



**RESOLUCIÓN 2018 DE 2022
30 NOV. 2022**

“Por la cual se reconoce y se asigna un incentivo pecuniario al Mejor Equipo de Trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en la vigencia 2022”

LA DIRECTORA DE TALENTO HUMANO (E) DEL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas en el Decreto 1449 de 2022 y la delegada en el numeral 2.8 del artículo 2° de la Resolución Interna No. 2372 de 2021, y,

CONSIDERANDO

Que el Decreto Ley 1567 de 1998 *“Por el cual se crea el sistema nacional de capacitación y el sistema de estímulos para los empleados del Estado”*, en su artículo 16, literal e), establece como uno de los componentes del Sistema de Estímulos, los Programas de Bienestar Social e Incentivos, los cuales deben ser diseñados por cada entidad armonizando las políticas generales y las necesidades particulares e institucionales.

Que el artículo 18 del citado Decreto señala que a través de los programas de bienestar social y de los programas de incentivos que formulen y ejecuten las entidades, se pondrá en funcionamiento el sistema de estímulos para los empleados públicos.

Que el mencionado Decreto en su artículo 19, dispone que las entidades públicas que se rigen por las disposiciones contenidas en él, están en la obligación de organizar anualmente, para sus empleados, programas de bienestar social e incentivos.

Que el artículo 20 ibídem, determina que los programas de bienestar social deben organizarse a partir de las iniciativas de los servidores públicos como procesos permanentes orientados a crear, mantener y mejorar las condiciones que favorezcan el desarrollo integral del empleado, el mejoramiento de su nivel de vida y el de su familia. Así mismo, deben permitir elevar los niveles de satisfacción, eficacia, eficiencia, efectividad e identificación del empleado con el servicio de la entidad en la cual labora.

Que el artículo 26 del citado Decreto Ley 1567 de 1998, prevé que los programas de incentivos, como componentes tangibles del Sistema de Estímulos, deben orientarse a:

- I. Crear condiciones favorables al desarrollo del trabajo para que el desempeño laboral cumpla con los objetivos previstos, los cuales se desarrollarán a través de proyectos de calidad de vida laboral; y,
- II. Reconocer o premiar los resultados del desempeño en niveles de excelencia, los cuales se estructurarán a través de planes de incentivos. Respecto de estos, el artículo 30 del mencionado Decreto, establece que podrán organizarse planes de incentivos pecuniarios y no pecuniarios. De igual forma, dispone que tendrán derecho a incentivos pecuniarios y no pecuniarios todos los empleados de carrera, así como los de libre nombramiento y remoción de los niveles profesional, técnico, administrativo y operativo.

Que el Decreto 1083 de 2015, Único Reglamentario del Sector de la Función Pública, establece y compila disposiciones relacionadas, entre otras, con el Sistema de Estímulos, indicando que las entidades deberán organizar programas de estímulos con el fin de motivar el desempeño eficaz y el compromiso de sus empleados, que se implementarán a través de programas de bienestar social, que tienen por objeto otorgar reconocimientos por el buen desempeño, propiciando así una



RESOLUCIÓN No. 2018 DE 2022

“Por la cual se reconoce y se asigna un incentivo pecuniario al Mejor Equipo de Trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en la vigencia 2022”

cultura de trabajo orientada a la calidad y productividad bajo un esquema de mayor compromiso con los objetivos institucionales.

Que los artículos 2.2.10.9 a 2.2.10.11 del Decreto en mención, disponen que cada entidad adoptará anualmente el plan de incentivos institucionales señalando los incentivos pecuniarios y no pecuniarios para los mejores equipos de trabajo, cuyo otorgamiento está sujeto al nivel de excelencia que se establecerá con base en la evaluación de los resultados del trabajo en equipo, de la calidad del mismo y de sus efectos en el mejoramiento del servicio, así como de la eficiencia con que se haya realizado su labor y de su funcionamiento como equipo de trabajo. A su vez, prevé que cada entidad establecerá el procedimiento para la selección y evaluación de los equipos de trabajo y los criterios a seguir para dirimir los empates, con sujeción a lo señalado en el Título 10 del citado Decreto.

Que el artículo 2.2.10.15 ibídem, prevé las reglas generales para la selección de los equipos de trabajo, y en el numeral 4° establece que *“El jefe de la entidad, de acuerdo con lo establecido en el Plan Institucional de Incentivos y con el concepto del equipo evaluador, asignará, mediante acto administrativo, los incentivos pecuniarios al mejor equipo de trabajo de la entidad.”*

Que mediante la Resolución No. 0124 del 16 de febrero de 2022 se adoptó el Plan de Bienestar e Incentivos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación para la vigencia 2022, el cual, en el numeral 6.7.7 de su anexo se indican las generalidades y conceptos orientadores del Proceso de Selección de Mejores Equipos de Trabajo, señalando que *“los lineamientos que aplicarán para la convocatoria 2022 serán establecidos mediante acto administrativo y publicados vía correo electrónico a todos los servidores públicos”*.

Que el numeral 6.7 del anexo de la Resolución No. 0124 del 16 de febrero de 2022, establece que *“(…) El Plan de Incentivos del Ministerio tiene por objeto otorgar reconocimientos pecuniarios y no pecuniarios por el buen desempeño de los servidores públicos, propiciando así una cultura de trabajo orientada al fortalecimiento del talento humano, en su compromiso y sentido de pertenencia con los objetivos institucionales y misionales del Ministerio.”*

Que mediante la Circular Interna No. 12 del 11 de mayo de 2022 se convocó el Proceso de Selección de Mejores Equipos de Trabajo 2022 en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, estableciendo los términos de referencia, lineamientos y criterios, así como el cronograma para adelantar dicho proceso, definiendo al equipo de trabajo como *“el grupo de personas que laboran en forma interdependiente y coordinada, aportando las habilidades individuales requeridas para la consecución de un resultado concreto, en el cumplimiento del Plan Estratégico del Ministerio, sus planes de acción y sus objetivos institucionales.”*

Que en el numeral 15 de la Circular Interna No. 12 de 2022, se determinaron los criterios de evaluación y selección de los mejores equipos de trabajo de la Entidad, disponiendo lo siguiente en la Nota aclaratoria N° 3:

*“Nota aclaratoria N° 3. Para tener acceso a los montos de los incentivos establecidos, **los equipos de trabajo deberán obtener una calificación total igual o superior a ochenta (80) puntos** y encontrarse dentro de los tres (3) primeros lugares.*

En el evento en que los equipos de trabajo que participen en este proceso obtengan una calificación inferior a los ochenta (80) puntos mencionados anteriormente, recibirán un reconocimiento por montos inferiores a los establecidos en el numeral 22 del presente documento.” (Negrilla y subrayado fuera de texto)



RESOLUCIÓN No. 2018 DE 2022

“Por la cual se reconoce y se asigna un incentivo pecuniario al Mejor Equipo de Trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en la vigencia 2022”

Que en concordancia con lo señalado en el numeral 6.7.4 del anexo de la Resolución No. 0124 de 2022, en el numeral 22 de la citada Circular Interna No. 12 de 2022, se establecieron los montos para el reconocimiento de los incentivos pecuniarios y no pecuniarios para el proceso de selección de los mejores equipos de trabajo 2022, así:

“El equipo de trabajo elegido en el primer lugar se hará acreedor a un incentivo pecuniario por un valor hasta trece (13) SMLMV vigencia 2022, el cual se reconocerá a cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, dividido por porcentajes iguales.

El equipo de trabajo que ocupe el segundo lugar, se hará acreedor de un incentivo no pecuniario por un valor hasta de ocho (08) SMLMV vigencia 2022, el cual se reconocerá a cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, dividido por porcentajes iguales.

El equipo de trabajo que ocupe el tercer lugar se hará acreedor de un incentivo no pecuniario por un valor hasta de cinco (05) SMLMV vigencia 2022, el cual se reconocerá a cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, dividido por porcentajes iguales.” (Negrilla y subrayado fuera de texto)

Que, según el cronograma establecido, durante la etapa de inscripción para el Proceso de Selección de los Mejores Equipos de Trabajo 2022, se presentó y fue aprobado un sólo proyecto que se denomina *“Propuesta para la identificación e implementación de nuevos instrumentos de accesibilidad que permitan la interacción del Minciencias con población con discapacidad (Visual, Auditiva, Cognitiva, Mental, Sordo Ceguera, Múltiple, Física o Motora)”*.

Que una vez publicados los resultados preliminares de los factores de la evaluación realizada por el Equipo Evaluador de Proyectos, y teniendo en cuenta que no se presentaron reclamaciones frente al mismo, el día 29 de noviembre de 2022, se publicó en la Intranet de la Entidad, los siguientes resultados definitivos del Proceso de Selección de los Mejores Equipos de trabajo 2022:

MEJORES EQUIPOS DE TRABAJO – 2022			
No.	NOMBRE DEL PROYECTO	NOMBRE DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO	CALIFICACIÓN DEFINITIVA
1°	Propuesta para la identificación e implementación de nuevos instrumentos de accesibilidad que permitan la interacción del Minciencias con población con discapacidad.	Fanny Nayivi Díaz Castellanos Luz Marina Pulido Juan Raúl Mendoza Zamudio	87,5

Que, de acuerdo con lo anterior, el proyecto del único Equipo de Trabajo participante en el proceso de selección de la vigencia 2022, obtuvo una evaluación total de 87,5 puntos, superando de esta manera la calificación mínima para acceder a los incentivos pecuniarios previstos para el equipo de trabajo elegido en el primer lugar, de acuerdo con lo establecido en el numeral 6.7.4 del anexo de la Resolución No. 0124 de 2022 y el numeral 22 de la Circular Interna No. 12 de 2022.

Que conforme a lo expuesto y en cumplimiento de los lineamientos establecidos la Resolución No. 0124 de 2022 y la Circular Interna No. 12 de 2022, es procedente reconocer y asignar el incentivo pecuniario al Mejor Equipo de Trabajo del Ministerio



RESOLUCIÓN No. 2018 DE 2022

“Por la cual se reconoce y se asigna un incentivo pecuniario al Mejor Equipo de Trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en la vigencia 2022”

de Ciencia, Tecnología e Innovación de la vigencia 2022, por un valor de trece (13) SMLMV, el cual se reconocerá a cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, dividido por porcentajes iguales.

Que, en mérito de lo anterior,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. Reconocer y asignar el siguiente incentivo pecuniario al Mejor Equipo de Trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en la vigencia 2022:

MEJORES EQUIPOS DE TRABAJO – 2022				
No.	NOMBRE DEL PROYECTO	NOMBRE DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO	CALIFICACIÓN DEFINITIVA	INCENTIVO
1°	Propuesta para la identificación e implementación de nuevos instrumentos de accesibilidad que permitan la interacción del Minciencias con población con discapacidad.	Fanny Nayivi Díaz Castellanos Luz Marina Pulido Juan Raúl Mendoza Zamudio	87,5	Incentivo pecuniario por un valor de trece (13) SMLMV, el cual se reconocerá a cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, dividido por porcentajes iguales.

PARÁGRAFO: La entrega del incentivo pecuniario se realizará en acto público, que será informado a los integrantes del equipo de trabajo de manera previa.

ARTÍCULO SEGUNDO. Comunicar el contenido de la presente Resolución a los servidores públicos que integran el Equipo de Trabajo, mencionados en el artículo 1°, a través de la Secretaría General en los términos y formas señalados en la Ley 1437 de 2011, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO TERCERO. Remitir copia de la presente Resolución a la Dirección de Talento Humano para lo de su competencia.

ARTÍCULO CUARTO. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición y contra la misma no procede recurso alguno por tratarse de un acto de ejecución, en los términos del artículo 75 de la Ley 1437 de 2011, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 30 NOV. 2022


CLAUDIA CONSUELO CEPEDA BENITO
Directora de Talento Humano (E)

Propuesta para la identificación e implementación de nuevos instrumentos de accesibilidad que permitan la interacción del Minciencias con población con discapacidad

Equipo de trabajo 2022

Juan Raúl Mendoza Zamudio
Fanny Nayivi Díaz Castellanos
Luz Marina Pulido

Noviembre 01 de 2022
Oficina de Talento Humano
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias

Contenido

INTRODUCCIÓN	4
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO	5
1.1 Equipo de trabajo	5
1.2 Ejes temáticos	5
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO	7
1.4.1 Objetivo general.....	7
1.4.2 Objetivos específicos.....	7
2. MARCO CONCEPTUAL	7
2.1 Discapacidad	7
2.2 Tipos de discapacidad	8
2.2.1. Discapacidad física	8
2.2.2. Discapacidad auditiva	9
2.2.3. Discapacidad visual	9
2.2.4. Sordoceguera	9
2.2.5. Discapacidad intelectual	10
2.2.6. Discapacidad psicosocial (mental)	10
2.2.7. Discapacidad múltiple	10
2.3 Barreras en la discapacidad	11
2.3.1 Actitudinales.....	11
2.3.2 Comunicativas	11
2.3.3 Físicas.....	11
2.4 Contexto de la discapacidad.....	11
2.4.1 La discapacidad en el sector público colombiano.....	12
2.5 ACCESIBILIDAD WEB.....	13
3. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL.....	18
3.1 Matriz consolidada de políticas del Ministerio.....	189
3.2 Manual de Servicio al Ciudadano:	20
3.2.1 Declaración de la Política de Servicio al Ciudadano	21
3.2.2 Caracterización de Grupos de Interés y Grupos de Valor.....	22
3.2.3 Definición de Personas con discapacidad	203
3.2.4 Atención prioritaria y preferencial	24
3.2.5 Enfoque diferencial	24
3.2.6 Condiciones de discapacidad	25
3.3 Carta de trato digno	26
3.4 Plan anticorrupción y atención al ciudadano.....	26
3.5 Análisis comparativo de herramientas de accesibilidad en las páginas web de los Ministerios de Colombia.....	27
3.6 Actividades desarrolladas durante la ejecución del proyecto.....	28
3.7 Características del UserWay	30
4. PROPUESTA DE IDENTIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS EN LA WEB DE MINICIENCIAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	34
5. RIESGOS Y DIFICULTADES	40
6. CONCLUSIONES	41
7. RECOMENDACIONES	42
8. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA	44
Anexo No. 1. Marco Normativo de la Discapacidad en Colombia	46

Anexo No. 3. Relación de reuniones y correos electrónicos que soportan las actividades del proyecto.	53
Anexo No. 4. Propuesta remitida por el Instituto Nacional para Ciegos – INCI.....	59
Anexo No. 5. Propuesta remitida por el Instituto Nacional para Sordos – INSOR.....	634

INTRODUCCIÓN

Como parte del proceso de mejora institucional, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias ha consolidado el Banco de Ideas de Proyectos – BIP como una herramienta documental a través de la cual se ha logrado almacenar, recopilar, actualizar, publicar y consultar las diversas problemáticas institucionales detectadas en los procesos de auditoría y evaluación adelantados al interior de la Entidad. En este sentido, también identifica potenciales ideas de proyectos innovadores, que brinden alternativas de solución, lo cual se convierte en un insumo fundamental para el desarrollo de los proyectos a ser presentados dentro de la convocatoria de estímulos de equipos de trabajo.

Por lo tanto, a partir del análisis realizado a este documento se llevó a cabo la revisión de las diferentes problemáticas detectadas, así como la idea de proyecto relacionada y se determinó el planteamiento del presente proyecto, acorde con la propuesta presentada en el BIP con el código BIP-26, la cual se encuentra vinculada al macroproceso **“Evaluación y control”** señalando que *“No se ha fortalecido la implementación de acciones para garantizar una atención accesible, contemplando las necesidades de la población con discapacidades como: Visual, Auditiva, Cognitiva, Mental, Sordo Ceguera, Múltiple, Física o Motora”*.

En este sentido, se plantea el desarrollo del proyecto denominado *“Propuesta para la identificación e implementación de nuevos instrumentos de accesibilidad que permitan la interacción del Minciencias con población con discapacidad (Visual, Auditiva, Cognitiva, Mental, Sordo Ceguera, Múltiple, Física o Motora)”*, bajo los lineamientos indicados en la convocatoria para el proceso de selección de mejores equipos de trabajo, realizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias en Circular Interna No. 12 del 11 de mayo de 2022.

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1 Equipo de trabajo

Los integrantes a cargo del desarrollo del presente proyecto y sus respectivos roles son los siguientes:

No.	NOMBRE DEL INTEGRANTE	NIVEL JERÁRQUICO	CARGO	DEPENDENCIA / OFICINA	FORMACIÓN	ROL EN EL EQUIPO
1	Juan Raúl Mendoza Zamudio	Profesional	Profesional Especializado 2028-15	Secretaría General	Administrador de Empresas Postgrado en Desarrollo Humano	Integrante 1 (Líder)
2	Fanny Nayivi Díaz Castellanos	Profesional	Profesional Especializado 2028-17	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información – OTSI	Ingeniera de Sistemas Diplomados en: -Estudio Social de la Ciencia -Gobierno en Línea	Integrante 2
3	Luz Marina Pulido	Profesional	Profesional Especializado 2028-15	Oficina Asesora de Planeación Institucional	Administradora de Empresas Especialización en Proyectos de Desarrollo Maestría en Gestión de la Innovación	Integrante 3

1.2 Ejes temáticos

De acuerdo con el numeral 6 de la Circular Interna No. 12 del 11 de mayo de 2022 emitida por Minciencias, el proyecto propuesto se enmarca en los siguientes ejes temáticos:

- **Cambio y Cultura Organizacional:** proyectos orientados al fortalecimiento de la práctica de valores y cultura institucionales, establecidos en el Ministerio, resaltando el trabajo colaborativo, incrementando el sentido de pertenencia y compromiso en la eficiente y eficaz prestación del servicio.
- **Mejoramiento de Procesos:** proyectos orientados a la adopción de mejores prácticas y estrategias que promuevan el desarrollo y la innovación en los procesos del Ministerio, que contribuyan a optimizar la prestación del servicio.

1.3 Descripción de la problemática

1.3.1 Contexto de la problemática

Acorde con la Ley 1712 de 2014 “Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones” se garantiza

que todos los ciudadanos del territorio colombiano tienen derecho de acceso a la información pública, así como los procedimientos para el ejercicio y garantía del derecho. Por lo tanto, dentro de las prioridades actuales de las entidades del orden estatal y gubernamental debe contemplarse que el acceso a la información pública es un bien y un derecho fundamental de todos los ciudadanos, que deriva en otros derechos tales como derecho a la información, derecho a la participación, derecho a la educación entre otros.

Lo anterior debe hacerse extensivo a las personas que presenten algún tipo de discapacidad, que según lo indicado por la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas, acogida por Colombia mediante la Ley 1346 de 2009¹, se considera a quienes tengan algún tipo de deficiencia física, mental, intelectual o sensorial (audición o visión), lo cual impide su participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones con los demás.

En este mismo sentido, y tal como lo señala la citada Ley, se debe “*promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad*”

1.3.2 Problemática identificada

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias, como parte del gobierno colombiano, debe identificar e implementar instrumentos que permitan a las personas con discapacidad acceder con facilidad a los servicios que ofrece, así como al conocimiento de las gestiones que requieren para abordar dichos servicios, sin que deban recurrir a terceros o intermediarios para realizar los trámites requeridos; de esta forma se garantiza su inclusión y se enaltece su rol dentro de las labores del Ministerio.

Considerando lo expuesto, la problemática identificada como base para el desarrollo de este proyecto es la siguiente:

Falta de instrumentos que faciliten la interacción de las personas con discapacidad con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias a través de la página web.

A partir del análisis realizado en el proceso de diagnóstico, el cual se detallará más adelante, se pudo identificar que:

- La página web o sede electrónica de Minciencias dispone de elementos mínimos, que le permitan a una persona con discapacidad obtener información, lo cual se constituye en una barrera importante de interacción y participación.
- Si bien a nivel del Ministerio se cuenta con el compromiso y la estructura documental que evidencia el reconocimiento de las personas con discapacidad, no se dispone de las

¹ Congreso de la República. Ley 1346 de 2009. <https://www.mincit.gov.co/ministerio/ministerio-en-breve/docs/ley-1346-de-2009.aspx>.

herramientas ni la preparación de su personal para llevar a cabo la interacción con personas con discapacidad.

