

## AVANZAR HACIA UNA SOCIEDAD INFORMADA

Construir una sociedad informada es uno de los desafíos globales del nuevo milenio. Es un compromiso universal que busca encauzar el potencial de la información, el conocimiento y la tecnología para promover, entre otros, los objetivos de erradicación de la pobreza, la universalidad de la educación, la

equidad social y la democracia. Es contundente que todos los gobiernos del mundo hayan coincidido en afirmar que la información es una necesidad humana básica, un derecho y un fundamento de toda organización social, y que el uso adecuado de las tecnologías puede acelerar el progreso económico

de los países, así como el desarrollo de las personas, comunidades y pueblos<sup>25</sup>.

En Colombia, la libertad de informar y recibir información veraz e imparcial está garantizada por la Constitución Política dentro del marco del Estado Social de Derecho<sup>26</sup>; además de esto, por su relevancia en el contexto de las políticas públicas, el tema ha empezado a hacer parte de la agenda de los gobiernos<sup>27</sup>. Y es que la información es un bien público que el mercado no provee adecuadamente y que los ciudadanos necesitan (Musgrave & Peacock, 1967). Gobiernos, organismos internacionales, firmas, hogares e individuos basan sus decisiones en la información que tienen a su alcance sobre disponibilidad actual y futura de bienes y servicios, recursos financieros y humanos, oportunidades, competidores y ventajas competitivas, entre muchos otros aspectos. De ahí que el funcionamiento de la economía del siglo XXI dependa en un alto grado del uso intensivo y adecuado de la información<sup>28</sup>.

La información constituye un factor productivo necesario para mejorar el funcionamiento de los mercados puesto que reduce los costos de transacción y las asimetrías, al tiempo que hace transparentes, participativos y eficientes los sistemas políticos y el funcionamiento de los gobiernos. De igual forma, promueve la equidad al contribuir a hacer efectivos derechos y deberes ciudadanos todo lo cual aumenta las posibilidades de elección y mejora las decisiones y oportunidades de los agentes económicos y los ciudadanos.

Cuando la información es imperfecta o asimétrica, los gobiernos deben intervenir para asegurar la libertad de crear, consultar, utilizar y compartir información y conocimiento. Así se busca no sólo

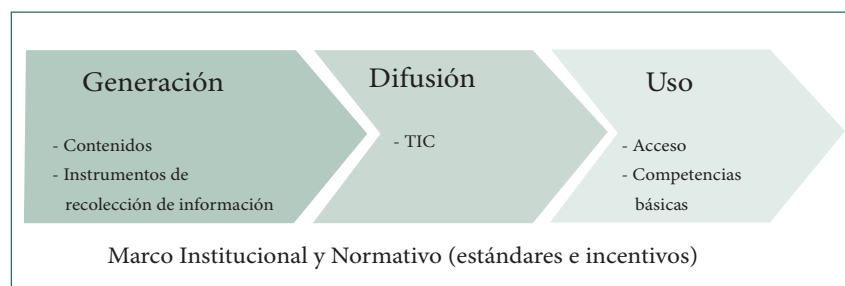
garantizar el óptimo funcionamiento de los mercados, sino contribuir a la equidad social, promover el desarrollo individual y colectivo en igualdad de oportunidades y asegurar el ejercicio y disfrute de derechos fundamentales de los ciudadanos.

Pero además, puesto que los datos por sí solos no son información y dado que la información por sí sola no es conocimiento, hay una cadena de agregación de valor que determina el marco para la intervención del Estado en por lo menos cuatro aspectos, (Figura 6.1):

- La generación de una oferta adecuada de información que incluya y haga públicos y accesibles los datos que a partir de registros administrativos, encuestas y censos debe acopiar el Estado, buscando así garantizar que éstos puedan ser utilizados por todos los ciudadanos, respetando la reserva estadística y la confidencialidad de la información en los casos en que se requiera.
- La difusión y el acceso a los medios de intercambio tales como canales de diseminación, sistemas de información y demás herramientas que se requieran para facilitar el acceso de ésta a todos los ciudadanos. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) deben considerarse un medio y no un fin en sí mismas (CMSI-Ginebra, 2003), y servir de canal para la difusión de información a través de aplicaciones e infraestructura de acceso. La primera hace posible el uso de la infraestructura física para generar valor agregado y la segunda garantiza la cobertura de redes de telecomunicaciones a todos los lugares habitados de un territorio.
- El estímulo a la demanda de información para promover una cultura de uso permanente por

parte del mismo Estado, los ciudadanos, las empresas y las organizaciones. Esto incluye la transformación de la información en conocimiento<sup>29</sup>, lo cual requiere de competencias básicas en la población, que le permitan apropiarse de las ventajas que ésta provee para el desarrollo personal y colectivo.

