autenticación dentro de los sitios web a través de la creación de contraseñas fuertes y solicitar renovaciones periódicas de las mismas garantizando la accesibilidad de persona con discapacidad.
8. Mantener actualizado el software, frameworks y plugins de los sitios web.
9. Restringir el uso de login contra ataques de fuerza bruta, implementando, entre otros: mecanismos de captcha accesibles o auto detectable, y/o limitar la tasa de intentos de login.
10. Ocultar y restringir páginas de acceso administrativo.
11. Restringir la escritura de archivos desde la web a través de la asignación de permisos de solo lectura.
12. Crear copias de respaldo.
13. Almacenar trazas o logs de auditoría de los eventos de seguridad, logins, entre otros.
14. Garantizar conexiones seguras a través de uso de certificados, SSL (HTTPS para la confianza de usuarios) y cifrado en la estructura de las peticiones para portales transaccionales, para evitar la manipulación de parámetros en las peticiones. (adicional al cifrado SSL), También deben habilitar las cabeceras de seguridad entre otras las siguientes: Content-Security-Policy (CSP), X-Content-Type-Options, X-Frame-Options, X-XSS-Protection, Strict-Transport-Security (HSTS), Public-Key-Pins (HPKP) Referrer-Policy, Feature-Policy.
15. Implementar mensajes genéricos de error, que no revelen información acerca de la tecnología usada; manejar excepciones o parámetros que dispararon el error específico, los cuales deberán ser comprensibles por las personas, incluyendo la accesibilidad para las personas con discapacidad.
16. Proteger el binario de la aplicación, a través de métodos de ofuscación que impidan realizar procedimientos de ingeniería inversa (reversing) para analizar la lógica de la aplicación.
17. Sanitización de parámetros de entrada mediante la eliminación de etiquetas, saltos de línea, espacios en blanco y otros caracteres especiales que comúnmente conforman un «script», además de la restricción de

formatos y tamaños para subida de archivos.

18. Sanitización de caracteres especiales (secuencia de Escape de variables en el código de Programación).

19. Revisar las recomendaciones de seguridad en la guía de desarrollo seguro de aplicaciones y Servicios Seguros de la Open Web Application Security Project (OWASP).

20. Implementar en los servidores los controles necesarios (hardware o software) de protección de ataques como Cross-site scripting, SQL injection o Denial-of-service, entre otros.

21. Incorporar validación de formularios tanto del lado del cliente como del lado del servidor.

22. Implementar monitoreos de seguridad sobre la plataforma tecnológica que hace parte del sitio web de vulnerabilidades, escaneo de archivos infectados, análisis de patrones para detectar acciones sospechosas, verificación contra listas negras, monitoreo del tráfico para detectar ataques de denegación de servicios y realizar las acciones de mitigación correspondientes.

23. Establecer los planes de contingencia, DRP y BCP, que permita garantizar la continuidad de la sede electrónica o del sitio web 7/24 los 365 días del año.

24. Restringir la escritura de archivos en el servidor web a través de la asignación de permisos de roles y privilegios asociados.

25. Implementar sistemas antivirus en el servidor web, para garantizar medidas contra infecciones de red y a los archivos del mismo.

26. Controlar el escalamiento de privilegios en los Sistemas Operativos, servidor web y Bases de datos que hacen parte de la infraestructura del portal web.

3.3 PROGRAMACIÓN DEL CÓDIGO FUENTE.

Los sujetos obligados, en todos sus sitios web, móvil y aplicaciones deberán implementar estándares de desarrollo seguro para evitar vulnerabilidades en el código fuente y errores de presentación o alteraciones de contenido de la información dispuesta al público. Así mismo, se deben evitar mecanismos que puedan representar riesgo a la información o los datos personales o sensibles.

Los sujetos obligados deben adoptar las siguientes buenas prácticas:

1. Realizar análisis estático del código con el objetivo de identificar vulnerabilidades que se encuentran en la programación de las aplicaciones.

2. Cumplir con la estandarización de código fuente para portales web, siguiendo las buenas prácticas del W3C (World Wide Consortium), de forma que permita la correcta visualización de la información a los usuarios.

3. Adoptar validadores HTML y CCS para la continua revisión del sitio web y su mejora continua, a través de las buenas prácticas del W3C (World Wide Consortium).

4. Cumplir con los estándares definidos para la integración al Portal Único del Estado Colombiano GC incluyendo la validación de la codificación, en caso de que les aplique.

5. Incluir lenguaje común de intercambio para la generación y divulgación de la información y datos estructurados y no estructurados dispuestos en medios electrónicos, como los sitios web de los sujetos obligados y el Portal Único del Estado Colombiano GOV.CO, en caso de que les aplique.
6. Implementar un sistema de control de versiones (Git), que permitan planear y controlar la vida de la aplicación, y en una fase a mediano plazo poder implementar un sistema de integración, cambio y despliegue continuo.

ANEXO 4.

REQUISITOS MÍNIMOS DE DATOS ABIERTOS.

El presente anexo desarrolla los requisitos mínimos de publicación de datos abiertos, y su integración y federación con el Portal de Datos Abiertos www.datos.gov.co.

4.1 PORTAL DE DATOS ABIERTOS.

El Portal de Datos Abiertos www.datos.gov.co, del Estado Colombiano o el que haga sus veces, es un portal especializado en el que los usuarios pueden acceder a los datos abiertos del Gobierno colombiano con finalidad de investigar, desarrollar aplicaciones, crear visualizaciones e historias para que puedan ser utilizadas y conocer las visualizaciones e investigaciones creadas a partir de datos abiertos.