- En Minciencias no se dispone de conocimiento suficiente en cuanto al manejo de situaciones en las cuales se requiera la interacción o trato a personas con discapacidad.

Por lo tanto, el desarrollo del proyecto se fundamenta en principalmente en identificar ***¿Qué instrumentos permitirían a las personas con discapacidad acceder a los trámites y servicios que ofrece Minciencias a través de su página web?***

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1 Objetivo general

Diseñar una propuesta que contemple la identificación de nuevos instrumentos a través de los cuales el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación interactúe con la población con discapacidad a fin de facilitar su participación en el quehacer del Ministerio.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar los instrumentos implementados actualmente en Minciencias para que los ciudadanos con discapacidad accedan a los servicios que presta y los trámites que se requieren.
- Analizar los instrumentos implementados en otras entidades para la accesibilidad e interacción de las personas con discapacidad.
- Estructurar la propuesta con los instrumentos seleccionados para facilitar el acceso a la información pública como derecho fundamental del ciudadano, enfocado a personas con alguna discapacidad.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Discapacidad

*“En 2005, la Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad definió el término **“discapacidad”** como una deficiencia física, mental o sensorial, ya sea de naturaleza permanente o temporal, 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”².*

² Departamento Administrativo de la Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/inclusion-publica/qu%C3%A9-es-discapacidad>- Consulta realizada el 07 de octubre de 2022.

De otra parte, la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006, señala en relación con la discapacidad que es *“un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás”*³. Al respecto es importante señalar que a través de la Ley 1346 de julio 31 de 2009 Colombia se acogió a dicha convención, cuyo propósito es *“promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente”*⁴

En este mismo sentido indica que se incluyen como personas con discapacidad a quienes tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo, que al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.

De manera complementaria, para la Organización Panamericana de la Salud, las *“personas con discapacidad son aquellas que tienen deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, en interacción con diversas barreras, pueden obstaculizar su participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones con los demás”*⁵.

2.2 Tipos de discapacidad

Para realizar la clasificación de la discapacidad acorde con la normatividad colombiana, se acude a lo establecido a través del Anexo Técnico *“Manual técnico del registro y certificación de discapacidad”* de la Resolución 1239 del 21 de julio de 2022 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, por la cual se dictan disposiciones en relación con el procedimiento de certificación de discapacidad y el Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad cuyas definiciones se transcriben de manera literal a continuación:

2.2.1. Discapacidad física

En esta categoría se encuentran las personas que presentan en forma permanente deficiencias corporales funcionales a nivel músculo esquelético, neurológico, tegumentario de origen congénito o adquirido, pérdida o ausencia de alguna parte de su cuerpo, o presencia de desórdenes del movimiento corporal. Se refiere a aquellas personas que podrían presentar en el desarrollo de sus actividades cotidianas, diferentes grados de dificultad funcional para el movimiento corporal y su relación en los diversos entornos al caminar, desplazarse, cambiar o mantener posiciones del cuerpo, llevar, manipular o transportar objetos y realizar actividades de cuidado personal, o del hogar, interactuar con otros sujetos, entre otras (Ministerio de la Protección Social & ACNUR, 2011).

³ Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tcccconvs.pdf>. Numeral e) Consulta realizada el 02-09-2022

⁴ Ibid. Artículo 1º. Propósito.

⁵ <https://www.paho.org/es/temas/discapacidad>. Consulta realizada el 21-09-2022

Para aumentar el grado de independencia, las personas con alteraciones en su movilidad requieren, en algunos casos, de la ayuda de otras personas, al igual que de productos de apoyo como prótesis (piernas o brazos artificiales), órtesis, sillas de ruedas, bastones, caminadores o muletas, entre otros. De igual forma, para su participación en actividades personales, educativas, formativas, laborales y productivas, deportivas, culturales y sociales pueden requerir espacios físicos y transporte accesible.

2.2.2. Discapacidad auditiva

En esta categoría se encuentran personas que presentan en forma permanente deficiencias en las funciones sensoriales relacionadas con la percepción de los sonidos y la discriminación de su localización, tono, volumen y calidad; como consecuencia, presentan diferentes grados de dificultad en la recepción y producción de mensajes verbales y, por tanto, para la comunicación oral. Se incluye en esta categoría a las personas sordas y a las personas con hipoacusia esto es, aquellas que debido a una deficiencia en la capacidad auditiva presentan dificultades en la discriminación de sonidos, palabras, frases, conversación e incluso sonidos con mayor intensidad que la voz conversacional, según el grado de pérdida auditiva (Ministerio de la Protección Social & ACNUR, 2011).

Para aumentar su grado de independencia estas personas pueden requerir de la ayuda de intérpretes de lengua de señas, productos de apoyo como audífonos, implantes cocleares o sistemas FM, entre otros. De igual forma, para garantizar su participación, requieren contextos accesibles, así como estrategias comunicativas entre las que se encuentran los Mensajes de texto y las señales visuales de información, orientación y prevención de situaciones de riesgo.

2.2.3. Discapacidad visual

En esta categoría se incluye a aquellas personas que presentan deficiencias para percibir la luz, forma, tamaño o color de los objetos. Se incluye a las personas ciegas y a las personas con baja visión, es decir, quienes a pesar de usar gafas o lentes de contacto, o haberse practicado cirugía, tienen dificultades para distinguir formas, colores, rostros, objetos en la calle, ver en la noche, ver de lejos o de cerca, independientemente de que sea por uno o ambos ojos (Ministerio de la Protección Social & ACNUR, 2011).

Estas personas presentan diferentes grados de dificultad en la ejecución de actividades de cuidado personal, del hogar o del trabajo, entre otras. Para una mayor independencia y autonomía, estas personas pueden requerir productos de apoyo como bastones de orientación, lentes o lupas, textos en braille, macrotipo (texto ampliado), programas lectores de pantalla, programas magnificadores o información auditiva, entre otros. Para su participación requieren contextos accesibles en los que se cuente con señales informativas, orientadoras y de prevención de situaciones de riesgo, con colores de contraste, pisos con diferentes texturas y mensajes, en braille o sonoros, entre otros.

2.2.4. Sordoceguera

La sordoceguera es una discapacidad única que resulta de la combinación de una deficiencia visual y una deficiencia auditiva, que genera en las personas que la presentan problemas de comunicación, orientación, movilidad y el acceso a la información. Algunas personas sordociegas son sordas y ciegas totales, mientras que otras conservan restos auditivos y/o restos visuales. Las personas sordociegas requieren de servicios especializados de guía interpretación para su desarrollo e inclusión social.

2.2.5. Discapacidad intelectual

Se refiere a aquellas personas que presentan deficiencias en las capacidades mentales generales, como el razonamiento, la resolución de problemas, la planificación, el pensamiento abstracto, el juicio, el aprendizaje académico y el aprendizaje de la experiencia. Estos producen deficiencias del funcionamiento adaptativo, de tal manera que el individuo no alcanza los estándares de independencia personal y de responsabilidad social en uno o más aspectos de la vida cotidiana, incluidos la comunicación, la participación social, el funcionamiento académico u ocupacional y la independencia personal en la casa o en la comunidad (American Psychiatric Association, 2014).

Para lograr una mayor independencia funcional y participación social, estas personas requieren de apoyos especializados terapéuticos y pedagógicos, entre otros. Es necesaria la adecuación de programas educativos o formativos adaptados a sus posibilidades y necesidades, al igual que el desarrollo de estrategias que faciliten el aprendizaje de tareas y actividades de la vida diaria, como auto cuidado, interacción con el entorno y de desempeño de roles dentro de la sociedad. Los apoyos personales son indispensables para su protección y como facilitadores en su aprendizaje y participación social.

2.2.6. Discapacidad psicosocial (mental)

Resulta de la interacción entre las personas con deficiencias (alteraciones en el pensamiento, percepciones, emociones, sentimientos, comportamientos y relaciones, considerados como signos y síntomas atendiendo a su duración, coexistencia, intensidad y afectación funcional) y las barreras del entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad.

Estas barreras surgen de los límites que las diferentes culturas y sociedades imponen a la conducta y comportamiento humanos, así como por el estigma social y las actitudes discriminatorias. Para lograr una mayor independencia funcional, estas personas requieren básicamente de apoyos médicos y terapéuticos especializados de acuerdo a sus necesidades. De igual forma, para su protección y participación en actividades personales, educativas, formativas, deportivas, culturales, sociales, laborales y productivas, pueden requerir apoyo de otra persona (MSPS, 2015a).

2.2.7. Discapacidad múltiple

Presencia de dos o más deficiencias asociadas, de orden físico, sensorial, mental o intelectual, las cuales afectan significativamente el nivel de desarrollo, las posibilidades funcionales, la comunicación, la interacción social y el aprendizaje, por lo que requieren para su atención de

apoyos generalizados y permanentes. Las particularidades de la discapacidad múltiple no están dadas por la sumatoria de los diferentes tipos de deficiencia, sino por la interacción que se presenta entre ellos. A través de dicha interacción se determina el nivel de desarrollo, las posibilidades funcionales, de la comunicación, de la interacción social (Secretaría de Educación Pública, Perkins International Latin America & Sense International 2011).

2.3 Barreras en la discapacidad

De acuerdo con el micrositio de inclusión pública del Departamento Administrativo de la Función Pública, se define como una barrera a *“cualquier tipo de obstáculo que impida el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con algún tipo de discapacidad”*⁶. Así mismo, la clasificación que se presenta acerca de las barreras es la siguiente:

2.3.1 Actitudinales

Aquellas conductas, palabras, frases, sentimientos, preconcepciones, estigmas, que impiden u obstaculizan el acceso en condiciones de igualdad de las personas con y/o en situación de discapacidad a los espacios, objetos, servicios y en general a las posibilidades que ofrece la sociedad.

2.3.2 Comunicativas

Aquellos obstáculos que impiden o dificultan el acceso a la información, a la consulta, al conocimiento y en general, el desarrollo en condiciones de igualdad del proceso comunicativo de las personas con discapacidad a través de cualquier medio o modo de comunicación, incluidas las dificultades en la interacción comunicativa de las personas.

2.3.3 Físicas

Aquellos obstáculos materiales, tangibles o contruados que impiden o dificultan el acceso y el uso de espacios, objetos y servicios de carácter público y privado, en condiciones de igualdad por parte de las personas con discapacidad.

2.4 Contexto de la discapacidad

De acuerdo con la información publicada por la Organización Mundial de la Salud –OMS en su página web *“Más de mil millones de personas, o sea en torno al 15% de la población mundial, tienen algún tipo de discapacidad”*⁷, cuya tendencia se encuentra en aumento de manera particular en los países en desarrollo. Así mismo, su estado de discapacidad puede hacerlas más propensas a condiciones inferiores en cuanto a salud, economía, empleo y educación, incidiendo de manera negativa en su calidad de vida.

⁶ Inclusión Pública. Departamento Administrativo de la Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/inclusion-publica/inicio>. Consultado el 15-10-2022.

⁷ <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>. Consulta realizada el 26-09-2022

Por ello es necesario que las personas con algún tipo de discapacidad sean involucradas en la realización de las actividades cotidianas, asumiendo roles como cualquier persona sin discapacidad, a fin de garantizar el cierre de brechas y su inclusión efectiva en la sociedad. La posibilidad de adoptar roles y responsabilidades les permite acceder al nivel de igualdad de condiciones, por lo tanto, es fundamental comprender su entorno, sus limitaciones, sus temores y la manera en que interactúan, a fin de establecer las condiciones que permitan brindarle oportunidades similares.

Tal es la importancia que en la actualidad se está dando al tema de la discapacidad, que en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, se establece que la discapacidad no puede ser un aspecto por el cual se excluya a las personas del acceso a los programas de desarrollo o al ejercicio de los derechos humanos⁸.

2.4.1 La discapacidad en el sector público colombiano

El Decreto 2111 de 2017 expedido por el Ministerio de Trabajo busca garantizar cuotas de vinculación laboral para personas con discapacidad en todas las entidades que hacen parte del sector público. En este sentido, la relación de vinculación de personas con discapacidad en cuanto al tamaño de la planta de la Entidad la presenta el decreto en las proporciones que se muestran a continuación:

Tabla 1. Tamaño de cargos para personas con discapacidad de acuerdo con planta de personal.

Tamaño de la planta	Porcentaje de la planta con participación de personas con discapacidad		
	Al 31 de diciembre de 2019	Al 31 de diciembre de 2023	Al 31 de diciembre de 2027
1. Plantas entre 1 y 1000 empleos	2%	3%	4%
2. Plantas entre 1001 y 3000 empleos	1%	2%	3%
3. Plantas mayores a 3001 empleos	0,5%	1%	2%

Fuente: Decreto 2111 de 2017. Ministerio del Trabajo.

De acuerdo con la información publicada en el micrositio de inclusión del Departamento Administrativo de la Función Pública, la implementación de este decreto con corte a julio de 2022 reporta la vinculación de 12.050 personas con discapacidad, de los cuales 1.265 corresponden a contratistas y 10.785 a servidores públicos.

De manera complementaria, en el “Informe sobre el estado de cumplimiento de la implementación del Decreto 2111 de 2017” elaborado por el Departamento Administrativo de la Función Pública⁹

⁸ <https://www.bancomundial.org/es/topic/disability>. Consulta realizada el 18-09-2022

⁹ Departamento Administrativo de la Función Pública. Informe sobre el estado de cumplimiento de la implementación del Decreto 2111 de 2017.

https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/41209898/Informe_personas_con_discapacidad_decreto_2011_vf3.pdf/42d19afe-2356-17db-f5e6-7f1a7f06326c?t=1652718736789

Consultado el 18-10-2022

con corte a abril de 2022, señala que Colombia sólo cuenta con una entidad en el sector de Ciencia, Tecnología e Innovación, correspondiente al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias, entidad en la cual no se está dando cumplimiento a lo consagrado en el Decreto en relación con la cuota de vinculación de Personas con Discapacidad (PcD).

2.5 ACCESIBILIDAD WEB

Antecedentes

En la antigüedad (Grecia y Roma) muchos niños sordos y con otras discapacidades fueron arrojados al vacío, a otros los ahogaban o simplemente se les dejaba morir, Aristóteles por ejemplo decía que “los que nacen sordos se vuelven inservibles e incapaces de razonar”.

Accesibilidad palabra que se origina en el latín *accessibilitas* que es la "cualidad de poder acercarse junto a ello”.

La accesibilidad es un concepto reciente que aparece a finales del siglo XX, por presión de algunos movimientos sociales relacionados con la discapacidad. Es el intento por parte del ser humano de suplir la ausencia o falta de alguna funcionalidad, y por ende de mejorar su calidad de vida.

“ONU Hábitat establece que la calidad de vida está directamente relacionada con la sostenibilidad, ya que esta característica es producto de factores monetarios tales como los ingresos, empleo y equidad, pero también de la disponibilidad de bienes y servicios como el espacio público y centros educativos y hospitalarios; aunado a lo anterior, dentro del marco de la globalización, se contempla también la conectividad a través de vías, el acceso a las tecnologías de la información y la inclusión de género (Velásquez 2016)”.

(Calidad de vida: un concepto más complejo de lo que parece. Nicolás Escobar Uribe. <https://librepensador.uexternado.edu.co/calidad-de-vida-un-concepto-mas-complejo-de-lo-que-parece/#:~:text=ONU%20H%C3%A1bitat%20establece%20que%20la,y%20centros%20educativos%20y%20hospitales%3B>)

Para este proyecto resaltamos entonces la importancia del acceso a las tecnologías de la información y lo hacemos extensivo a las comunicaciones es decir las TIC, dentro de las que se contemplan entre otros, los productos de telecomunicaciones, las computadoras, el software incluyendo aplicaciones para dispositivos móviles, las páginas web, el contenido electrónico etc.

Nace entonces, hacia los años 60 la “Red informática mundial descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo de comunicación” – Internet. (Real Academia Española. <https://dle.rae.es/internet?m=form>)

Internet además ha cambiado el modo en que comprendemos las comunicaciones, convirtiéndose en un factor importante para la interacción de la sociedad independientemente de las capacidades de los seres humanos que la conforman. Teniendo en cuenta esta importancia y que se encuentra en casi todas las actividades humanas aún hay gran cantidad de personas que no disfrutan el beneficio de estar conectados a internet dentro de los que encuentran personas con alguna discapacidad. Es de resaltar que las Naciones Unidas consideran el acceso a la red como un derecho humano de tercera generación. “El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) señala que, en una sociedad moderna, acceder a Internet –y particularmente al servicio de banda ancha– es el ingrediente clave de la agenda de la política pública para acelerar el crecimiento económico y la reducción de la desigualdad”.(Ruiz Healy Times. Eduardo Ruiz – Healy. <https://ruizhealytimes.com/sin-categoria/internet-inclusiva/>)

Por otra parte, a finales de los 80 y durante los 90 empieza a expandirse por todo el mundo internet y sus nuevas tecnologías convirtiéndose en las bases de la nueva internet, surge la internet inclusiva, y con ella el termino web, internet empieza a utilizar sistemas distribuidos de gestión para transmitir datos mediante el protocolo HTTP convirtiéndose entonces en la red global WORLD WIDE WEB o simplemente la web. (El origen de la World Wide Web: ¿cuándo nace y quién la inventa?. A. Bernabé Saéz. <https://www.nobbot.com/tecnologia/adsl/el-origen-de-la-world-wide-web-%C2%BFcuando-nace-y-quien-la-inventa/>)

Entramos entonces a lo que nos atañe directamente en este proyecto como lo es la **Accesibilidad Web** es entonces permitir que las personas con discapacidad puedan percibir, entender, navegar, e interactuar con la web. Es la capacidad de acceso a la Web y a sus contenidos por todas las personas, independientemente de la discapacidad (física, intelectual o técnica) que presenten o de las que se deriven del contexto de uso (tecnológicas o ambientales). Esta cualidad está íntimamente relacionada con la usabilidad: páginas web o programas informáticos que son fáciles de usar porque facilitan la lectura de los textos, descargan rápidamente la información y presentan funciones y menús sencillos, por lo que el usuario encuentra satisfechas sus consultas y cómodo su uso.

Surge entonces la normatividad y la necesidad de que los gobiernos generen una regulación y pongan en práctica estas directrices, a nivel mundial el ente rector es “El World Wide Web Consortium (o W3C) es el organismo mundial encargado de desarrollar las tecnologías y protocolos que han hecho posible la Web que hoy conocemos, una Web única, universal y accesible por cualquier persona y desde cualquier dispositivo. Un equipo de 70 personas coordina los trabajos que se desarrollan en los cientos de grupos de trabajo que abordan temáticas concretas para, como reza el lema del W3C, guiar la Web hacia su máximo potencial.

Liderado por el inventor de la Web, Tim Berners-Lee, el consorcio W3C está compuesto por más de 450 organizaciones Miembro (17 españolas) de todo tipo, desde los gigantes

tecnológicos, hasta pequeñas startups, pasando por entidades públicas o centros de investigación como CTIC Centro Tecnológico. (W3C: guiando la Web a su máximo potencial. <https://www.fundacionctic.org/es/actualidad/w3c-guiando-la-web-su-maximo-potencial#:~:text=El%20World%20Wide%20Web%20Consortium,persona%20y%20desde%20cualquier%20diapositivo.>)

En el contexto colombiano para el año 2000 se presenta la política pública de gobierno en línea en donde se define la Estrategia de Gobierno en Línea con la Agenda de Conectividad, la cual se plantea como objetivo facilitar la gestión en línea de los organismos gubernamentales y apoyar su función de servicio al ciudadano. A partir del 2008 continúa en forma decidida la política de estado de Gobierno en Línea a través de la expedición del decreto 1151 de 2008 (MINTIC, 2008) y renovada con la expedición del decreto 2693 de 2012 (MINTIC, 2012), en donde se definen los lineamientos generales de la estrategia de Gobierno en Línea para todas las entidades del orden tanto nacional como regional en los próximos años. (Revista Espacios Vol. 39 (No. 48) 2018. Proceso de validación nivel de accesibilidad web en sitios del Gobierno en línea del estado colombiano. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n48/a18v39n48p08.pdf>)

Evolución

La evolución de la accesibilidad se encuentra como “La evolución del concepto de Accesibilidad y de la supresión de las barreras para las personas con Discapacidad” esta evolución se hace de manera metodológica y se plantea en tres grandes formas de intervenir conocidas como: modelos de prescindencia, médico y social.

Modelo de prescindencia: Hasta mediados del siglo XIX las personas con discapacidad eran ignorados, se prescindía de ellos, se consideraba que su discapacidad venía de carácter religioso o mágico. No tenían derecho a aportar a la sociedad y el deshacerse de ellos era un beneficio para la sociedad. Este modelo evoluciona a marginación excluyente, provocando en los siglos XVI y XVII la segregación indiscriminada la cual alcanza a llegar a mediados del siglo XX.

Modelo médico o modelo rehabilitador: Surge tras la II Guerra Mundial, por el gran número de inválidos que se genera y científicamente se justifican las causas y se consideran las personas con discapacidad en términos de salud y enfermedad, y pueden aportar algo a la sociedad a medida en que sean rehabilitadas. Este modelo alcanza a llegar a finales del siglo XX, donde aparecen **las ayudas técnicas, tecnológicas de apoyo y el concepto de prestación.**

Modelo social de la discapacidad: Aquí inicialmente se considera que la discapacidad es principalmente por causas sociales, se deriva de aplicar los **Derechos Humanos y el rechazo a los modelos anteriores,** este modelo surge en Estados Unidos e Inglaterra entre los años 60 y principios de los 70, lo que permite que las nuevas políticas dejen de ser orientadas a la rehabilitación individual y pasen a entregar soluciones dirigidas a la

sociedad. Es decir, el diseño de la política debe hacerse en dirección a las necesidades de las personas, en apoyo a las grandes discapacidades, en pocas palabras **Accesibilidad Universal**. En este modelo se observa que se rescatan los objetivos del modelo médico, lo significa que realmente se complementan. Por otra parte, este modelo dio una visión general de la discapacidad reflejado en el “Convenio Internacional Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad” aprobado en diciembre de 2006. (Ver documento: “Movilidad, Accesibilidad y Discapacidad - Una historia de logros”. Gonzalo Arjona. http://www.asepau.org/sites/default/files/pdf/articles/10._historia_accesibilidad.pdf)

Este modelo se piensa inicialmente para eliminación de barreras físicas, es así como en la segunda mitad del siglo XX se manifiesta la necesidad de adaptar el medio físico a las personas y se traduce en la construcción de rampas y ascensores, pero aun así el modelo sigue siendo poco completo, y lo que se hace es acondicionar uno que otro elemento con sistema de lectura Braille.

A finales los años 70 surge la filosofía sueca de “una sociedad para todos” modelo social de intervención con personas con discapacidad cuya pieza clave y fundamental son los derechos humanos, ya no se piensa en derribar barreras físicas sino en diseñar sin ellas surge entonces el concepto de Accesibilidad en los ámbitos de la edificación, el urbanismo, el transporte, **LA COMUNICACIÓN**.

En 1982 surge el programa Acción Mundial para las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas aquí se radica el concepto de “Accesibilidad Física Integral” para la integración de las personas con movilidad y **COMUNICACIÓN REDUCIDAS**, evolucionando hacia el concepto globalizador e integrador de Accesibilidad Universal, el cual, sigue evolucionando y en 1989 el arquitecto Ronald L. Marce propone otra etapa de evolución llamada **“Diseño Universal”** que es la creación de productos y entornos diseñados que puedan ser utilizados por la mayor cantidad de personas posibles sin tener que hacer adaptaciones y diseños especializados, surge entonces el Center for Universal Design de la Universidad de Carolina del Norte. En los 90 el diseño universal se consolida más y se orienta principalmente hacia el diseño industrial a través del cual, se crean los 7 principios del diseño universal a saber:

1. Uso equitativo.
2. Flexibilidad en el uso
3. Uso simple e intuitivo
4. Información perceptible
5. Tolerancia al error
6. Bajo es fuerza físico
7. Tamaño y espacio para el acceso y uso.

En 1993 se constituye el European Institute for Design and Disability (EIDD) con el objetivo de mejorar la calidad de vida mediante el **“Diseño para Todos”** que fue aprobado en el 2004 en la Declaración de Estocolmo del Diseño para Todos, que es un planteamiento holístico e innovador.

En 1994 nos encontramos entonces con la (W3C) y a su vez entre sus grupos crea el grupo WAI (Iniciativa para el Acceso Web) responsable de publicar las Guías de Accesibilidad del contenido Web (WACAG) que contiene las pautas para valorar el nivel de accesibilidad de un sitio web la versión más reciente es la WACAG 2.1 publicada en junio de 2018.

En el contexto colombiano y teniendo en cuenta que es uno de los países que en la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006 firmó la aprobación de la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, pero tan solo hasta el 15 de junio de 2011, el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) ratificó la Norma Técnica 5854 que busca establecer los requisitos de accesibilidad que deben implementar las páginas web en Colombia. Esta norma es equivalente a WCAG 2.0.

Continúa con la Ley No. 1680 del 20 de noviembre de 2013 "Por la cual se garantiza a las personas ciegas y con baja visión, el acceso a la información, a las comunicaciones, al conocimiento y a las tecnologías de la información y de las comunicaciones. en su artículo 9 "Accesibilidad y usabilidad", continuando con la Ley 1712 de 6 de marzo de 2014, "por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones" en su artículo 8 "Criterio Diferencial de Accesibilidad".

Finalmente, nos encontramos con la Política de Gobierno en línea del MINTIC, actualizando a la Política de Gobierno Digital, dentro de las que se encuentra la Resolución MINTIC 1519 el Anexo No. 1 titulado Directrices de Accesibilidad Web.

Beneficios de un sitio web accesible

- Simplifica el desarrollo: algunas condiciones y requisitos técnicos que se recomiendan llevan asociados mejoras en los procesos de desarrollo, como por ejemplo la separación de contenido y presentación.
- Ahorro de costes: pese a lo que pueda parecer, la accesibilidad no encarece un proyecto, sino todo lo contrario. Como consecuencia de las mejoras en los procesos se produce un ahorro de costes.
- Mejora el posicionamiento SEO: la necesidad de proporcionar equivalentes textuales, hace que la estructura y el etiquetado semántico de los contenidos tengan como resultado el enriquecimiento de la información de la web, lo que lleva a tener unos contenidos indexados más eficientes por los buscadores.
- Aumenta la usabilidad.

Por tanto, la Accesibilidad es un tema importante, no sólo para una minoría de personas, sino que es algo para todos, para mejorar nuestro día a día.

Día Mundial de la Accesibilidad Web: ¿a qué nos referimos cuando hablamos de Accesibilidad? Blog de Hiberus Tecnología. <https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/dia-de-la-accesibilidad-web/>

- Incrementa la cuota de mercado y audiencia de la web
- Mejora la usabilidad de la web para todo tipo de usuarios.
- Permite mejorar el acceso a los contenidos Web a las personas mayores.
- Mejora los resultados en los buscadores.
- Permite la reutilización de contenidos por múltiples formatos o dispositivos.
- Incrementa el soporte para el mercado internacional (subtítulos, idioma alternativos, contenidos universales...).
- Ayuda a reducir la llamada brecha digital.
- Mejora la eficiencia y el tiempo de respuesta
- Reduce los costes de desarrollo y mantenimiento del sitio.
- Mejora del motor de búsqueda del sitio.
- Reutilización de contenidos.
- Gestiona la carga del servidor (hojas de estilo, vínculos mejor definidos, alternativas textuales...).
- Gestiona el ancho de banda del servidor.
- Demuestra responsabilidad social.
- Refuerza positivamente la imagen empresarial.
- Permite diferenciarse de la competencia.
- Posibilita llegar a una proporción influyente de la población (3,5 millones de personas en España demandan servicios y entornos accesibles).

Accesibilidad Web. Beneficios de la accesibilidad web. Universidad de Alicante.

<http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=beneficios>

3. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

Con el fin de asegurar el adecuado desarrollo del proyecto planteado, se realizó una revisión documental que permita estructurar un diagnóstico institucional para identificar los elementos de base con los que ya cuenta el Ministerio en torno al tema de la interacción e inclusión de las personas con discapacidad.

Los resultados obtenidos de la revisión documental adelantada para tal fin son los siguientes:

3.1 Matriz consolidada de políticas del Ministerio¹⁰

¹⁰ Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias. s.f. Matriz consolidada de políticas del Ministerio. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/consolidado_de_politicas.pdf

En este documento se encuentra la información relacionada con las políticas emitidas por el Ministerio en torno a los diferentes ámbitos de acción. Específicamente se identificó que dentro de este referente documental se hace alusión a la *“Política de Servicio al Ciudadano”* en cuya descripción se indica que *“Este manual determina las normas y procedimientos que nos permiten saber cómo debemos actuar cuando nos encontramos prestando un servicio a los ciudadanos y así estar alineados con la política que nos rige y se orienta a que MinCiencias esté comprometida a prestar un trato respetuoso, considerado, diligente, equitativo y sin distinción alguna, garantizando los derechos de los ciudadanos”*. Es necesario precisar que al Manual al cual se hace referencia es el de Servicio al Ciudadano, que se describe a continuación.

3.2 Manual de Servicio al Ciudadano:

Este documento establece las normas y procedimientos a través de los cuales los servidores y contratistas del Minciencias deben actuar al momento de atender a los ciudadanos con el fin estar alineados en cuanto a la política de trato respetuoso, considerado, diligente, equitativo y sin distinción alguna que garantice los derechos de los ciudadanos.

Puede consultarse en la página web del Ministerio (link: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/e202m01_manual_de_servicio_al_ciudadano_v.03.pdf) en el micrositio de Atención al Ciudadano y en el acceso a la plataforma institucional GINA a través del módulo de documentos. La codificación asignada a este documento acorde con el Sistema de Gestión de Calidad es E202M01, el cual se encuentra en su versión No. 3 aprobada el 30 de septiembre de 2021.

De acuerdo con la revisión adelantada a este documento, se identificaron los siguientes aspectos, a través de los cuales se evidencia el compromiso del Ministerio con la atención a las personas con discapacidad:

3.2.1 Declaración de la Política de Servicio al Ciudadano

De acuerdo con el Manual de Servicio al Ciudadano, la declaración de la Política de servicio al ciudadano desde el Ministerio es:

“El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, como ente rector del Sistema, se compromete a orientar sus acciones, para brindar una atención oportuna y de calidad que permita incorporar la voz del ciudadano en la construcción de una entidad integra, eficiente e innovadora. Para este fin, nos enfocaremos en:

- *Implementar un modelo de atención al ciudadano que permita una atención oportuna y de calidad.*
- *Demostrar competencia, calidad e interés en la atención de las solicitudes y servicios.*

- Permitir la participación ciudadana, escuchar la voz del ciudadano para el mejoramiento continuo.”

3.2.2 Caracterización de Grupos de Interés y Grupos de Valor

Otro aspecto importante identificado en el Manual de Servicio al Ciudadano es que el Ministerio ha identificado dentro de sus grupos de valor a la población con discapacidad, tal como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica No. 1. Grupos de valor y de interés de Minciencias.



Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Link: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/e202m01_manual_de_servicio_al_ciudadano_v.03.pdf Pág. 15.

3.2.3 Definición de Personas con discapacidad

En el Manual de Servicio al Ciudadano del Ministerio presenta la siguiente definición: *...”Son aquellas personas que presentan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con el entorno, encuentran diversas barreras, que pueden impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás ciudadanos.”*¹¹

3.2.4 Atención prioritaria y preferencial

¹¹ Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Manual de Servicio al Ciudadano. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/e202m01_manual_de_servicio_al_ciudadano_v03.pdf. Pág. 16

Dentro de aspectos que se referencian en el numeral 8 del Manual en mención, el Ministerio hace énfasis de manera particular en que las personas en situación de discapacidad, indefensión o debilidad deben recibir una atención especial y preferente, acorde con lo estipulado en el artículo 13 de la Constitución Política de Colombia,

3.2.5 Enfoque diferencial

En el Manual de Atención al Ciudadano se dedica un capítulo a los tipos de población preferencial y a sus derechos. En este sentido, se destacan los siguientes sujetos incluidos dentro del enfoque diferencial, en el cual se encuentran los discapacitados:



Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Link: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/e202m01_manual_de_servicio_al_ciudadano_v.03.pdf. Pág. 28.

Así mismo, se hace énfasis en las personas con discapacidad y sus derechos fundamentales, acorde con lo establecido en la Constitución Política de Colombia:

<p>Personas en condición de discapacidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Igualdad ante la ley sin discriminación • Derecho a la vida, la libertad y la seguridad de la persona • Igual reconocimiento ante la ley y capacidad jurídica • Protección contra la tortura • Protección contra la explotación, la violencia y el abuso • Derecho al respeto de la integridad física y mental • Libertad de desplazamiento y nacionalidad • Derecho a vivir en la comunidad • Libertad de expresión y de opinión • Respeto de la privacidad • Respeto del hogar y de la familia • Derecho a la educación • Derecho a la salud • Derecho al trabajo • Derecho a un nivel de vida adecuado • Derecho a participar en la vida política y pública • Derecho a participar en la vida cultural
---	---

Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Link: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/e202m01_manual_de_servicio_al_ciudadano_v.03.pdf. Pág. 30.

3.2.6 Condiciones de discapacidad

Dentro del Manual de Servicio al Ciudadano se hace referencia a los diferentes tipos de discapacidad que pueden presentarse y se presenta un protocolo específico de atención para cada uno de los tipos de discapacidad.

Al respecto, en este aparte se toman las caracterizaciones que se identifican en el Manual en relación con los tipos de discapacidad:

- **Discapacidad física o motora:** *“se refiere a la imposibilidad que limita o impide el desempeño motor de brazo y/o piernas de la persona afectada”¹².*
- **Discapacidad auditiva:** *“se caracteriza porque las personas tienen déficit total o parcial de la audición”¹³*
- **Discapacidad visual:** *“Es importante mencionar que existen dos tipos de discapacidad visual, la ceguera total y la baja visión”¹⁴*
- **Sordoceguera:** *“La Ley 982 de 2005 definió a la sordoceguera como una limitación única caracterizada por una deficiencia auditiva y visual ya sea parcial o total y que trae como consecuencia dificultades en la comunicación, orientación, movilidad y el acceso a la información”¹⁵*
- **Discapacidad intelectual / cognitiva:** *“La discapacidad cognitiva está relacionada con la disminución en las habilidades cognitivas e intelectuales del ciudadano”¹⁶.*
- **Discapacidad psicosocial:** *“Son personas que tienen alteraciones bioquímicas que afectan su forma de pensar, sentir y comportarse”.¹⁷*
- **Discapacidad Múltiple:** *“Este tipo de discapacidad es la que se deriva de una combinación de limitaciones derivadas de algunas de las anteriores deficiencias. Por ejemplo, un sujeto ciego y con discapacidad intelectual, o de un sujeto parapléjico con sordera”¹⁸.*

3.3 Carta de trato digno

A través de este documento el Ministerio hace visible su compromiso de trato digno que garantiza el respecto de los deberes y derechos establecidos en la Constitución Política.

¹² Ibid. Pág. 44.

¹³ Ibid. Pág. 45.

¹⁴ Ibid. Pág. 46.

¹⁵ Ibid. Pág. 47.

¹⁶ Ibid. Pág. 48.

¹⁷ Ibid. Pág. 49.

¹⁸ Ibid. Pág. 49.

Dentro de los derechos del ciudadano se destaca de manera particular el No. 8 en el cual se establece: *“Recibir atención especial y preferente si se trata de personas en situación de discapacidad, niños, niñas, adolescentes, mujeres gestantes, o adultos mayores, y en general de personas en estado de indefensión o de debilidad manifiesta de conformidad con el artículo 13 de la Constitución Política de Colombia”*

Este documento se puede consultar en la página web del Ministerio a través del link: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/e202m01an02_carta_de_trato_digno_al_ciudadano_v.01.pdf

3.4 Plan anticorrupción y atención al ciudadano

A través de este documento el Ministerio plasma las estrategias encaminadas a la lucha contra la corrupción, la garantía de la transparencia, hace visible la estructura de los trámites y servicios que ofrece, así como los elementos para facilitar la interacción con los ciudadanos.

De acuerdo con la revisión adelantada se identificaron los siguientes elementos sobre los cuales el Plan anticorrupción y atención al ciudadano hace énfasis en cuanto a la población con discapacidad y aspectos de inclusión:

- **Componente No. 2: Racionalización de trámites:** en la matriz de este componente se encuentran registrados seis (6) trámites para racionalizar. Un aspecto común que se identificó para todos es la situación actual que presentan: *“Formulario poco incluyente en cuanto a accesibilidad y usabilidad, hacia nuestros grupos de valor y de interés, con discapacidad”*.
- **Componente No. 3: Mecanismos para mejorar la Atención al Ciudadano:** para este componente se estableció la necesidad de *“Actualizar y publicar la caracterización de los grupos de valor y de interés ajustados a sus necesidades, incluyendo como mínimo la documentación de los siguientes requisitos: Necesidades Personas en Condición de discapacidad (Ley 2052 de 2020)”*.

Así mismo, en este componente se estableció la necesidad de *“Realizar la revisión de los documentos y normatividad establecida para la población en situación de discapacidad para documentar e implementar acciones en la entidad”*.

- **Componente No. 5: Mecanismos para la Transparencia y Acceso a la Información:** en este caso el componente establece como una de las tareas *“Caracterizar los canales de comunicación de acuerdo a las necesidades de los ciudadanos que son usuarios de sus bienes y servicios, en particular para aquellos que son víctimas de la violencia, personas con discapacidad o personas pertenecientes a comunidades indígenas que no hablan español*.

Se deben considerar las necesidades de la población con discapacidades como: Visual, Auditiva, Cognitiva, Mental, Sordo ceguera, Múltiple, Física o motora, con el fin de implementar mejoras de accesibilidad conformes al anexo 1 de la Resolución 1519 de 2020”.

3.5 Análisis comparativo de herramientas de accesibilidad en las páginas web de los Ministerios de Colombia

Con el fin de disponer de un referente en cuanto al nivel de interacción del Minciencias y su accesibilidad frente a las personas con discapacidad, se determinó realizar un mapeo de las entidades gubernamentales de la Rama Ejecutiva teniendo en cuenta la similitud en cuanto a su nivel de jerarquía.

Es importante aclarar que de acuerdo con lo indicado en la página web del Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP, a *“la Rama Ejecutiva le corresponde ejecutar, en forma coordinada, todas las actividades administrativas que están al servicio de los intereses generales de la comunidad para el cumplimiento de los fines esenciales del Estado. Está representada por el Presidente de la República, quien simboliza la unidad nacional, es el Jefe de Estado, Jefe de Gobierno y suprema autoridad administrativa”*¹⁹. De acuerdo con su nivel de impacto, esta rama del poder público está clasificada en nacional, departamental y municipal.

Teniendo en cuenta que el proyecto se enfoca en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se estableció como parte de la metodología realizar el mapeo de los dieciocho (18) Ministerios que actualmente hacen parte de la Rama Ejecutiva, de los cuales se presenta la descripción de su misión, acorde con lo identificado en cada página web o sede electrónica para cada una de las entidades en el **anexo 2** de este documento.

Así mismo, se precedió a realizar la revisión de la página web institucional de cada uno de los Ministerios con el fin de identificar los elementos que, para cada caso, facilitan la interacción de las personas con discapacidad con cada uno de los Ministerios. El resultado de esta revisión se presenta a continuación:

¹⁹ DAFP. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/ejecutiva-orden-nacional.php>. Consulta realizada el 22-08-2022.