A continuación, se establecen los siguientes requerimientos:

1. Los sujetos obligados de niveles nacional, territorial y órganos autónomos, deben disponer de una sección de datos abiertos, incluyendo la información disponible, de acuerdo con los lineamientos de la Guía Nacional de Datos Abiertos en Colombia y la Guía de Estándares de Calidad e Interoperabilidad de Datos Abiertos, o el que haga sus veces.
2. Los sujetos obligados que cuenten con portal propio de datos abiertos deben federar o vincular la información con el Portal de Datos Abiertos www.datos.gov.co o el que haga sus veces.
3. Los datos publicados en línea por parte de los sujetos obligados de niveles nacional, territorial y órganos autónomos, deben vincularse y automatizarse para su apertura en el Portal de Datos Abiertos www.datos.gov.co o el que haga sus veces.
4. La Dirección de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones creará y publicará la Hoja de Ruta de Datos Abiertos Estratégicos para el Estado Colombiano, mediante la cual, se catalogarán los datos abiertos y sus respectivos metadatos que se consideren críticos, estratégicos y muy importantes para asegurar su permanente disponibilidad pública y actualización, por parte de los sujetos obligados de niveles nacional, territorial y órganos autónomos, en el Portal de Datos Abiertos www.datos.gov.co, o el que haga sus veces.
5. Los sujetos obligados de niveles nacional, territorial y órganos autónomos deben crear el registro de datos de información y demás instrumentos que aplique, conforme lo dispone el artículo [2.1.1.2.1.4](#) del Decreto 1074 del 2015, en la herramienta disponible en el Portal de Datos Abiertos datos.gov.co, o el que haga sus veces.

PARÁGRAFO. El Portal de Datos Abiertos del Estado Colombiano, como mecanismo de difusión, no con la naturaleza jurídica de ser un archivo digital, por lo que las entidades y sujetos obligados continú sus obligaciones en materia de tablas de retención documental y la gestión documental o de archivo qu aplique conforme con la normativa vigente.

4.2 ESTÁNDARES DE PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS.

Los sujetos obligados en sus datos abiertos como información pública dispuesta en formatos que perm uso, reutilización bajo licencia abierta, sin restricciones legales de aprovechamiento y disponibles bajo formatos de datos abiertos (CSV, XML, RDF, RSS, JSON, ODF, WMS, WFS, entre otros), deben obs siguientes criterios mínimos para la publicación de datos abiertos:

1. Los sujetos obligados que cuenten con portales propios de datos abiertos, deberán federarlos al Portal Datos Abiertos www.datos.gov.co o el que haga sus veces, de forma que éste último sea punto de acce datos abiertos.
2. El registro de activos de información y el análisis de criticidad de la información, debe cargarse a tra la herramienta disponible en el Portal de Datos Abiertos, datos.gov.co, o el que haga sus veces.
3. Aprobar y publicar la licencia de datos abiertos, mediante la cual se determina el alcance, uso y aprovechamiento que los particulares o terceros interesados puedan efectuar sobre los mismos. En todo se sugiere que la licencia reconozca la producción o generación de los datos por parte de la entidad públ señalando que ésta no será responsable por la utilización, tratamiento, transformación de los datos, ni t sobre cualquier tipo de responsabilidad legal o económica sobre el uso directo o indirecto que se realic
4. Los sujetos obligados deben observar la Guía Nacional de Datos Abiertos en Colombia, la Guía de Estándares de Calidad e Interoperabilidad, el Marco de Arquitectura Empresarial, el Marco de Interoperabilidad y los Lineamientos técnicos para la producción y gestión de información geográfica, insumos necesarios para la planeación, publicación y promoción del uso y aprovechamiento de los dato abiertos.
5. Los sujetos obligados deben establecer un plan de apertura y uso de datos abiertos para una adecuad gobernanza de los datos de acuerdo con lo establecido en la Guía Nacional de Datos Abiertos en Color

NOTAS AL FINAL:

5. Las entidades analizadas fueron: el Departamento Nacional de Planeación (DNP), Función Pública, Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), el Departamento Administrativo Nacion Estadística (DANE), la Presidencia de la República, el Departamento Administrativo de la Presidencia (DAPRE), el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Mintic); Órganos de como: Ministerio Público Procuraduría General de la Nación, Defensoría del Pueblo, Entidad ejecutor: Vivienda, Ciudad y Territorio Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Inclusión social y Reconciliación Departamento Adminis para la Prosperidad Social (DPS), Instituto Colombiano de Bienestar Familiar- ICBF, Unidad Para la A y Reparación Integral a las Víctimas (UARIV), el Instituto Nacional de Salud (INS), Instituto Nacional Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), el Ministerio de Salud y Protección, la Superintenc Nacional de Salud, el Ministerio de Educación Nacional, Ministerio del Interior, el Ministerio de Justic

derecho y la Registraduría Nacional del Estado Civil. En el tema territorial se evaluaron las acciones de las Alcaldías de Arauca, Armenia, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, Florencia, Ibagué, Inírida, Leticia, Manizales, Mitú, Mocoa, Montería, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Puerto Carreño, Quibdó, Riohacha, San José del Guaviare, Santa Marta, Sincelejo, Tunja, Valledupar, Villavicencio y Yopal, así como el de las 32 Gobernaciones del país.



Disposiciones analizadas por Avance Jurídico Casa Editorial Ltda.
Compilación de disposiciones aplicables al MUNICIPIO DE MEDELLÍN
n.d.
Última actualización: 6 de septiembre de 2022