Tabla 2. Mapeo de herramientas para personas con discapacidad en los Ministerios

No.	Nombre del Ministerio	Widget de gran tamaño	Contraste	Enlaces realce	Gran texto	Espaciado de texto	Detener animaciones	Dislexia amigable	Cursor	Información	Altura de la línea	Texto alineado	Saturación	CENTRO DE RELEVO	CONVERTIC	Lengua de señas (Títulos)
1	Ministerio del Interior		X		X									X		X
2	Ministerio de Relaciones Exteriores		X		X									X		
3	Ministerio de Hacienda y Crédito Público	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4	Ministerio de Justicia y del Derecho		X		X									X		
5	Ministerio de Defensa Nacional		X		X									X		
6	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural															
7	Ministerio de Salud y Protección Social		X		X											
8	Ministerio de Trabajo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
9	Ministerio de Minas y Energía		X		X											X
10	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo		X		X											
11	Ministerio de Educación Nacional		X		X									X		X
12	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible		X		X									X		X
13	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
14	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones		X		X									X		X
15	Ministerio de Transporte														X	
16	Ministerio de Cultura															X
17	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación		X		X									X		
18	Ministerio del Deporte		X		X									X	X	X

Fuente: Elaboración propia


Durante el desarrollo de este ejercicio se identificaron, los siguientes elementos:

- De las 18 entidades referidas, sólo el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural no presenta ningún avance en relación a la implementación de herramientas de accesibilidad para personas con discapacidad visual o auditiva.
- Acorde con los criterios revisados, la página web del Ministerio de Hacienda y Crédito Público es la más completa en cuanto a la accesibilidad para personas con discapacidad, faltándole solamente los videos con lengua de señas en el menú principal para personas sordas.
- También se destacan las herramientas implementadas en las páginas web del Ministerio de Trabajo y del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, quedando pendiente la inclusión de los links de Centro de Relevo, ConVerTic y los videos de lengua de señas.
- En esta revisión se identificó que la página web de Minciencias es una de las que menos herramientas tiene para personas con discapacidad visual y auditiva, dado que solo cuenta con botones de contraste, gran texto y link de acceso al Centro de Relevo. Al respecto, es importante señalar que esta condición cambió a partir del 13 de octubre de 2022, fecha en la cual, como resultado de la gestión de este equipo de trabajo, en coordinación con el área de Atención al ciudadano, se logró incluir en la página web los demás elementos que tiene la página web del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, quedando pendiente solo la inclusión de los videos con lengua de señas para el menú principal, lo cual al momento de la entrega de este informe ya se había solicitado al área de comunicaciones, con el fin de avanzar en la elaboración de los mismos.
- De manera global se observa que en las páginas web de los Ministerios aún hace falta la implementación de más instrumentos que faciliten la accesibilidad para personas con discapacidad visual y auditiva.

3.6 Actividades desarrolladas durante la ejecución del proyecto.

A continuación, se presenta el detalle de las actividades realizadas como parte de la ejecución del proyecto, con base en el cronograma establecido en la propuesta inicial presentada y aprobada:

Numeral	Actividad cronograma	Actividades realizadas
1.1.	Revisión de los instrumentos actuales en el Ministerio	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizó la revisión documental con el fin de identificar los elementos disponibles en Minciencias en torno al tema de la interacción e inclusión de las personas con discapacidad en cuyo proceso se identificaron los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Matriz consolidada de políticas del Ministerio - Manual de Servicio al Ciudadano - Carta de Trato Digno

<p>1.1.1.</p>	<p>Identificación de los instrumentos implementados</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plan anticorrupción y atención al ciudadano <p>Se llevó a cabo la revisión de los instrumentos disponibles en Minciencias para facilitar la interacción de la Entidad con las personas con discapacidad, para lo cual se llevaron a cabo las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizó la revisión de los instrumentos disponibles en Minciencias para facilitar la interacción de la Entidad con las personas con discapacidad, identificando que la página web o sede electrónica del Ministerio contaba con elementos mínimos que permitían la interacción con las personas con discapacidad: <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de texto - Disminución de texto - Alto contraste - Centro de Relevo 
<p>1.1.2.</p>	<p>Análisis de los instrumentos implementados</p>	<p>Aumento y disminución de texto (A+ y A-): estas opciones les permite a las personas con baja visión ajustar el tamaño del texto acorde con sus necesidades.</p> <p>Alto contraste: la visualización en modo de alto contraste les facilita a las personas con una discapacidad de baja visión la navegación a través de la página, pues al realizar la inversión de los colores el texto se destaca.</p> <p>Centro de relevo: <i>“permite la comunicación bidireccional entre personas sordas y oyentes a través de una plataforma tecnológica que cuenta con intérpretes de Lengua de Señas colombiana en línea. Esta iniciativa del MINTIC en alianza con la Federación Nacional de Sordos de Colombia- FENASCOL ha evolucionado, desde el 2001, apoyándose en la tecnología, lo que permite actualmente, el acceso a los servicios desde cualquier dispositivo móvil, las 24 horas del día y de forma gratuita”</i>²⁰.</p>

²⁰ Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones.
<https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-propertyvalue-198256.html>. Consultada el 19-10-2022.

1.2.	Identificación de puntos críticos de los instrumentos	<p>A partir de los elementos identificados, se destacan los siguientes puntos críticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los instrumentos incluidos en la página web de Minciencias son insuficientes para garantizar la inclusión y el acceso a personas con discapacidad. • Es necesario que se implementen más elementos que permitan ampliar el alcance de la interacción web a personas con diferentes clases de discapacidad.
1.2.1.	Definición de los puntos críticos de los instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> • Dentro de los planes de capacitación institucional no se han contemplado temáticas relacionadas con la interacción o manejo de situaciones con personas con discapacidad. • A pesar de que existe normatividad a nivel gubernamental que orienta en cuanto a la implementación de herramientas para accesibilidad de personas con discapacidad, falta aún mucho trabajo de sensibilización de los servidores y contratistas al interior de la Entidad. • Se evidencia poco interés y conocimiento en este tema que es transversal al quehacer institucional y que responde a la política de inclusión del Gobierno nacional.

Numeral	Actividad cronograma	Actividades realizadas
2.1.	Búsqueda bibliográfica y experiencias externas	<p>Se llevó a cabo revisión bibliográfica y accesos a contenidos web a través de los cuales se logró identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización y clasificación de la discapacidad. • Contexto de la discapacidad.
2.1.1.	Identificación de instrumentos similares	<ul style="list-style-type: none"> • Normatividad inherente a la discapacidad. • Instrumentos empleados en la web para facilitar la interacción de las personas con discapacidad.
2.1.2.	Revisión de los instrumentos similares	<ul style="list-style-type: none"> • Información acerca de los referentes para la elaboración del mapeo. • Conocimiento acerca de los diferentes aspectos a tener en cuenta en la interacción web para las personas con discapacidad. • Estadísticas relacionadas con la discapacidad. <p>Es importante señalar que, como parte en el análisis de referentes, se llevó a cabo la revisión de cada una de las páginas web de los 18 Ministerios que hacen parte del Gobierno Colombiano con el fin de realizar el mapeo de los elementos de referencia que permitan conocer el estado de implementación de instrumentos de accesibilidad</p>

		con que disponen para la inclusión y participación de las personas con discapacidad.
2.2.	Análisis de los instrumentos	Se llevó a cabo el mapeo y análisis de los instrumentos empleados por los demás Ministerios en cuanto a la interacción web especial para las personas con discapacidad.
2.2.1.	Compilación de los instrumentos	El resultado de dicho mapeo se presentó principalmente en la Tabla No. 2.

Numeral	Actividad cronograma	Actividades realizadas
3.1.	Selección de los instrumentos a implementar	Una vez realizada la respectiva investigación sobre los instrumentos que existen actualmente, y que han implementado algunos Ministerios, se eligieron los siguientes instrumentos que fueron implementados en la página web a partir del 13 de octubre de 2022: <ul style="list-style-type: none"> • El link de ConVerTic para permitir acceso a las personas con discapacidad visual. • El menú de accesibilidad que incluye botones de contraste, realce de enlaces, Gran texto, espaciado de texto, dislexia amigable, cursor, altura de la línea, saturación, texto alineado y saturación.
3.1.1.	Identificación de los mejores instrumentos	De manera complementaria, dentro de los mejores instrumentos a ser implementados se identificó el cargue de los videos de lengua de señas para el menú principal. Este aspecto fue gestionado y se encuentra en proceso de análisis y montaje.
3.1.2.	Análisis y compilación de los mejores instrumentos	Adicionalmente, recomienda la realización de talleres para sensibilizar y capacitar a los servidores públicos y contratistas del Ministerio a través de entidades idóneas para llevar a cabo dichos talleres, como son el INCI y el INSOR. La descripción de estos talleres se encuentra detallada en la propuesta que se describe en el numeral 4 de este documento.
3.2.	Estructura de la propuesta	Se realizó una propuesta de implementación de herramientas y talleres para permitir una transformación de la cultura organizacional en lo referente a la sensibilización de los servidores públicos y contratistas del Ministerio frente a la accesibilidad de la información por parte de las personas con discapacidad, así como el trato digno y respetuoso para los ciudadanos con alguna discapacidad visual o auditiva.
3.2.1.	Definición y elaboración de la propuesta	

3.7 CARACTERÍSTICAS DEL USERWAY

Hace referencia a un conjunto de herramientas o interfaz que se encuentra en la nube y permite garantizar la accesibilidad a personas con discapacidad a los sitios web a través de la modalidad de Widget (microaplicación o programa) que pueden ser desplegadas en las pantallas del computador o del celular a través de funciones de accesibilidad de gran utilidad para el usuario.

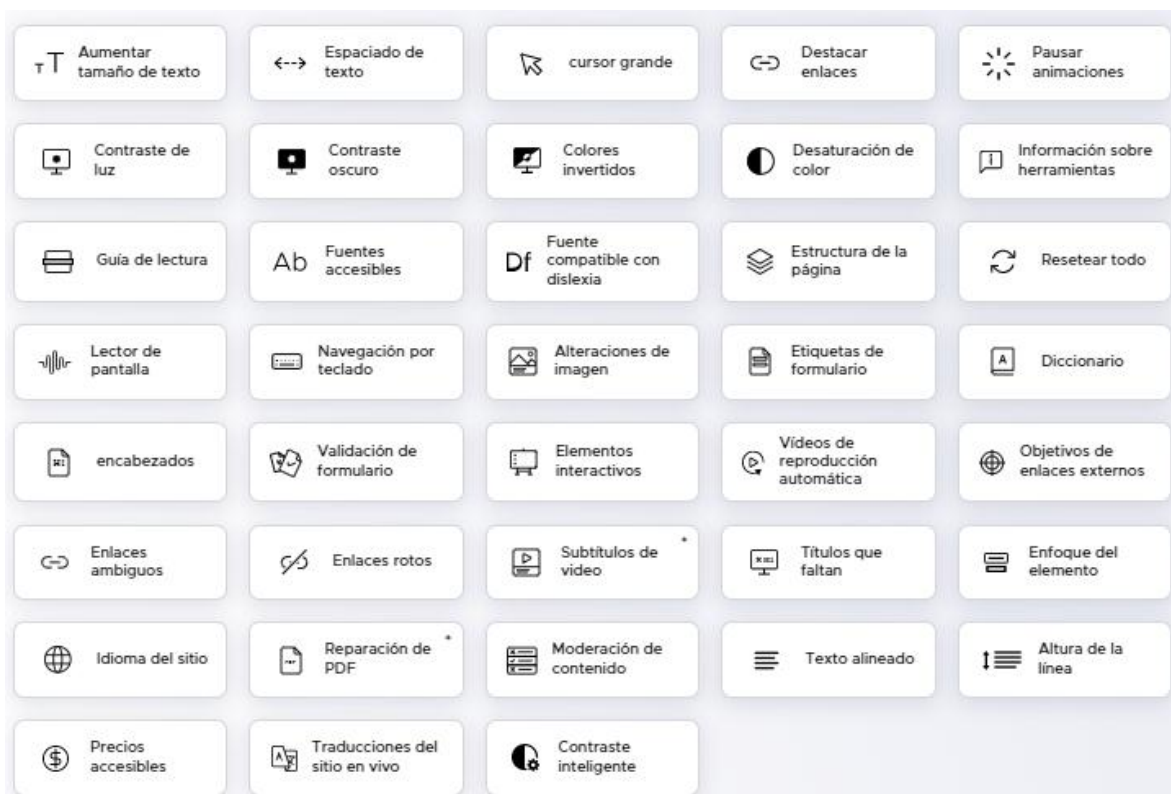
Es importante señalar que esta interfaz fue implementada en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en la cual se dispone de las siguientes funciones, descripción tomada de la página oficial en español de Userway²¹:

- **Contraste:** invierte los colores de un sitio web o cambia entre los diferentes modos de contraste claro y oscuro.
- **Enlaces realce o Destacar enlaces:** enfatiza los enlaces, botones y otros elementos interactivos en colores claros y de alto contraste que sean fáciles de identificar. Resalta los elementos en los que se puede hacer clic para facilitar el uso del sitio, la navegación y la accesibilidad general.
- **Gran texto o texto grande:** cambia el texto en pantalla a través de cuatro niveles diferentes de aumentos de tamaño. Hace que cada parte de su sitio sea instantáneamente más legible.
- **Espaciado entre texto:** permite modificar el texto y el espacio entre líneas con el fin de mejorar la legibilidad de los usuarios disléxicos y con problemas de visión. Ofrece tres grados de ajustes para una experiencia de lectura personalizada y más accesible.
- **Pausar o detener animaciones:** permite poner pausa al contenido que se mueve o actualiza automáticamente y que se considera una barrera de accesibilidad. Detiene las animaciones, el parpadeo y el contenido parpadeante que distrae y puede desencadenar convulsiones.
- **Dislexia amigable:** este aspecto permite mejorar la legibilidad para las personas con dislexia y brinda una experiencia de lectura más fácil y fluida que se adapta a los visitantes del sitio con dislexia.
- **Cursor grande:** a través de este recurso se puede aumentar el tamaño estándar del cursor en un 400 % para garantizar que el puntero permanezca siempre a la vista. Permite una navegación más rápida y accesible a través de hipervínculos, pestañas y elementos de formulario.
- **Altura de la línea:** aumenta la altura de la línea para garantizar un espacio más cómodo para todo el texto en el sitio.

²¹ <https://userway.org/widget/>. Consultada el 31-10-2022.

- **Texto alineado:** permite alinear el texto del sitio a la izquierda, a la derecha o al centro para garantizar una experiencia de lectura personalizada y más accesible.
- **Saturación:** facilita la configuración de la intensidad de los colores en un sitio en alta, baja o escala de grises.

Es importante señalar que de acuerdo con la información expuesta en la página web de Userway, se dispone de alrededor de 38 herramientas disponibles, de las cuales Minciencias ya dispone de las diez mencionadas anteriormente. La totalidad de las herramientas disponibles en Userway son las relacionadas a continuación:



Fuente: <https://userway.org/widget/>

De otra parte, los usuarios de estas herramientas son clasificados por Userway de acuerdo con la siguiente caracterización, tomada directamente de la página web²²:

- **Deterioro Motor:** permite a las personas con este tipo de discapacidad manipular un mouse y un teclado para navegar por los sitios no siempre es fácil para las personas con discapacidades motoras. UserWay consulta con personas con problemas motores para desarrollar herramientas que puedan ayudar. Este perfil proporciona opciones que pueden hacer que la navegación del sitio sea mucho menos complicada.

²² <https://userway.org/widget/>

- **Ciego:** cuando un sitio web no está estructurado correctamente, las tecnologías de asistencia en las que confían los ciegos no son efectivas. Y si la navegación y los carritos de compras presentan barreras de acceso, estos visitantes no tienen más remedio que abandonar los sitios inaccesibles.
- **Daltonico:** dado que no todo el mundo ve los colores de la misma manera, UserWay trabaja con personas daltónicas para determinar qué funciones encuentran útiles y luego las agrupa en este perfil para brindar sugerencias relevantes.
- **Dislexia:** se estima que 1 de cada 5 personas en todo el mundo tiene dislexia, pero muchas no han sido diagnosticadas. Este perfil proporciona opciones de personalización que pueden ayudar a mejorar la comprensión y fluidez de lectura.
- **Discapacitados visuales:** Hay una serie de ajustes que pueden hacer que los sitios web sean más fáciles de navegar y leer para las personas con problemas de visión. Este perfil proporciona sugerencias que pueden ser útiles para una variedad de condiciones.

CENTRO DE RELEVO: El Centro de Relevo es un proyecto desarrollado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC, que a través de la expedición de la circular No. 14 de 2022 informó la existencia del Centro de Relevo para las Entidades públicas y privadas de Colombia interesadas en contar con este servicio para facilitar la interacción con las personas con discapacidad auditiva, para que de manera bidireccional puedan entrar en contacto y hacer uso de sus servicios sin barreras comunicacionales y de forma gratuita. Al respecto, los servicios que presta el Centro de Relevo son los siguientes:

- **Servicio de Relevo de Llamadas:** a través de este servicio una persona puede solicitar al interprete una llamada telefónica para dar un mensaje a una oyente. De igual forma, una persona oyente puede solicitar la realización de la video llamada y contactarse con una persona sorda. En este sentido se maneja un servicio bidireccional.
- **Video mensajes por Whatsapp:** a través de esta opción se facilita la comunicación en ambas vías (persona oyente – persona sorda) pues permite a la persona sorda grabar un video con un mensaje corto y el intérprete realizará el contacto a través de llamada telefónica con la persona oyente para comunicarle el mensaje. A su vez la persona oyente puede grabar mensaje de voz y enviarlo por whatsapp al interprete, quien lo transmitirá en lengua de señas a la persona sorda.
- **Servicio de interpretación en línea – SIEL:** este servicio facilita a personas oyentes y sordas compartir el mismo espacio en tiempo real sin la existencia de la barrera comunicacional, pues permite disponer del servicio de interprete en línea a través de una video llamada.

CONVERTIC: Es una aplicación que incluye dos software, uno para ampliar los textos de la página web y el otro para la lectura del contenido de la página, enfocados a las personas con disminución de agudeza visual extrema y para personas totalmente invidentes.

4. PROPUESTA DE IDENTIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS EN LA WEB DE MINCIENCIAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

A continuación, se relaciona la propuesta presentada por el equipo de trabajo para llevar a cabo la identificación e implementación de nuevos instrumentos de accesibilidad que faciliten la interacción entre las personas con discapacidad y el Minciencias:

PROPUESTA DE IDENTIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS EN LA WEB DE MINCIENCIAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD		
Justificación		<p>Implementación de la Ley 1712 de 2014 "Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones" y de los estándares de accesibilidad de acuerdo con la Resolución 1519 de 2020 del 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 del 2014 y se definen los requisitos en materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos".</p> <p>Por otra parte, lograr poner al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – MINCIENCIAS, al nivel de los demás Ministerios que han implementado acciones para responder a la normatividad exigida con el fin de atender los requerimientos de la población con discapacidad.</p>
Objetivos	General	Identificar los instrumentos con los que MINCIENCIAS pueda poner en práctica la normatividad de inclusión según enlace " https://www.funcionpublica.gov.co/web/inclusion-publica/normatividad " del DAFP, y Política de Gobierno Digital de MINTIC, principalmente en lo relacionado con la población con discapacidad.
	Específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los instrumentos y las capacidades en talento humano con los que cuenta actualmente, MINCIENCIAS para interactuar con los ciudadanos con discapacidad. (Diagnóstico). • Identificar las instituciones y la normatividad que en materia de atención al ciudadano con discapacidad existen en Colombia • Analizar instrumentos implementados en otras entidades para la accesibilidad e interacción con las personas con discapacidad. • Diseñar la propuesta de estrategia con los instrumentos seleccionados para facilitar el acceso a la información pública como derecho fundamental del ciudadano, enfocado a personas con discapacidad.
Metodología	Población	Población con discapacidad Visual, Auditiva, Cognitiva, Mental, Sordo Ceguera, Múltiple, Física o Motora.
	Fases de la estrategia	Fase 1 Diagnóstico en MINCIENCIAS relacionado con la atención a la población con discapacidad.
		Fase 2 Revisión del estado actual en cuanto a la atención a la población con discapacidad en los demás Ministerios del Estado colombiano
		Fase 3 Diseño de la propuesta de estrategia para la atención en MINCIENCIAS de las personas con discapacidad

PLAN DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO

Actividad	Objetivo	Descripción	Recurso y Modalidad	Tiempo	Responsable	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Charla de introducción a la accesibilidad Web	Generar capacidades en accesibilidad en el talento humano de MINCIENCIAS	La accesibilidad web y sus criterios requiere de conocimientos por parte del talento humano de MINCIENCIAS	Instrumentos tecnológicos asignados a cada servidor de la entidad	2 horas	Entidad competente designada por Estado	1	0	0
Charla sobre documentos digitales accesibles	Generar capacidades documentos digitales accesibles en el talento humano designado por cada dependencia de MINCIENCIAS	La identificación de los documentos digitales accesibles por parte de los servidores de MINCIENCIAS se hace necesario para poder dar una atención integral a la población con discapacidad	Instrumentos tecnológicos asignados a cada servidor de la entidad	2 horas	Entidad competente designada por Estado	1	0	0
Profundización en los criterios de accesibilidad utilizables en la conformación de contenidos	Adquirir capacidades para la publicación de información digital	La documentación publicada debe poder ser interpretada por las personas con discapacidad	El talento humano de MINCIENCIAS dispuesto por las diferentes dependencias	2 horas	Entidad competente designada por Estado	1	0	0
Diseño de lineamientos internos para la accesibilidad a la información digital	Realizar registro en el Sistema Integrado de Gestión	El diseño de estos lineamientos es mandatorio de acuerdo con la normatividad existente y expuesta en la justificación de este documento.	El talento humano de MINCIENCIAS dispuesto por las diferentes dependencias		MINCIENCIAS	1	0	0

PLAN DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO

Actividad	Objetivo	Descripción	Recurso y Modalidad	Tiempo	Responsable	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Presentación de política y/o lineamientos internos de implementación de accesibilidad en la información digital	Apropiar los instrumentos de la política de accesibilidad	Se requiere que el talento humano de MINCIENCIAS adquiera un manejo claro de la política y/o los lineamientos en la materia	El talento humano de MINCIENCIAS dispuesto por las diferentes dependencias		MINCIENCIAS y/o Entidades competente designadas por el Estado	1	0	0
Charla de generalidades de la accesibilidad al medio físico	Participar en charlas sobre accesibilidad al medio físico	La identificación de la accesibilidad al medio físico se hace necesaria en las instalaciones de MINCIENCIAS, para poder brindar una atención integral a la población con discapacidad	El talento humano involucrado con las instalaciones físicas de MINCIENCIAS		Entidad competente designada por Estado y/o talento humano involucrado con las instalaciones de MINCIENCIAS	1	0	0
Taller de orientación y apoyo presencial a personas con discapacidad visual	Participar en el taller de orientación y apoyo presencial a personas con discapacidad visual	Este taller se hace necesario para las personas con discapacidad visual que interactúan con MINCIENCIAS	El talento humano de MINCIENCIAS dispuesto por las diferentes dependencias	2 horas	MINCIENCIAS y/o Entidades competente designadas por el Estado	1	0	0
Presentación de servicios de la Imprenta para Ciegos	Reconocer los servicios de la imprenta para Ciegos se	Se de poder identificar la imprenta para ciegos para poder brindar una atención integral al ciudadano con discapacidad visual	El talento humano de MINCIENCIAS dispuesto por las diferentes dependencias	2 horas	MINCIENCIAS y/o Entidades competente designadas por el Estado	1	0	0

PLAN DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO

Actividad	Objetivo	Descripción	Recurso y Modalidad	Tiempo	Responsable	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Taller conociendo la cultura sorda	Ofertar servicios con accesibilidad en los canales de atención presenciales y virtuales	Taller que ofrece información de base para que el talento humano de MINCIENCIAS aprenda, y comprenda los mínimos ajustes razonables que debe incorporar los servicios de atención al ciudadano	Modalidad virtual se requiere garantizar conectividad que permita ver y escuchar videos, tener disponibilidad constante de cámara y de micrófono	4 horas	Entidad competente designada por Estado	1	821.270	821.270
			Modalidad virtual se requiere garantizar conectividad que permita ver y escuchar videos, tener disponibilidad constante de cámara y de micrófono	8 horas	Entidad competente designada por Estado	1	956.232	956.232
			Modalidad presencial se requiere garantizar conectividad que permita ver y escuchar videos, tener disponibilidad constante de cámara y de micrófono	4 horas	Entidad competente designada por Estado	1	892.818	892.818

PLAN DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO

Actividad	Objetivo	Descripción	Recurso y Modalidad	Tiempo	Responsable	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Taller de habilidades comunicativas	Promover el acercamiento hacia las características lingüísticas y culturales de los ciudadanos sordos	Apropiación de herramientas de comunicación que den respuesta a la diversidad lingüística de la población sorda. La temática se enfoca en la lengua de señas colombiana con enfoque de servicio al ciudadano. La capacidad máxima de participantes virtual es de 15 personas y presencial máximo 25 personas	Modalidad virtual se requiere garantizar conectividad que permita ver y escuchar videos, tener disponibilidad constante de cámara y de micrófono	40 horas	Entidad competente designada por Estado	1	5.510.844	5.510.844
			Modalidad presencial se requiere garantizar conectividad que permita ver y escuchar videos, tener disponibilidad constante de cámara y de micrófono	40 horas	Entidad competente designada por Estado	1	6.718.403	6.718.403
Video en lengua de señas con subtítulo y voz	Permitir que un mayor número de ciudadanos pueda acceder a la información	Videos presentados por profesionales sordos o intérpretes, según lo requiera el material audiovisual, en los que se implementa también los sistemas escritos y de audio	Productos audiovisuales accesibles	Por definir	Entidad competente designada por Estado	Minuto o fracción	2.173.284	2.173.284

PLAN DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO

Actividad	Objetivo	Descripción	Recurso y Modalidad	Tiempo	Responsable	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Inclusión de recuadro de lengua de señas, a video elaborado previamente por entidad contratante	Permitir que un mayor número de ciudadanos pueda acceder a la información	Videos presentados por profesionales sordos o intérpretes, según lo requiera el material audiovisual, en los que se implementa también los sistemas escritos y de audio	Productos audiovisuales accesibles	Por definir	Entidad competente designada por Estado	Minuto o fracción	1.190.953	1.190.953
Recuadro lengua de señas para video elaborado previamente por la entidad contratan	Permitir que un mayor número de ciudadanos pueda acceder a la información	Videos presentados por profesionales sordos o intérpretes, según lo requiera el material audiovisual, en los que se implementa también los sistemas escritos y de audio	Productos audiovisuales accesibles	Por definir	Entidad competente designada por Estado	Minuto o fracción	1.117.183	1.117.183
Formato de Intercambio de Gráficos (GIF)	Permitir que un mayor número de ciudadanos pueda acceder a la información	Videos presentados por profesionales sordos o intérpretes, según lo requiera el material audiovisual, en los que se implementa también los sistemas escritos y de audio	Productos audiovisuales accesibles	Por definir	Entidad competente designada por Estado	1	145.082	145.082

5. RIESGOS Y DIFICULTADES

Durante la ejecución del proyecto se identificaron los siguientes riesgos y dificultades:

Riesgo	Forma de abordar
Que las tecnologías implementadas pierdan vigencia y no se actualicen en el momento oportuno, haciendo que la página web deje de ser accesible a personas con discapacidad.	Conformar un equipo para dar seguimiento para supervisar el éxito y la actualización de los instrumentos implementados, y llevar a cabo acciones para que mantener la accesibilidad a la página web del Ministerio a personas con discapacidad visual o auditiva.
El hecho de no identificar la totalidad de la normatividad de obligatorio cumplimiento en materia de inclusión de personas con discapacidad pueda acarrear algún tipo de sanción o llamado de atención al Ministerio.	Llevar un mapeo de la normatividad expedida a nivel nacional y que implique obligatoriedad en su aplicación, especialmente en lo relacionado con la interacción con personas con discapacidad, a fin de identificar las opciones de implementación para garantizar su cumplimiento.

Dificultad	Forma de abordar	Impacto
Contar con poco tiempo para el desarrollo del proyecto, se considera como una de las principales dificultades, pues esta situación limita la búsqueda de la información y el análisis adecuado de la misma para optimizar las soluciones propuestas, ante el alcance de los temas planteados	En este caso la forma en la cual se abordó esta situación fue a través de la asignación de tareas, división para la búsqueda de información y análisis, así como el avance del documento en horarios nocturnos y fines de semana.	Pueden dejarse de lado aspectos que impliquen mejores resultados para el desarrollo del proyecto.
La restricción en cuanto al uso de recursos económicos asignados por parte de la Entidad para llevar a cabo la aplicación de las soluciones identificadas, pues esto permitiría ampliar el abanico de alternativas o posibilidades a implementar en la Entidad.	La forma de abordar esta dificultad fue a través de la identificación de las herramientas gratuitas disponibles, lo cual restringe el alcance de su aplicación a las funciones básicas de los programas.	Generalmente las herramientas de acceso libre disponen de elementos básicos, por lo tanto no se logra obtener la totalidad del potencial que se obtendría en caso se poder hacer pagos por su adquisición.

--	--	--

6. CONCLUSIONES

De la elaboración del presente proyecto se puede concluir que:

- Acorde con el marco teórico consultado, se identifica la discapacidad como cualquier afección o deficiencia de índole física, mental o sensorial que dificulta o limita el actuar de una persona impidiendo su adecuada interacción con el entorno. Acorde con el análisis normativo realizado, en Colombia se tipifica la discapacidad en siete clases: física, auditiva, visual, sordoceguera, intelectual, psicosocial (mental) y múltiple.
- Existen barreras u obstáculos con los cuales se enfrentan a diario las personas con discapacidad, entre los que se destacan: los actitudinales, los comunicativos y los físicos. Por lo tanto, es importante identificarlas e implementar acciones que mitiguen su impacto. Al respecto, las personas con discapacidad que requieran adelantar su interacción con el Minciencias a través de la accesibilidad web se van a ver abocados a encontrar barreras de tipo comunicativos.
- A nivel mundial se estima que alrededor del 15% de la población presenta algún tipo de discapacidad, por lo tanto, es de vital importancia que los Gobiernos enfoquen esfuerzos en generar condiciones de inclusión para cerrar brechas y ofrecer oportunidades similares.
- En Colombia, el Ministerio de Trabajo expidió el Decreto 2011 de 2017 a través del cual busca garantías laborales a través de cuotas mínimas de vinculación en Entidades Públicas para las personas con discapacidad; sin embargo, acorde con el seguimiento adelantado a abril de 2022, Minciencias no ha vinculado laboralmente a personas con discapacidad.
- Acorde con el diagnóstico adelantado en el marco del desarrollo del proyecto se identificó que el Minciencias dispone de respaldo documental a través del cual resalta la importancia del trato e inclusión de personas con discapacidad. Los documentos en los cuales se encontró este referente son: Matriz consolidada de políticas del Ministerio, Manual del Servicio al Ciudadano, Carta de Trato Digno y Plan anticorrupción y atención al ciudadano.
- Teniendo en cuenta la revisión efectuada en cuanto a la incorporación de herramientas tecnológicas de accesibilidad para personas con discapacidad, se identificó que el 94,44% de los Ministerios disponen por lo menos de un mecanismo que facilite el acceso a personas con discapacidad, aspecto que evidencia la importancia que desde el Gobierno se le ha dado al tema de la inclusión y acceso a la información acerca de los trámites y servicios. En este sentido, cada entidad analizada presenta un nivel diferente en cuanto a la implementación de las herramientas básicas para personas con discapacidad visual o auditiva.

- De manera particular, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias presenta un nivel de implementación mínimo en cuanto a las herramientas mencionadas; sin embargo, durante el tiempo de ejecución del proyecto se logró realizar la implementación de herramientas como el link a ConVerTic y la instalación del menú de accesibilidad para personas con discapacidad visual, lo cual ya constituye una mejora organizacional relevante.
- Es necesario seguir propiciando una cultura inclusiva dentro del Ministerio, y para ello se propone gestionar la realización de los talleres y capacitaciones que ofrecen el INCI y el INSOR con el fin de sensibilizar y profundizar en temáticas asociadas al trato e interacción que debe manejarse con las personas con discapacidad visual o auditiva.
- La accesibilidad incluye tanto los servicios como los productos físicos o digitales, sean estos documentos, páginas, reportes, noticias o la misma conformación de las plantillas e interfaces web o software.
- El desarrollo de este proyecto permitió adquirir conocimientos fundamentales y sensibilización en torno a la importancia de temas relacionados con la equidad, integralidad y accesibilidad a la información y servicios que prestan las diferentes entidades gubernamentales, de manera particular los dirigidos a las personas con discapacidad. Así mismo, se logró identificar la normatividad más relevante que permite garantizar sus derechos.

7. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta que a la fecha la página web de Minciencias dispone de los links para ConVerTic y el Centro de Relevo, así como como el menú de accesibilidad, los cuales fueron implementados a partir del 13 de octubre de 2022, se hacen las siguientes recomendaciones para su ejecución en el corto plazo, derivadas del análisis adelantado en la realización del presente proyecto:

- Identificar e incluir en el plan de capacitaciones de la Entidad, actividades enfocadas a la socialización de temas relacionados con la inclusión o la atención a personas con discapacidad. Lo anterior debido a que en revisión efectuada a los planes institucionales de capacitación comprendidos entre el período 2019 – 2022, no se evidenció la existencia de programación de actividades relacionadas con dichas temáticas. En este sentido se recomienda particularmente la realización de las capacitaciones con INSOR e INCI para preparar a las personas del área de Atención al Ciudadano, así como de las diferentes áreas de la entidad, con respecto al conocimiento y trato necesarios para atender a las personas con discapacidad.
- Adelantar sensibilizaciones con los encargados de la atención presencial de cara al ciudadano con el fin de garantizar que cuenten con las herramientas fundamentales para brindar un trato y orientación adecuada a las personas con discapacidad que visiten el Ministerio. Igualmente, es necesario que dispongan del conocimiento acerca de cómo estas personas

perciben, operan y manejan la información, ya sea de forma digital o a través de alternativas tradicionales no tecnológicas.

- Difundir mediante los canales institucionales acerca de disponibilidad de las herramientas implementadas en cuanto a la accesibilidad web para las personas con discapacidad.
- Incluir la interpretación en lengua de señas para los enlaces o aspectos principales de la página web de Minciencias, con el fin de dar información básica a las personas con discapacidad auditiva.
- Realizar un diagnóstico institucional que implique la revisión y mejoramiento de las condiciones de accesibilidad para que las personas con discapacidad puedan aprovechar los entornos físicos y digitales del Ministerio.
- Habilitar el lector de pantalla de manera complementaria para las personas con discapacidad visual.
- Elaborar los videos institucionales con subtítulos que faciliten la lectura para las personas que tienen discapacidad auditiva.
- Analizar la viabilidad de la implementación del Decreto 2011 de 2017 expedido por el Ministerio de Trabajo para determinar el porcentaje de vinculación laboral de las personas con discapacidad en las Entidades estatales.
- Disponer de la traducción en lenguaje braille de la Carta de Trato Digno.
- La accesibilidad digital debe ser asumida por todo el Ministerio, desde todas las áreas y personas que generen, diseñen o produzcan información digital de manera directa o indirecta para ser publicada en el sitio Web para destinatarios de la ciudadanía en general.
- Se sugiere la conformación de un equipo que lidere el tema de accesibilidad y haga formación y seguimiento interno al mismo.

8. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

Congreso de la República. Ley 1346 de 2009. <https://www.mincit.gov.co/ministerio/ministerio-en-breve/docs/ley-1346-de-2009.aspx>.

Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>. Numeral e) Consulta realizada el 02-09-2022

Departamento Administrativo de la Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/inclusion-publica/qu%C3%A9-es-discapacidad-> Consulta realizada el 07 de octubre de 2022.

Departamento Administrativo de la Función Pública. Informe sobre el estado de cumplimiento de la implementación del Decreto 2011 de 2017.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias. s.f. Matriz consolidada de políticas del Ministerio. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/consolidado_de_politicas.pdf

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Manual de Servicio al Ciudadano. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/e202m01_manual_de_servicio_al_ciudadano_v03.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones. <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-propertyvalue-198256.html>. Consultada el 19-10-2022.

<https://www.paho.org/es/temas/discapacidad>. Consulta realizada el 21-09-2022

Inclusión Pública. Departamento Administrativo de la Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/inclusion-publica/inicio>. Consultado el 15-10-2022. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>. Consulta realizada el 26-09-2022

<https://www.bancomundial.org/es/topic/disability>. Consulta realizada el 18-09-2022
https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/41209898/Informe_personas_con_discapacidad_decreto_2011_vf3.pdf/42d19afe-2356-17db-f5e6-7f1a7f06326c?t=1652718736789

Accesibilidad Universal. <http://periodico.laciudadaccesible.com/>

La historia de la accesibilidad: la silla de ruedas y los problemas de audición y visión

<http://periodico.laciudadaccesible.com/opinion/2466-la-historia-de-la-accesibilidad-la-silla-de-ruedas-y-los-problemas-de-audicion-y-vision.html>

Movilidad, Accesibilidad y Discapacidad. Gonzalo Arjona.

http://www.asepau.org/sites/default/files/pdf/articles/10._historia_accesibilidad.pdf

calidad de vida: un concepto más complejo de lo que parece. Nicolás Escobar Uribe.

<https://librepensador.uexternado.edu.co/calidad-de-vida-un-concepto-mas-complejo-de-lo-que-parece/#:~:text=ONU%20H%C3%A1bitat%20establece%20que%20la,y%20centros%20educativos%20y%20hospitalarios%3B>

Accesibilidad Web. Universidad de Alicante. <http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=introduccion>

Real Academia Española. <https://dle.rae.es/internet?m=form>

Ruiz Healy Times. Eduardo Ruiz – Healy. <https://ruizhealytimes.com/sin-categoria/internet-inclusiva>

El origen de la World Wide Web: ¿cuándo nace y quién la inventa?. A. Bernabé Saéz.

<https://www.nobbot.com/tecnologia/adsl/el-origen-de-la-world-wide-web-%C2%BFcuando-nace-y-quien-la-inventa>

W3C: guiando la Web a su máximo potencial.

<https://www.fundacionctic.org/es/actualidad/w3c-guiando-la-web-su-maximo-potencial#:~:text=El%20World%20Wide%20Web%20Consortium,persona%20y%20desde%20cuál%20dispositivo.>

Revista Espacios Vol. 39 (No. 48) 2018. Proceso de validación nivel de accesibilidad web en sitios del Gobierno en línea del estado colombiano

<https://www.revistaespacios.com/a18v39n48/a18v39n48p08.pdf>

Accesibilidad Web de las Entidades Públicas Colombianas. Jaime Enrique Cortés Fandiño. Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO.

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/15089/3/Libro_Accesibilidad%20Web%20de%20las%20entidades%20publicas%20colombianas_2022.pdf

Día Mundial de la Accesibilidad Web: ¿a qué nos referimos cuando hablamos de Accesibilidad? Blog de Hiberus Tecnología. <https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/dia-de-la-accesibilidad-web/>

Anexo No. 1. Marco Normativo de la Discapacidad en Colombia

Para hacer referencia al tema de la inclusión de las personas con discapacidad, es importante identificar la normatividad que se constituye en la base para la protección de sus derechos y respalda su reconocimiento dentro de la sociedad. Por lo tanto, en este anexo se hace referencia a la normatividad más representativa generada en torno al tema de la discapacidad.

No obstante, es importante señalar que en el 2020 la Oficina de Promoción Social Grupo Gestión en Discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social elaboró el “*Normograma de Discapacidad para la República de Colombia*”, el cual puede ser consultado a través del siguiente link:

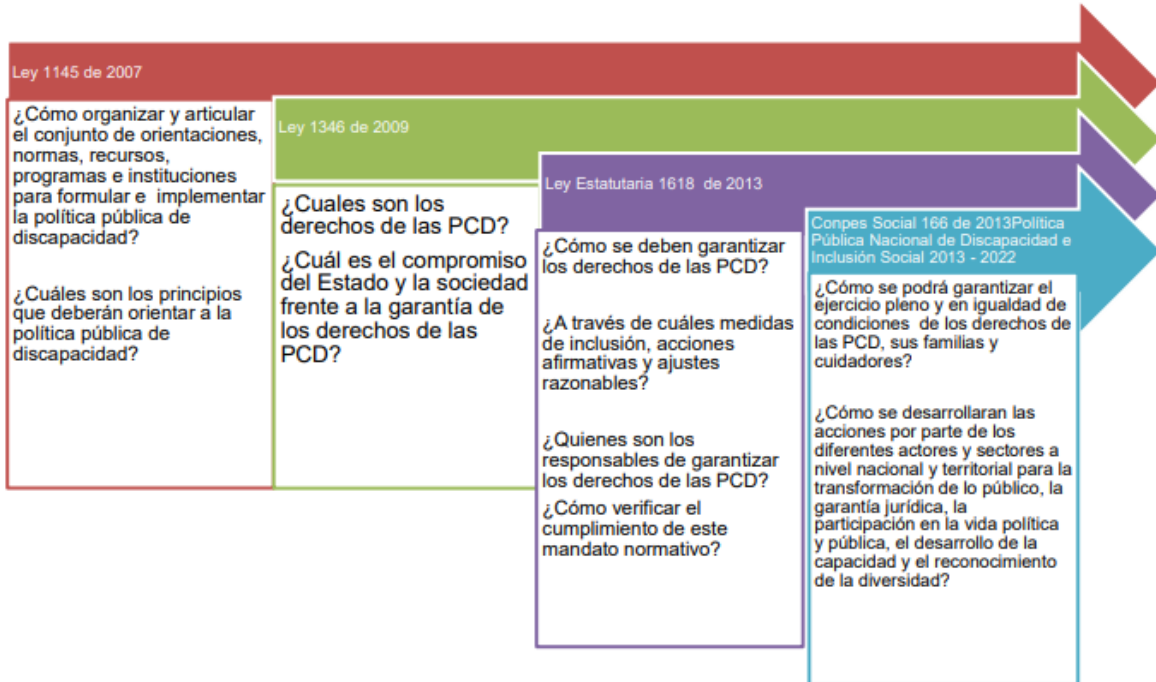
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/normograma-discapacidad-ps.pdf>

Normatividad	Descripción
Constitución Política de Colombia (1991)	<p>Artículo 13: <i>El Estado protegerá especialmente a aquellas personas que, por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta y sancionará los abusos o maltratos que contra ellas se cometan</i>”.</p> <p>Artículo 47: <i>“El Estado adelantará una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a quienes se prestará la atención especializada que requieran”</i>.</p> <p>Artículo 54: <i>“Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud”</i>.</p> <p>Artículo 68: <i>“La erradicación del analfabetismo y la educación de personas con limitaciones físicas o mentales, o con capacidades excepcionales, son obligaciones especiales del Estado”</i>.</p>
Ley No. 361 de 1997	Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con Discapacidad, y de manera especial el Capítulo IV del Título Segundo sobre la integración laboral de las personas con discapacidad.
Ley 1145 de 2007, reglamentada por la Resolución No. 3317 de 2012 del Ministerio de Salud	Por medio de la cual se organiza el Sistema Nacional de Discapacidad y se dictan otras disposiciones.
Ley 1346 de 2009 - Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de Naciones Unidas	A través de esta Ley Colombia acogió la Convención de Naciones Unidas promulgada por la Asamblea de Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006, por la cual se reafirma la responsabilidad del Estado en cuanto a establecer mecanismos y sistemas que sirvan de garantía para el ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, sin discriminación por motivo de su condición.
Ley Estatutaria No. 1618 de	Garantiza y asegura el ejercicio efectivo de los derechos de las

febrero 2013	personas en situación de discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acciones afirmativas y ajustes razonables, eliminando toda forma de discriminación a las personas por razón de su discapacidad, lo cual requiere reglamentación, programas y acciones tendientes a garantizar los derechos, beneficios y obligaciones laborales de las personas con discapacidad.
Ley 1680 de 2013	Ley que garantiza el acceso autónomo e independiente de las personas ciegas y con baja visión, a la información, a las comunicaciones, al conocimiento, y a las tecnologías de la información y las comunicaciones, para hacer efectiva su inclusión y plena participación en la sociedad.
Documento de Lineamientos generales para la implementación de la Política Pública Nacional de Discapacidad e Inclusión Social en entidades territoriales 2013 - 2022	Este documento detalla el proceso metodológico, conceptual y programático desarrollado de forma participativa, intersectorial y concertada para la construcción de la Política Pública Nacional de Discapacidad e Inclusión Social y suministra los lineamientos a ser tenidos en cuenta por el territorio nacional para la implementación, con el fin de garantizar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos y libertades para todos los colombianos con discapacidad.
Decreto 2011 del 30 de noviembre de 2017	Establece el porcentaje de vinculación laboral de personas con discapacidad en las entidades del sector público, y se aplica a los órganos, organismos y entidades del Estado en sus tres ramas del poder público, a nivel nacional, departamental, distrital y municipal, en los sectores central y descentralizado y a los órganos autónomos e independientes.
Decreto 2177 del 22 de diciembre de 2017	Por el cual se crea el Consejo para la Inclusión de la Discapacidad y se dictan disposiciones relacionadas con su funcionamiento” y cuyo objeto es coordinar las acciones que el sector privado adelante para coadyuvar al ejercicio de los derechos y la inclusión social, laboral y productiva de las personas con discapacidad, orientadas al desarrollo de las capacidades a través de la formación para el trabajo, la producción y el empleo de las personas con discapacidad, sus familias y cuidadores.
Decreto 392 del 26 de febrero de 2018	Por el cual se establecen incentivos en los procesos de contratación a las empresas que tengan vinculadas personas con discapacidad. En los procesos de licitación pública y concurso de méritos, para incentivar el sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad, las entidades estatales deberán otorgar el (1 %) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal.
Ley 1955 del 25 de mayo de 2019 - Plan Nacional de desarrollo	A través de esta Ley se expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 <i>“Pacto por Colombia, Pacto por la equidad”</i> constituyéndose en el derrotero para la implementación de las diferentes políticas del anterior gobierno. Dentro de la estructura de dicho plan se estableció de manera exclusiva el capítulo 13, el cual se denomina <i>“Pacto por la inclusión de todas</i>

	las personas con discapacidad”, para lo cual se presupuestaron 834 mil de millones de pesos.
--	---

Gráfica 1. Antecedentes normativos de la Política Nacional de Incapacidad e inclusión Social



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos generales para la implementación de la Política Pública Nacional de Discapacidad e Inclusión Social en entidades territoriales 2013 – 2022. Pág. 40.

Anexo No. 2. Relación de Ministerios colombianos y su misión.

- **Ministerio del Interior:** este Ministerio se encarga de *“liderar la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas orientadas a garantizar la gestión política del Gobierno, la protección, el goce efectivo de los derechos y las libertades de los ciudadanos, fortaleciendo el diálogo social e intercultural Estado – Comunidades, la democracia, la participación, la seguridad y la convivencia ciudadana, promoviendo así el desarrollo y la equidad de los grupos étnicos, minorías y poblaciones vulnerables en el marco de la legalidad, el emprendimiento y la equidad”*²³.
- **Ministerio de Relaciones Exteriores:** también conocido como Cancillería se destaca por ser la entidad responsable de *“desarrollar una política exterior de Estado, coherente e innovadora, basada en la promoción de la democracia y los derechos humanos, orientada a participar de manera proactiva en la escena internacional, a través del diálogo abierto y constructivo, para proyectar los intereses y las realidades de Colombia en el mundo”*²⁴.
- **Ministerio de Hacienda y Crédito Público:** este Ministerio *“coordina la política macroeconómica; define, formula y ejecuta la política fiscal del país; incide en los sectores económicos, gubernamentales y políticos; y gestiona los recursos públicos de la Nación, desde la perspectiva presupuestal y financiera, mediante actuaciones transparentes, personal competente y procesos eficientes, con el fin de propiciar: Las condiciones para el crecimiento económico sostenible, y la estabilidad y solidez de la economía y del sistema financiero; en pro del fortalecimiento de las instituciones, el apoyo a la descentralización y el bienestar social de los ciudadanos”*²⁵
- **Ministerio de Justicia y del Derecho:** este Ministerio se encarga de *“coordinar las relaciones entre la Rama Ejecutiva, la Rama Judicial, el Ministerio Público y los organismos de control para el desarrollo y consolidación de la política pública en materia de justicia y del derecho a través de la formulación, adopción, promoción y coordinación de las políticas y estrategias en: racionalización, reforma y defensa del ordenamiento jurídico; gestión jurídica pública del derecho; ejercicio de la profesión de abogado; socialización de la información jurídica; justicia transicional y restaurativa y las que faciliten el acceso a la*

²³ Ministerio del Interior: <https://www.mininterior.gov.co/quienes-somos/>. Consulta realizada el 16-09-2022

²⁴ Ministerio de Relaciones Exteriores. Plan Estratégico Institucional 2019-2022. https://www.cancilleria.gov.co/ministerio/mision_vision_objetivos_normas_principios_lineamientos#1. Consultado el 20-09-2022.

²⁵ https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/AcercaDelMinisterio/pages_misinyvisin

justicia formal y a la alternativa, en el marco del mandato contenido en las normas vigentes, al igual que las de lucha contra las drogas ilícitas y lavado de activos”²⁶

- **Ministerio de Justicia y del Derecho:** la misión de este Ministerio es *“Formular, coordinar y evaluar las políticas públicas agropecuarias incluyentes que promuevan el desarrollo competitivo, equitativo y sostenible del sector agrícola, pecuario, pesquero y forestal con criterios de eficiencia, transparencia, innovación, descentralización, concertación y legalidad para mejorar las condiciones de vida de la población rural con enfoque diferencial.”²⁷*
- **Ministerio de Defensa Nacional:** esta cartera es la encargada de *“Diseñar, formular, gestionar y dirigir las políticas públicas de seguridad y defensa, así como liderar el direccionamiento estratégico de la Fuerza Pública y proveer los medios para el cumplimiento de los enunciados constitucionales, dentro de un marco de eficacia y transparencia.”²⁸*
- **Ministerio de Agricultura:** la misión de este Ministerio es *“Formular, coordinar y evaluar las políticas públicas agropecuarias incluyentes que promuevan el desarrollo competitivo, equitativo y sostenible del sector agrícola, pecuario, pesquero y forestal con criterios de eficiencia, transparencia, innovación, descentralización, concertación y legalidad para mejorar las condiciones de vida de la población rural con enfoque diferencial.”²⁹*
- **Ministerio de Salud y Protección Social:** *“es una entidad pública del nivel central del Gobierno Nacional y cabeza del sector salud, encargada de conocer, dirigir, evaluar y orientar el sistema de seguridad social en salud, mediante la formulación de políticas, planes y programas, la coordinación intersectorial y la articulación de actores de salud con el fin de mejorar la calidad, oportunidad, accesibilidad de los servicios de salud y sostenibilidad del sistema, incrementando los niveles de satisfacción de los pacientes, familias, comunidades y habitantes del territorio nacional”.*³⁰
- **Ministerio de Trabajo:** es el Ministerio encargado de *“Formular, adoptar y orientar la política pública en materia laboral que contribuya a mejorar la calidad de vida de los colombianos, para garantizar el derecho al trabajo decente, mediante la identificación e*

²⁶ <https://www.minjusticia.gov.co/ministerio-co/nuestra-entidad>

²⁷ <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/quienes-somos/Paginas/Quienes-somos.aspx>

²⁸ <https://www.mindefensa.gov.co/irj/portal/Mindefensa/contenido?NavigationTarget=navurl://1494c44e2596646d35f4060084fd9b02>

²⁹ <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/quienes-somos/Paginas/Quienes-somos.aspx>

³⁰ <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Paginas/mision-vision-principios.aspx>

implementación de estrategias de generación y formalización del empleo; respeto a los derechos fundamentales del trabajo y la promoción del diálogo social y el aseguramiento para la vejez”³¹.

- **Ministerio de Minas y energía:** la misión del Ministerio es *“Formular y adoptar políticas dirigidas al aprovechamiento sostenible de los recursos mineros y energéticos para contribuir al desarrollo económico y social del país.”³².*
- **Ministerio de Comercio, Industria y turismo:** esta Entidad *“promueve el desarrollo económico y el crecimiento empresarial, impulsa el comercio exterior y la inversión extranjera y fomenta el turismo, fortaleciendo el emprendimiento, la formalización, la competitividad, la sostenibilidad y el posicionamiento de las empresas en el mercado local e internacional, para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y empresarios, a través de la formulación, adopción, liderazgo y coordinación de políticas y programas”³³.*
- **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:** su misión es *“ser la entidad pública encargada de definir la política Nacional Ambiental y promover la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, a fin de asegurar el desarrollo sostenible y garantizar el derecho de todos los ciudadanos a gozar y heredar un ambiente sano”³⁴.*
- **Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio:** este Ministerio *“contribuye a mejorar la calidad de vida de la ciudadanía, promoviendo el desarrollo territorial y urbano planificado del país y disminuyendo el déficit en vivienda urbana, agua potable y saneamiento básico, mediante la financiación, y el desarrollo de la política pública, programas y proyectos correspondientes, con servicios de calidad y recurso humano comprometido”³⁵.*
- **Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones:** el MinTIC *“lidera la iniciativa pública para impulsar la inversión en el sector TIC y para la transformación digital del Estado; para ello, focaliza los esfuerzos, genera incentivos, cuenta con un equipo de trabajo de alto desempeño, da ejemplo en el uso de las TIC en sus servicios y procesos totalmente digitales. Es un promotor de programas y proyectos que fortalecen las competencias ciudadanas digitales de acuerdo con el contexto de cada región y establece*

³¹ <https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/el-ministerio/nuestra-funcion/mision-vision-y-objetivos>

³² <https://www.minenergia.gov.co/es/ministerio/estrat%C3%A9gico/cultura-corporativa/>

³³ <https://www.mincit.gov.co/ministerio/organizacion/mision-vision-objetivos-normas-principio-etico>

³⁴ <https://www.minambiente.gov.co/sobre-el-ministerio/>

³⁵ <https://minvivienda.gov.co/ministerio>

*alianzas público-privadas bajo un modelo sostenible que genera desarrollo en todo el país*³⁶.

- **Ministerio de Transporte:** es responsabilidad de esta entidad *“garantizar el desarrollo y mejoramiento del transporte, tránsito y su infraestructura, de manera integral, competitiva y segura, buscando incrementar la competitividad del país, con tecnología y recurso humano comprometido y motivado”*³⁷
- **Ministerio de Cultura:** este Ministerio es el encargado de *“Formular, coordinar e implementar la política cultural del Estado colombiano para estimular e impulsar el desarrollo de procesos, proyectos y actividades culturales y artísticas que reconozcan la diversidad y promuevan la valoración y protección del patrimonio cultural de la nación”*³⁸.
- **Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación:** el Minciencias *“como rector del sector y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) formula y articula la política pública para la generación de conocimiento, la innovación, la apropiación social y la competitividad. Potencia las capacidades regionales y sectoriales de investigación e innovación para la consolidación de la sociedad del conocimiento. Igualmente, promueve el bienestar social, el desarrollo económico, productivo, sostenible y cultural del territorio y de sus pobladores”*³⁹.
- **Ministerio del Deporte:** esta entidad es la encargada de *“Formular, liderar y orientar una política eficiente incluyente e innovadora para el deporte, la recreación, la actividad física, la infraestructura recreativa y deportiva, y el aprovechamiento del tiempo libre contribuyendo a la educación, el bienestar y calidad de vida de las personas y ejercer la inspección, vigilancia y control, en el marco del Sistema Nacional del Deporte y la garantía de los derechos de las personas a la práctica de las actividades del sector”*⁴⁰.

³⁶ <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Ministerio/Acerca-del-MinTIC/118044:Marco-Estrategico>

³⁷ https://mintransporte.gov.co/publicaciones/33/quienes_somos/

³⁸ https://www.mincultura.gov.co/ministerio/quienes-somos/Paginas/2012-10-11_7222.aspx

³⁹ <https://minciencias.gov.co/ministerio/vision-y-mision>

⁴⁰ <https://www.mindeporte.gov.co/mindeporte/quienes-somos/mision-vision>

Anexo No. 3. Relación de reuniones y correos electrónicos que soportan las actividades del proyecto.

1. Reuniones

Para el desarrollo del proyecto, el equipo de trabajo adelantó las siguientes reuniones:

No. de reunión	Tema	Código reunión	Fecha
1	Reunión inicial	T1383	Julio 15 de 2022
2	Reunión revisión de cronograma y asignación de tareas	T1196	Julio 18 de 2022
3	Revisión avance tareas	K1210	Julio 27 de 2022
4	Reunión de seguimiento	T1212	Julio 28 de 2022
5	Socialización de la propuesta del proyecto	Q1215	Julio 29 de 2022
6	Reunión con el Instituto Nacional para Ciegos - INCI	P1383	Agosto 03 de 2022
7	Reunión con el Instituto Nacional para Sordos – INSOR	NA	Agosto 04 de 2022
8	Reunión de seguimiento	Y1328	Septiembre 29 de 2022
9	Revisión de avances	N1356	Octubre 06 de 2022
10	Revisión de avances	Z1355	Octubre 12 de 2022
11	Revisión de avances	W1367	Octubre 19 de 2022
12	Revisión de avances	E1372	Octubre 21 de 2022
13	Revisión final	X1383	Octubre 27 de 2022

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN		ASISTENCIA A REUNIONES						Código: D101PR03F01		
								Versión: 01		
								Fecha: 2020-10-29		
Dependencia:		Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información								
Tema:		Reunión equipo de trabajo "Discapacidad"								
Objetivo:		Realizar la revisión del avance del proyecto del equipo de trabajo "Discapacidad"								
Fecha:		15/7/2022	17:00	19:00					Lugar:	Virtual
ENFOQUE DIFERENCIAL E INCLUYENTE										
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	Población Víctima del Conflicto	Población en Situación de Discapacidad	Sexo	Grupo Étnico	Edad	TELÉFONO Ext.	E-MAIL
1	Fanny Nayivi Diaz Castellanos	Profesional Especializado	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información			Mujer			6307	fdiaz@minciencias.gov.co
2	Juan Raul Mendoza	Profesional Especializado	SEGEL							rmendoza@minciencias.gov.co
3	Luz Marina Pulido	Profesional Especializado	OAPII			Mujer				lpulido@minciencias.gov.co

De acuerdo a lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1581 de 2012, la información registrada en este documento tiene como propósito verificar su asistencia y asuntos relacionados con el objeto de la reunión. Adicionalmente de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1712 de 2014, esta información se encuentra en el marco del principio de máxima publicidad para el titular universal.

El conocimiento es de todos		Minciencias						ASISTENCIA A REUNIONES		Código: D101PR03F01	
								Versión: 01		Fecha: 2020-10-29	
Dependencia:		Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional									
Tema:		Equipos de trabajo 2022									
Objetivo:		Realizar la revisión de los temas iniciales a investigar tratados con Mayra Alejandra en relación con el proyecto 2022									
Fecha:		18/7/2022	17:00	19:00					Lugar:	Virtual - Google meet	
ENFOQUE DIFERENCIAL E INCLUYENTE											
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	Población Víctima del Conflicto	Población en Situación de Discapacidad	Sexo	Grupo Étnico	Edad	TELÉFONO Ext.	E-MAIL	
1	Luz Marina Pulido	Profesional Especializado	Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional						3302	lpulido@minciencias.gov.co	
2	Fanny Nayivi Diaz Castellanos	Profesional especializado	Jóvenes Investigadores						3158231621	fdiaz@minciencias.gov.co	
3	Juan Raul Mendoza Zamudio	Profesional especializado	Secretaría General		Ninguna	Hombre	Ningún grupo étnico		6258480	mendoza@minciencias.gov.co	

De acuerdo a lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1581 de 2012, la información registrada en este documento tiene como propósito verificar su asistencia y asuntos relacionados con el objeto de la reunión. Adicionalmente de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1712 de 2014, esta información se encuentra en el marco del principio de máxima publicidad para el titular universal.

El conocimiento es de todos		Minciencias						ASISTENCIA A REUNIONES		Código: D101PR03F01	
								Versión: 01		Fecha: 2020-10-29	
Dependencia:		Secretaría General									
Tema:		Reunión seguimiento Equipo de Trabajo 27-07-2022									
Objetivo:		Reunión seguimiento Equipo de Trabajo 27-07-2022									
Fecha:		27/7/2022	11:00	11:30					Lugar:	Sala Ruiz Wilches - Mincienc	
ENFOQUE DIFERENCIAL E INCLUYENTE											
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	Población Víctima del Conflicto	Población en Situación de Discapacidad	Sexo	Grupo Étnico	Edad	TELÉFONO Ext.	E-MAIL	
1	Juan Raul Mendoza Zamudio	Profesional Especializado	Secretaría General		Ninguna	Hombre	Ningún grupo étnico		3105	rmendoza@minciencias.gov.co	
2	Fanny Nayivi Diaz Castellanos	Profesional especializado	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información						3158231621	fdiaz@minciencias.gov.co	
3	Luz Marina Pulido	Profesional Especializado	Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional						6258480	lpulido@minciencias.gov.co	
4	Alejandra López Mejía	líder atención al ciudadano	Equipo de Atención al Ciudadano						7400	malopez@minciencias.gov.co	

De acuerdo a lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1581 de 2012, la información registrada en este documento tiene como propósito verificar su asistencia y asuntos relacionados con el objeto de la reunión. Adicionalmente de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1712 de 2014, esta información se encuentra en el marco del principio de máxima publicidad para el titular universal.

El conocimiento es de todos		Minciencias						ASISTENCIA A REUNIONES		Código: D101PR03F01	
								Versión: 01		Fecha: 2020-10-29	
Dependencia:		Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información									
Tema:		Preparación socialización proyecto									
Objetivo:		Preparación socialización proyecto									
Fecha:		28/7/2022	12:00	12:30					Lugar:	Virtual	
ENFOQUE DIFERENCIAL E INCLUYENTE											
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	Población Víctima del Conflicto	Población en Situación de Discapacidad	Sexo	Grupo Étnico	Edad	TELÉFONO Ext.	E-MAIL	
1	Fanny Nayivi Diaz Castellanos	Profesional	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información						5307	fdiaz@minciencias.gov.co	
2	Juan Raul Mendoza Zamudio	Profesional especializado	Secretaría General		Ninguna	Hombre	Ningún grupo étnico		6258480	rmendoza@minciencias.gov.co	
3	Luz Marina Pulido	Profesional Especializado	Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional						6258480	lpulido@minciencias.gov.co	

De acuerdo a lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1581 de 2012, la información registrada en este documento tiene como propósito verificar su asistencia y asuntos relacionados con el objeto de la reunión. Adicionalmente de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1712 de 2014, esta información se encuentra en el marco del principio de máxima publicidad para el titular universal.

El conocimiento es de todos		Minciencias		ASISTENCIA A REUNIONES				Código: D101PR03F01		
								Versión: 01		
								Fecha: 2020-10-29		
Dependencia:		Dirección de Talento Humano								
Tema:		Socialización de proyecto participante - Mejores Equipos de Trabajo 2022								
Objetivo:		Desarrollar socialización virtual de proyecto participante en el marco de la convocatoria de mejores equipos de trabajo 2022.								
Fecha:		29/7/2022	Hora inicio:	2:00	Hora finalización:	2:30	Lugar:		Meet	
		ENFOQUE DIFERENCIAL E INCLUYENTE								
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	Población Víctima del Conflicto	Población en Situación de Discapacidad	Sexo	Grupo Étnico	Edad	TELÉFONO Ext.	E-MAIL
1	Milena Astrid Torres Giraldo	controlista	Dirección de Talento Humano						7503	matorres@minciencias.gov.co
2	Ana Beatriz Sánchez Páez	Profesional Especializada	Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional	Ninguna		Mujer	Ningún grupo étnico		3315	asanchez@minciencias.gov.co
3	Fanny Nayivi Díaz Castellanos	Profesional especializado	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información						3158231621	fdiaz@minciencias.gov.co
4	Juan Raul Mendoza Zamudio	Profesional Especializado	Secretaría General		Ninguna	Hombre	Ningún grupo étnico		6258480	rmendoza@minciencias.gov.co
5	Luz Marina Pulido	Profesional Especializado	Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional						6258480	lpulido@minciencias.gov.co
6	Mayra Alejandra López Mejía	Líder atención al ciudadano	Equipo de Atención al Ciudadano						7500	malopez@minciencias.gov.co

De acuerdo a lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1581 de 2012, la información registrada en este documento tiene como propósito verificar su asistencia y asuntos relacionados con el objeto de la reunión. Adicionalmente de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1712 de 2014, esta información se encuentra en el marco del principio de máxima publicidad para el ciudadano.

El conocimiento es de todos		Minciencias		ASISTENCIA A REUNIONES				Código: D101PR03F01		
								Versión: 01		
								Fecha: 2020-10-19		
Dependencia:		Reunión Proyecto Equipos de Trabajo - INSOR								
Tema:		Reunión Proyecto Equipos de Trabajo - INSOR								
Objetivo:										
Fecha:		Ago 04 -2022	Hora inicio:	9:00 am	Hora finalización:	10:30 am	Lugar:		Aud. Ruiz Wilches	
		ENFOQUE DIFERENCIAL E INCLUYENTE								
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	Población Víctima del Conflicto	Población en Situación de Discapacidad	Sexo	Grupo Étnico	Edad	E-MAIL	FIRMA
1	Viviana Bedoya O.	Prof. Espec.	INSOR			F		53	vibedoya@insor.gov.co	
2	Alejandra López Mejía	Líder Atm. Ciudadano				F			malopez@minciencias.gov.co	
3	Magui Díaz	prof. Espec.	INSOR			F			magui@insor.gov.co	
4	Juan Raul Mendoza	Prof.	INSOR			M			rmendoza@insor.gov.co	
5	Luz Marina Pulido	Prof. Especial.	OAPII			F			lpulido@minciencias.gov.co	

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN		ASISTENCIA A REUNIONES				Código: D101PR03F01				
						Versión: 01				
						Fecha: 2020-10-29				
Dependencia:		Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información								
Tema:		Reunión equipo de trabajo "Discapacidad"								
Objetivo:		Reunión virtual con representante del Instituto Nacional para Ciegos INCI								
Fecha:		3/8/2022	Hora inicio:	14:30	Hora finalización:	15:30	Lugar:	Virtual		
		ENFOQUE DIFERENCIAL E INCLUYENTE								
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	Población Víctima del Conflicto	Población en Situación de Discapacidad	Sexo	Grupo Étnico	Edad	TELÉFONO Ext.	E-MAIL
1	Fanny Nayivi Díaz Castellanos	Profesional Especializado	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información						5307	fdiaz@minciencias.gov.co
2	Luz Marina Pulido	Profesional Especializado	OAPII							lpulido@minciencias.gov.co
3	Juan Raul Medoza	Profesional Especializado	SEGEL							rmendoza@minciencias.gov.co
4	Santiago Adolfo Rodríguez	Profesional	INCI							srodriguez@inci.gov.co
5	Mayra Alejandra Lopez	Líder de Atención al Ciudadano	Equipo de Atención al Ciudadano							malopez@minciencias.gov.co

De acuerdo a lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1581 de 2012, la información registrada en este documento tiene como propósito verificar su asistencia y asuntos relacionados con el objeto de la reunión. Adicionalmente de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1712 de 2014, esta información se encuentra en el marco del principio de máxima publicidad para el ciudadano.

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN		ASISTENCIA A REUNIONES				Código: D101PR03F01				
						Versión: 01				
						Fecha: 2020-10-29				
Dependencia:		Secretaría General								
Tema:		Reunión avances Equipo de Trabajo								
Objetivo:		Avances de Equipo de Trabajo								
Fecha:		29/9/2022	Hora inicio:	14:00	Hora finalización:	15:00	Lugar:	Virtual y presencial		
		ENFOQUE DIFERENCIAL E INCLUYENTE								
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	Población Víctima del Conflicto	Población en Situación de Discapacidad	Sexo	Grupo Étnico	Edad	TELÉFONO Ext.	E-MAIL
1	Juan Raul Mendoza Zamudio	Profesional Especializado	Secretaría General			Hombre	Ningún grupo étnico		3105	rmendoza@minciencias.gov.co
2	Alejandra López Mejía	Líder atención al ciudadano	ATENCIÓN AL CIUDADANO		Ninguna				7400	malopez@minciencias.gov.co
3	Fanny Nayivi Díaz Castellanos	Profesional especializado	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información			Mujer			3158231621	fdiaz@minciencias.gov.co
4	Luz Marina Pulido	Profesional Especializado	Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional						6258480	lpulido@minciencias.gov.co

De acuerdo a lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1581 de 2012, la información registrada en este documento tiene como propósito verificar su asistencia y asuntos relacionados con el objeto de la reunión. Adicionalmente de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1712 de 2014, esta información se encuentra en el marco del principio de máxima publicidad para el ciudadano.

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN		ASISTENCIA A REUNIONES						Código: D101PR03F01		
								Versión: 01		
								Fecha: 2020-10-29		
Dependencia:		Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información								
Tema:		Reunión equipo de trabajo "Discapacidad"								
Objetivo:		Realizar la revisión del avance del proyecto del equipo de trabajo "Discapacidad"								
Fecha:		06/10/2022	14:00:	15:00	15:00	Lugar:		Virtual		
ENFOQUE DIFERENCIAL E INCLUYENTE										
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	Población Víctima del Conflicto	Población en Situación de Discapacidad	Sexo	Grupo Étnico	Edad	TELÉFONO/Ext.	E-MAIL
1	Fanny Nayivi Díaz Castellanos	Profesional especializado	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información			Mujer			3158231621	fdiaz@minciencias.gov.co
2	Luz Marina Pulido	Profesional Especializado	Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional						6258480	lmpulido@minciencias.gov.co
3	Juan Raul Mendoza Zamudio	Profesional Especializado	Secretaría General						3105	rmendoza@minciencias.gov.co

De acuerdo a lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1581 de 2012, la información registrada en este documento tiene como propósito verificar su asistencia y asuntos relacionados con el objeto de la reunión. Adicionalmente de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1712 de 2014, esta información se encuentra en el marco del principio de máxima publicidad para titular universal.

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN		ASISTENCIA A REUNIONES						Código: D101PR03F01		
								Versión: 01		
								Fecha: 2020-10-29		
Dependencia:		Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional								
Tema:		Reunión equipo de trabajo "Discapacidad"								
Objetivo:		Realizar la revisión del avance del proyecto del equipo de trabajo "Discapacidad"								
Fecha:		12/10/2022	14:30	14:30	15:00	Lugar:		Virtual meet		
ENFOQUE DIFERENCIAL E INCLUYENTE										
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	Población Víctima del Conflicto	Población en Situación de Discapacidad	Sexo	Grupo Étnico	Edad	TELÉFONO/Ext.	E-MAIL
1	Luz Marina Pulido	Profesional Especializado	Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional						3302	lmpulido@minciencias.gov.co
2	Alejandra López Mejía	Líder atención al ciudadano	Equipo de Atención al Ciudadano						7400	malopez@minciencias.gov.co
3	Juan Raul Mendoza Zamudio	Profesional especializado	Secretaría General			Hombre	Ningún grupo étnico		6258480	mendoza@minciencias.gov.co
4	Fanny Nayivi Díaz Castellanos	Profesional especializado	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información			Mujer			3158231621	fdiaz@minciencias.gov.co

De acuerdo a lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1581 de 2012, la información registrada en este documento tiene como propósito verificar su asistencia y asuntos relacionados con el objeto de la reunión. Adicionalmente de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1712 de 2014, esta información se encuentra en el marco del principio de máxima publicidad para titular universal.

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN		ASISTENCIA A REUNIONES						Código: D101PR03F01		
								Versión: 01		
								Fecha: 2020-10-29		
Dependencia:		Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional								
Tema:		Revisión avance documento equipos de trabajo "Discapacidad"								
Objetivo:		Realizar la revisión y el análisis de los avances y pendientes del documento del proyecto								
Fecha:		19/10/2022	15:00	15:00	16:00	Lugar:		Virtual meet		
ENFOQUE DIFERENCIAL E INCLUYENTE										
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	Población Víctima del Conflicto	Población en Situación de Discapacidad	Sexo	Grupo Étnico	Edad	TELÉFONO/Ext.	E-MAIL
1	Luz Marina Pulido	Profesional Especializado	Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional						3302	lmpulido@minciencias.gov.co
2	Juan Raul Mendoza Zamudio	Profesional Especializado	Secretaría General			Hombre	Ningún grupo étnico		3105	mendoza@minciencias.gov.co
3	Fanny Nayivi Díaz Castellanos	Profesional especializado	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información			Mujer			3158231621	fdiaz@minciencias.gov.co

De acuerdo a lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1581 de 2012, la información registrada en este documento tiene como propósito verificar su asistencia y asuntos relacionados con el objeto de la reunión. Adicionalmente de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1712 de 2014, esta información se encuentra en el marco del principio de máxima publicidad para titular universal.

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN		ASISTENCIA A REUNIONES						Código: D101PR03F01		
								Versión: 01		
								Fecha: 2020-10-29		
Dependencia:		Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información								
Tema:		Reunión equipo de trabajo "Discapacidad"								
Objetivo:		Realizar la revisión del avance del proyecto del equipo de trabajo "Discapacidad"								
Fecha:		21/10/2022	10:00	10:00	11:00	Lugar:		Virtual		
ENFOQUE DIFERENCIAL E INCLUYENTE										
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	Población Víctima del Conflicto	Población en Situación de Discapacidad	Sexo	Grupo Étnico	Edad	TELÉFONO/Ext.	E-MAIL
1	Fanny Nayivi Díaz Castellanos	Profesional Especializado	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información			Mujer			3302	fdiaz@minciencias.gov.co
2	Alejandra López Mejía	Líder atención al ciudadano	Equipo de Atención al Ciudadano						7400	malopez@minciencias.gov.co
3	Luz Marina Pulido	Profesional Especializado	Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional						6258480	lmpulido@minciencias.gov.co

De acuerdo a lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1581 de 2012, la información registrada en este documento tiene como propósito verificar su asistencia y asuntos relacionados con el objeto de la reunión. Adicionalmente de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1712 de 2014, esta información se encuentra en el marco del principio de máxima publicidad para titular universal.

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN		ASISTENCIA A REUNIONES						Código: D101PR03F01		
								Versión: 01		
								Fecha: 2020-10-29		
Dependencia:		Secretaría General								
Tema:		Reunión Equipo de trabajo								
Objetivo:		Revisar avance del documento final								
Fecha:		27/10/2022	15:00	15:00	16:00	Lugar:		Sala Armando Dugand		
ENFOQUE DIFERENCIAL E INCLUYENTE										
No	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA Y/O ENTIDAD	Población Víctima del Conflicto	Población en Situación de Discapacidad	Sexo	Grupo Étnico	Edad	TELÉFONO/Ext.	E-MAIL
1	Juan Raul Mendoza Zamudio	Profesional Especializado	Secretaría General			Hombre	Ningún grupo étnico		3105	rmendoza@minciencias.gov.co
2	Fanny Nayivi Díaz Castellanos	Profesional especializado	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información			Mujer			3158231621	fdiaz@minciencias.gov.co
3	Luz Marina Pulido	Profesional Especializado	Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional						6258480	lmpulido@minciencias.gov.co

De acuerdo a lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1581 de 2012, la información registrada en este documento tiene como propósito verificar su asistencia y asuntos relacionados con el objeto de la reunión. Adicionalmente de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1712 de 2014, esta información se encuentra en el marco del principio de máxima publicidad para titular universal.

2. Correos electrónicos

De: **Mayra Alejandra López Mejía** <malopez@minciencias.gov.co>

Date: vie, 7 oct 2022 a las 15:13

Subject: SOLICITUDES ATENCIÓN AL CIUDADANO

To: Gabriel Bustos Quiroga <gbustos@minciencias.gov.co>, Carlos Eduardo Orjuela Oliveros <ceorjuela@minciencias.gov.co>

Cordial saludo,

Carlos y Gabriel dentro de las acciones que se requieren realizar en atención al ciudadano solicito lo siguiente:

1. En el marco de la iniciativa de Equipos de Trabajo de Minciencias, se viene desarrollando el proyecto “Propuesta para la identificación e implementación de nuevos instrumentos de accesibilidad que permitan la interacción de Minciencias con población con discapacidad (Visual, Auditiva, Cognitiva, Mental, Sordo Ceguera, Múltiple, Física o Motora”, a través del cual se pretende diseñar una propuesta que contemple la identificación de nuevos instrumentos a través de los cuales el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación interactúe con la población con discapacidad a fin de facilitar su participación en el quehacer del Ministerio.

En ese sentido solicitamos su amable colaboración para ver la viabilidad de implementar algunas de las siguientes herramientas en la página web del Ministerio que permitirán alcanzar una mayor accesibilidad y cobertura para la población en situación de discapacidad, en lo particular personas con baja visión, ciegas, o sordas.

-Icono para enlazar con la herramienta ConVerTic, la cual tiene dos softwares ZoomText y Jaws para personas con discapacidad visual

- Instalación del menú de accesibilidad (UserWay) que contenga aumento de letra, contraste, ampliación de espacios de interlineado, realce de letra, espaciado de texto, saturación, altura de la línea.

- Animación con lenguaje de señas para los principales menús y submenús de la página web.

2. En este momento se está realizando el registro de llamadas en un excel y si es importante que contemos con una aplicativo mucho más eficiente para el registro de las mismas, para esto si es importante hacer una mesa de trabajo donde les explicare lo que se requiere registrar del ciudadano.

Agradecemos su valiosa colaboración y quedamos atentos.

Cordialmente,



Mayra Alejandra López Mejía

malopez@minciencias.gov.co

Tel: 6016258480 Ext:

AV. Calle 26 No. 57-83 Torre 8. Piso 2 al 6

Bogotá, Colombia

www.minciencias.gov.co

----- Forwarded message -----

De: **Gabriel Bustos Quiroga** <gbustos@minciencias.gov.co>

Date: jue, 13 oct 2022 a las 16:51

Subject: RE: SOLICITUDES ATENCIÓN AL CIUDADANO

To: Mayra Alejandra López Mejía <malopez@minciencias.gov.co>, Carlos Eduardo Orjuela Oliveros <ceorjuela@minciencias.gov.co>

Cc: Diego Andrés Molina Estren <damolina@minciencias.gov.co>

Hola Alejandra muy buenas tardes

A continuación comparto los avances a la fecha:

-Icono para enlazar con la herramienta ConVerTic, la cual tiene dos softwares ZoomText y Jaws para personas con discapacidad visual

Respuesta: Se revisó y modificó la barra vertical de botones que tiene el portal web en la parte derecha, agregando uno nuevo en la parte inferior para enlazar con el sitio web de MinTIC de descarga de las herramientas ConVerTIC.

- Instalación del menú de accesibilidad (UserWay) que contenga aumento de letra, contraste, ampliación de espacios de interlineado, realce de letra, espaciado de texto, saturación, altura de la línea.

Respuesta: Se revisó y realizó el registro para el uso de la herramienta userway en su modalidad gratuita, se generó el código del widget (objeto web) y se instaló en el portal web del Ministerio.

- Animación con lenguaje de señas para los principales menús y submenús de la página web.

Respuesta: De acuerdo con nuestra conversación del día viernes, quedamos pendientes del resultado de tu gestión con la oficina de comunicaciones para obtener las animaciones con lenguaje de señas necesarias.

2. En este momento se está realizando el registro de llamadas en un excel y si es importante que contemos con un aplicativo mucho más eficiente para el registro de las mismas, para esto si es importante hacer una mesa de trabajo donde les explicare lo que se requiere registrar del ciudadano.

Respuesta: Necesitamos coordinar una reunión donde nos permitan conocer con mayor detalle el proceso que se lleva en la actualidad para realizar el registro de llamadas y de esta manera poder realizar un ejercicio de especificación de requisitos.

Quedamos atentos de su disponibilidad para realizar esta actividad.

Cordial Saludo.

Anexo No. 4. Propuesta remitida por el Instituto Nacional para Ciegos – INCI.



Santiago Adolfo Rodríguez <srodriguez@inci.gov.co>

mié, 10 ago, 15:58

para Edwin, Fanny, mí, Juan, Alejandra ▾

Un saludo respetad@s.

Me permito hacer envío de la propuesta que conversamos la semana anterior.

Quedamos atentos de comunicación sobre este documento.

Gracias

Santiago Rodríguez

INCI



Propuesta de trabajo para asesoramiento en acceso a la información para personas con discapacidad visual

Presentación

El documento actual es la respuesta a la solicitud del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de asesoramiento en acceso a la información en personas con discapacidad visual, asunto que INCI asume como una necesidad de que la entidad cuente con capacidad instalada para asumir este tema de forma autónoma e independiente, institucional y permanente.

Se considera que las actividades a modo de plan de acción, con tiempos adecuados a los participantes receptores de los conocimientos y acordes al quehacer de una entidad como INCI, suplen la real necesidad para que los contenidos digitales a diseñar, crear y publicar, sean de real y óptimo uso por la mayor parte de usuarios del servicio de información institucional (la ciudadanía en general, contemplando dentro de ellos a las personas ciegas y con baja visión).

Por lo anterior, el actual documento sugiere un plan de acción cuyas fechas y tiempos se propone concertar de manera interinstitucional, para finalmente permitir que la entidad receptora de conocimientos, los apliquen de forma constante y sostenida, para el logro de atención óptima en sus servicios a muchos más ciudadanos colombianos.

Estos ciudadanos a que se alude, refieren no solo a los que solicitan servicios a través de las oficinas de atención al ciudadano, sino a todos los que utilizaran información y documentos web que la entidad entregase a través de su portal Web.

La propuesta contiene como parte inicial, unas consideraciones importantes de comprender y tener absolutamente claras, luego de lo que se planean una serie de actividades a modo de plan de acción, relacionadas con conocimiento brindado por profesionales INCI al personal de la entidad.

Los asesores de INCI quedamos atentos y a entera disposición, para recibir los comentarios y sugerencias que por parte de la entidad, se tengan para la consecución del objetivo pretendido.

Objetivo

Brindar conocimientos en acceso a la información y accesibilidad a partir de actividades programadas para hacer que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, asuma e implemente de manera permanente un concepto, sin el cual muchos ciudadanos quedan fuera de sus servicios de información y comunicación.

Consideraciones importantes a la hora de implementar accesibilidad

Se hace indispensable conocer que a la hora de implementar acceso a la información a personas con discapacidad visual (personas ciegas y con baja visión) y accesibilidad digital para todo tipo de ciudadanos, deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

- La atención a personas con discapacidad visual (personas ciegas y con baja visión) refiere a las actividades emprendidas con el fin de que los encargados de la atención presencial de cara al ciudadano, conozcan la forma de tratar y orientar a estos ciudadanos, apoyando para brindarles el mejor servicio.
- El acceso a la información para personas con discapacidad visual, refiere a la manera como estas personas perciben, operan y manejan la información, ya sea de forma digital o a través de alternativas tradicionales no tecnológicas.
- El Braille es un sistema de lectoescritura en relieve que permite que las personas ciegas escriban y lean información en el idioma en el que se desempeñen regularmente. Consiste en un grupo de seis puntos, los cuales combinados forman las letras y los signos que se requieren para un idioma como el español. El usuario ciego pasa sus dedos por el escrito renglón a renglón y percibe táctilmente los escritos que son plasmados en papel por impresoras para este tipo de escritura o por escritos hechos a mano mediante los instrumentos requeridos para ello (punzón y regleta Braille).
- La accesibilidad es referida a las acciones que permiten que los entornos físicos y digitales favorezcan la atención a todo tipo de ciudadanos, o por lo menos a las más grandes mayorías, incluidas personas que se desempeñan distinto por cualquier circunstancia personal, tecnológica o ambiental.
- La accesibilidad debería ser asumida siempre desde el momento del diseño de los productos físicos o digitales, sean estos documentos, páginas, reportes, noticias o la misma conformación de las plantillas e interfaces web o software. No hacerlo desde este momento, generalmente deja algunas características sin posibilidad de mejora, dado que son imposibles de modificar sin rehacer el sitio. Ello aplica igualmente en lo físico.
- La accesibilidad digital no es una tarea asumida desde una única área o persona de la institución, es un proceso institucional asumido desde todas las áreas y personas que generen, diseñen o produzcan información digital de manera directa o indirecta para ser publicada en el sitio Web o en y para destinatarios de la ciudadanía en general.
- Desde el momento de iniciar con la implementación de accesibilidad, debe conocerse que el concepto es permanente, lo que implica que en todo lo nuevo publicado, debe estar presente.
- La accesibilidad es un proceso que debe ser asumido directamente por la organización, dado que si no se hace de esta manera, no puede garantizarse el concepto.
- La accesibilidad debe estar presente en todos los contenidos digitales, sean estos formularios, encabezados, créditos, datos de contacto, informes y reportes institucionales

y en todas las páginas y subpáginas, además de en todos los documentos descargables y procesos basados en pluggins o procedimientos incrustados o embebidos que vengan de terceros, los cuales deben ser plenamente accesibles.

- El conocimiento de la accesibilidad y sus criterios no se obtiene asistiendo a cursos o charlas, ellos en realidad se asumen plenamente cuando se practica y se utilizan cotidianamente.
- Es altamente recomendable que al inicio del proceso de estudio e implementación de la accesibilidad a nivel institucional, se conforme un equipo que lidere el tema y haga formación y seguimiento interno al concepto. Con posterioridad y ya con el concepto y criterio asumido por las mayorías en forma permanente, no requiere de estos equipos.
- Es importante que la implementación de la accesibilidad figure explícitamente en los instructivos y manuales oficiales de la Entidad, con el fin de que se genere la obligatoriedad. Ello, sin afectación, ni detrimento de la obligatoriedad que se tiene a través de la normatividad colombiana.
- Resaltar que la accesibilidad debe ser implementada y conocida y dominada a nivel institucional, de lo contrario, ella puede ser mal implementada o sin garantías. Si las interfaces fuesen conformadas mediante contrato con terceros, debe conocerse y saber como determinar si lo entregado es totalmente accesible y en todo caso, los contenidos alimentados por la organización, deben ser permanentemente conformados con accesibilidad.
- Finalmente, anotar que después de un tiempo de asumir e implementar realmente el concepto de accesibilidad, él pasa a formar parte de las características y condiciones de la conformación de contenidos. En este punto, este concepto es transparente y no requiere de dedicación particular de tiempo o de procesos especiales, él solo se maneja y se implementa sin mayores esfuerzos. La idea y objetivo es llegar a esta fase.
Recuerde que la accesibilidad es garantía del derecho de acceso a la información y a todos los espacios para muchos usuarios de los servicios de nuestras organizaciones!

Plan de acción

Se considera que las actividades propuestas en el siguiente plan de acción, son la base para que INCI realice el asesoramiento que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación solicita, con el fin de que puedan llevar a cabo atención adecuada a personas ciegas y con baja visión, además de a muchos más ciudadanos colombianos, implementando prácticas a partir de los conocimientos brindados por INCI.

Tabla 1: Actividades del plan de acción propuesto

ITEM	ACTIVIDAD	FECHA	HORARIO	MODALIDAD	RESPONSABLE
1	Participación por el personal de la Entidad en charla de introducción a la accesibilidad Web (*).		2 horas	Virtual	INCI
2	Participación del personal de la Entidad en charla de documentos digitales accesibles (*).		2 horas	Virtual	INCI
3	Participación del personal de la Entidad en charla		2 horas	Virtual	INCI

ITEM	ACTIVIDAD	FECHA	HORARIO	MODALIDAD	RESPONSABLE
	sobre profundización en los criterios de accesibilidad utilizables en la conformación de contenidos para publicación de información digital (*).				
4	Conformación de política interna de implementación de accesibilidad en la información digital en el sistema integrado de gestión				Ministerio de Ciencia
5	Presentación de política interna de implementación de accesibilidad en la información digital en el sistema integrado de gestión con retroalimentación de INCI				Ministerio de Ciencia e INCI
6	Participación del personal de la entidad relacionado con infraestructura física, en charla de generalidades de la accesibilidad al medio físico.		2 horas	Virtual	INCI
7	Taller de orientación y apoyo presencial a personas con discapacidad visual (Centro Cultural INCI)		2 horas	Virtual	Entidad – INCI
8	Presentación de servicios de la Imprenta para Ciegos INCI (Imprenta INCI)		1 hora	Virtual	Entidad

(*) Estas actividades son de regular realización por INCI para varias entidades y empresas de manera simultánea. Si el personal de la Entidad ya ha participado en estas charlas, se puede seguir con los siguientes ítems del Plan de Acción. Si hubiese personal que no ha asistido a las charlas de INCI, puede ser convocado para ponerlo al día en las bases para la implementación del concepto.

Anexo No. 5. Propuesta remitida por el Instituto Nacional para Sordos – INSOR

De: Hilda Viviana Bedoya González <hilda.bedoya@insor.gov.co>

Date: jue, 28 jul 2022 a las 17:09

Subject: Respuesta Radicado N°20222500027499

To: <fdiaz@minciencias.gov.co>

Cordial saludo FannyNayivi, el Instituto Nacional para Sordos–INSOR es un establecimiento público del orden nacional, adscrito al Ministerio de Educación Nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera y patrimonio independiente.[1] que tiene como objeto fundamental promover, desde el sector educativo, el desarrollo e implementación de la política pública para la inclusión social de la población sorda.[2]

En consecuencia, el Instituto es el ente técnico que asesora sobre temas de la población con discapacidad auditiva, en este orden de ideas, diseñamos y difundimos metodologías de enseñanza, como también realizamos asesoría y asistencia técnica, con enfoque diferencial a favor de la población sorda, dirigida a organizaciones públicas y privadas.

Gracias por comunicarse con nosotros y por su interés en el ejercicio del derecho de acceso a la información que le corresponde a la población sorda. Con respecto a su solicitud, con gusto podemos programar una reunión para que conozca los servicios del INSOR.

Adjunto el Portafolio de Servicios INSOR 2022.

Quedo atenta,

Viviana Bedoya González

Coordinadora

Grupo de Información y Contenidos Accesibles

Subdirección de Promoción y Desarrollo

www.insor.gov.co

Tel. (601) 4391221 / 3172960148

Carrera 89A # 64C – 30 Álamos Zona Industrial
Bogotá D.C., Colombia



PORTAFOLIO DE SERVICIOS INSTITUTO NACIONAL PARA SORDOS – INSOR – VIGENCIA 2022

Presentamos a continuación nuestro portafolio de servicios, con el cual usted obtendrá asesoría técnica en la incorporación de ajustes razonables para garantizar el acceso efectivo, oportuno y de calidad de los ciudadanos sordos en los escenarios de relacionamiento con su entidad, para iniciar su fortalecimiento institucional le ofrecemos (2) componentes específicos:

1. Transferencia de conocimiento para derribar barreras actitudinales y comunicativas hacia los ciudadanos sordos.

1.1. Taller conociendo la cultura sorda

Ofrece un acercamiento sobre los atributos sociolingüísticos de la población sorda, como base para promover la implementación del enfoque diferencial, lo que le permitirá conocer y comprender las características de esta población, derribar barreras actitudinales y entender que acciones adoptar para fortalecerse institucionalmente y así transformarse en una entidad garante de derechos. La capacidad máxima de participantes virtual es de 25 personas y presencial máximo 50 personas.

Este taller ofrece información de base para que la entidad contratante aprenda, entienda y comprenda los mínimos ajustes razonables que debe incorporar en su oferta de servicios, en los canales de atención presenciales y virtuales, en el marco de la normatividad vigente frente a servicio al ciudadano y accesibilidad, con el fin de brindar herramientas para que la entidad se transforme en garante de derechos para la población sorda colombiana.

La participación en este taller es de tiempo completo de acuerdo a la intensidad seleccionada por la entidad contratante, para la modalidad virtual se requiere garantizar conectividad que permita ver y escuchar videos, tener disponibilidad constante de cámara y de micrófono.

Modalidad	Costo Unitario	IVA	Costo Total
Virtual (4 horas).	\$690.143	\$131.127	\$821.270
Virtual (8 horas).	\$803.556	\$152.676	\$956.232
Presencial (4 horas) Bogotá*	\$750.267	\$142.551	\$892.818

*Suspendido mientras se mantienen las medidas de bioseguridad debido a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.

1.2. Taller de habilidades comunicativas

Promueve el acercamiento hacia las características lingüísticas y culturales de los ciudadanos sordos, con el propósito que los participantes apropien herramientas de



comunicación asertiva que den respuesta a la diversidad lingüística de la población sorda. La temática se enfoca en la lengua de señas colombiana con enfoque de servicio al ciudadano con lo cual los participantes podrán derribar la barrera comunicativa con los ciudadanos sordos en su oferta de servicios.

La capacidad máxima de participantes virtual es de 15 personas y presencial máximo 25 personas.

Este taller es diseñado de acuerdo a la oferta de servicios de la entidad contratante, **nuestro valor** agregado en relación con otras ofertas que usted encuentra en el mercado, es que, es rediseñado a la medida de servicios de la entidad contratante, en otras palabras, la malla curricular se reestructura de acuerdo al vocabulario que requieren aprender los participantes al taller y a la necesidad en servicio al ciudadano de su entidad. Así las cosas, nuestro taller no es el mismo para cada entidad, ni para cada sector que nos contrata. El enfoque del taller es de servicio al ciudadano de acuerdo a la política pública diseñada en este tema, con énfasis en lengua de señas; está compuesto por 5 sesiones, las cuales habilitan la comunicación con la población sorda no solo en lengua de señas sino también en las demás herramientas comunicativas empleadas por las personas sordas de acuerdo a su diversidad lingüística.

Modalidad	Costo Unitario	IVA	Costo Total
Virtual (40 horas)	\$4.630.961	\$879.883	\$5.510.844
Presencial (40 horas) Bogotá*	\$5.645.717	\$1.072.686	\$6.718.403

*Suspendido mientras se mantienen las medidas de bioseguridad debido a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.

Condiciones para el servicio de asesoría:

- La fecha de inicio de la prestación de servicios de capacitación dependerá de la disponibilidad en la agenda del contratante y el INSOR
- La convocatoria de los participantes en los talleres es responsabilidad de la entidad contratante
- Se otorga un certificado de asistencia a quienes asisten al 90% de las sesiones de programadas.
- La intensidad horaria del Taller de habilidades comunicativas es de mínimo doce (12) horas a la semana, cuya distribución se define de común acuerdo entre las entidades.
- La realización de los talleres presenciales en lugares distintos a Bogotá debe ser ejecutados en 5 días hábiles 8 horas diarias.
- La aplicación de video conferencia empleada para el taller es zoom.
- La metodología combina componentes teóricos y prácticos y se debe garantizar la asistencia de los participantes de tiempo completo a cada sesión para asegurar el logro de los objetivos del taller.



- La asistencia de los participantes al taller debe ser constante, lo cual significa que el servidor que inicia el taller deberá asistir a todas las sesiones programas y no se permite relevos entre funcionarios.
- Los talleres y contenidos de las capacitaciones son de propiedad Intelectual del INSOR y no pueden ser grabados ni reproducidos sin la autorización del instituto en mención.
- La entidad contratante garantizara la disponibilidad de tiempo de los participantes de acuerdo con el plan propuesto para tal fin.
- En la **modalidad virtual** el taller requiere tener 100% del tiempo cámara encendida, contar con disponibilidad de micrófono y conectividad que permita ver y escuchar videos.

2. Contenidos accesibles

Permite derribar la barrera de acceso a la información en medios virtuales de la institución a fortalecerse, esto se logra mediante la implementación de sistemas de acceso, como: subtítulos, lengua de señas colombiana y voz en off.

2.1. Productos audiovisuales accesibles

Se realizan videos presentados por profesionales sordos o intérpretes de LSC, según lo requiera el material audiovisual, en los que se implementa también los sistemas escrito y de audio, lo cual permite que un mayor número de ciudadanos pueda acceder a la información. Desde el punto de vista de la producción audiovisual ofertamos las siguientes modalidades: realización de video original (en el Distrito Capital), inclusión de recuadro de LSC en video realizado previamente, elaboración y entrega de recuadro en LSC únicamente. Producción de GIF.

Modalidad	Costo Unitario	IVA	Costo Total
Video en lengua de señas con subtulado y voz (Minutos o fracción).	\$1.826.289	\$346.995	\$2.173.284
Inclusión de recuadro de lengua de señas, a video elaborado previamente por entidad contratante (Minuto o fracción).	\$1.000.801	\$190.152	\$1.190.953
Recuadro lengua de señas para video elaborado previamente por la entidad contratante (Minuto o fracción).	\$938.809	\$178.374	\$1.117.183
Formato de Intercambio de Gráficos (GIF).	\$121.918	\$23.164	\$145.082

Para el proceso de producción audiovisual accesible se requiere el acompañamiento de un servidor público de la entidad contratante experto en los temas a desarrollar.

En tanto siga vigente la Emergencia Sanitaria declarada por el gobierno nacional para afrontar la pandemia del COVID-19, hemos tenido que adaptar y ajustar nuestros procesos



de producción audiovisual para hacerlos desde casa. Esto implica: 1. Las grabaciones se están realizando desde la vivienda de cada presentador. Lo que significa que el fondo en el que se graba es de color blanco o gris claro, y no se cuenta con fondo en Chroma Key.

Características para la entrega de productos audiovisuales

A. *Parámetros de calidad:*

- Grabación del producto en formato digital HD (Full High Definition)
- Frecuencia de cuadro: 29,97
- Resolución: 1920 x 1080
- Códec: MPEG 4
- Formato Decodificación: 4:2:2
- Audio: PCM 24 Bits 48Mhz

B. *Parámetros técnicos:*

- Video Resolución 1.920 x 1.080, frecuencia de cuadro 29,97i drop frame.
- Niveles de video, máximos al 110%, y mínimos al 90% según monitor de forma de onda.
- Niveles de pedestal en 0 para nivel de negros, nunca superior a 7.5 IRES.
- La saturación de croma en 100 IRES.
- Audio con frecuencia de muestreo 48 KHz, 24 Bits. ✓ Audio: En estéreo
- Niveles de audio mínimos alrededor de -8 dBFS, picos de saturación en -3 dBFS (pico: pulso o armónica de duración no mayor a 3 segs).
- Relación de aspecto: El aspecto debe ser 16:9.
- Cada pieza audiovisual tendrá herramientas de acceso a la información audiovisual disponible: lengua de señas, subtitulación y voz en off.

C. *Condiciones de entrega*

La entrega de los productos audiovisuales se realizará máximo cinco (5) días hábiles posteriores a la aprobación de los productos audiovisuales por parte de la entidad contratante, en la revisión con el editor del INSOR, y cuyo soporte será el acta de reunión de dicha sesión, y la modalidad de entrega será acordada por las partes.

Se recomienda el cargue de los productos audiovisuales adquiridos en la sede electrónica de la entidad, con un ícono en la página institucional que haga alusión a la señal de Lengua de Señas Colombiana, y que no altere la imagen institucional de la entidad contratante.

3. *Servicio de interpretación*

Este servicio se prestará única y exclusivamente para actividad de "Rendición de cuentas", en el marco de la ejecución de un contrato o convenio en el cual se incluya alguno de los



servicios previamente descritos. No se presta de manera aislada sino en el marco de un ejercicio de fortalecimiento institucional integral.

Condiciones para el servicio de interpretación presencial en Lengua de Señas Colombiana:

- El servicio se solicitará al INSOR con quince (15) días hábiles de anterioridad a la prestación del servicio, a través del formato dispuesto para tal fin, especificando la fecha y hora exacta en la cual se realizará el servicio y el número de horas de interpretación requeridas por cada sesión de prestación de servicio.
- Para la prestación del servicio la entidad contratante deberá enviar por lo menos con tres (3) días hábiles de anticipación a la prestación del servicio: el contenido del tema a interpretar, el material incluido durante el espacio de interpretación (presentaciones, videos).
- La entidad contratante cancelará y/o aplazará el servicio al INSOR mínimo tres (3) días hábiles antes del día de la prestación del servicio.
- En caso de que el servicio no se cancele a tiempo en el plazo fijado en el punto anterior (3 días hábiles antes de la prestación del servicio), se facturará el servicio como aparece en el formato de solicitud original.
- El supervisor del contrato de la entidad contratante firmará el formato "Control de horas del servicio de interpretación" dispuesto para tal fin, dando cuenta del número de horas de servicio prestadas.
- Para servicios de más de media hora (30 minutos) se enviará un segundo intérprete y el conteo de horas se hará de forma individual para cada uno de ellos.

Es preciso aclarar que esta presentación de servicios no constituye de ninguna manera un compromiso contractual con la entidad solicitante. Para determinar el inicio de actividades de la prestación de servicios se requiere firma previa de contrato de acuerdo con las normas de contratación Estatal.