Figura 6.1. La cadena de valor de la información



- Un marco regulatorio que: fomente el funcionamiento, sin distorsiones, de los mercados de la información, estableciendo incentivos adecuados y estándares mínimos de calidad; estimule la creatividad, la innovación y la inversión; proteja la propiedad intelectual; facilite la adopción de nuevas tecnologías y la transferencia tecnológica; agilice las labores del Estado, las empresas, las organizaciones y los ciudadanos; fomente la creación de capital humano y el incremento de la productividad y la competitividad; y proteja adecuadamente los derechos a la privacidad de ciudadanos, empresas, entidades y organizaciones.

Las diferencias que existen a lo largo de las etapas de la cadena de valor hacen que las ventajas de la revolución de las tecnologías de la información y las comunicaciones estén en la actualidad desigualmente distribuidas entre los países ricos y pobres, así como entre las regiones más avanzadas y atrasadas de un mismo país. Estas desigualdades se conocen como la brecha digital externa (entre países) e interna (dentro de un mismo país) e impiden la consolidación de una sociedad moderna, justa, equitativa e igualitaria.

## 1. SITUACIÓN ACTUAL

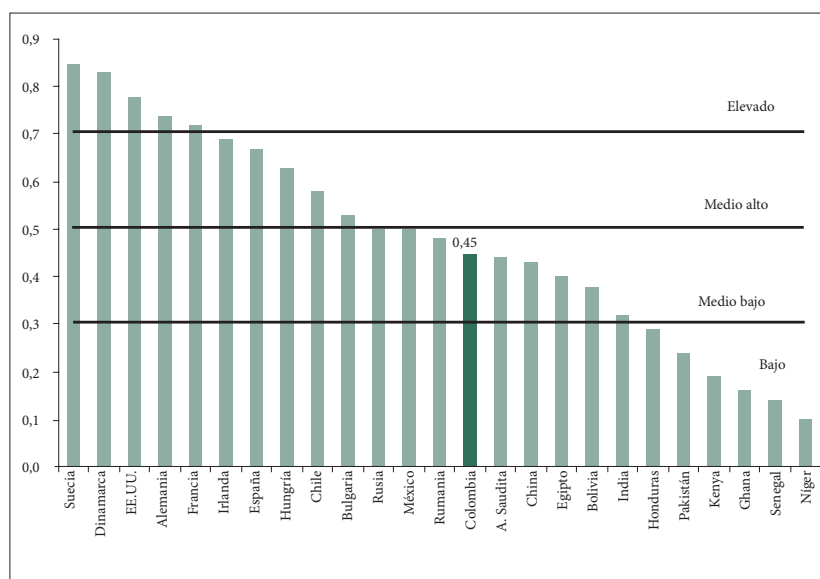
Colombia ha obtenido avances importantes en materia de información en las últimas décadas. Se destacan en este aspecto el establecimiento de mandatos constitucionales y normativos que incluyen la creación de la Comisión Intersectorial de Políticas y Gestión de la Información (Co-info)<sup>30</sup>. Igualmente, se destacan el aumento de las coberturas de comunicaciones sociales, la introducción del gobierno electrónico logradas en el marco de los programas de Compartel y la Agenda de Conectividad, así como el aumento de la penetración de telefonía móvil y de Internet.

A pesar de lo anterior, el uso de las Tecnologías de la Información

y la Comunicación (TIC) se encuentra aún muy por debajo de su potencial y se requiere profundizar en las mejoras tecnológicas. Igualmente, persisten en el país problemas en la generación, difusión y uso de la información. La producción sigue siendo escasa, la calidad deficiente, la periodicidad irregular, el acceso limitado y las capacidades de la población para apropiarse de la información y transformarla en conocimiento son todavía precarias. En consecuencia, la información en Colombia es aún poco pertinente para lograr los objetivos de las políticas públicas, promover la participación democrática de la ciudadanía, optimizar el funcionamiento de los mercados y promover la equidad social.

Tres indicadores internacionalmente aceptados permiten determinar dónde se encuentra Colombia en relación con el contexto mundial: el Índice de Acceso Digital (IAD); el Índice de Preparación para la Interconexión (NRI)<sup>31</sup> y el Reporte Global de Disponibilidad de Gobierno en Línea. En el IAD, que mide la capacidad global de los ciudadanos de un país para acceder y utilizar las TIC<sup>32</sup>, en 2002 Colombia se ubicó en un nivel medio bajo de acceso digital, ocupando, con un puntaje de 0,45, el puesto 79 entre 192 países (Gráfico 6.1).

Gráfico 6.1. Índice de acceso digital 2002



Fuente: UIT, 2002.

En el NRI, que mide el nivel de preparación o disposición del país para hacer parte de un mundo interconectado, ocupó el puesto 66 en una muestra de 104 países. Por último, en el Reporte Global, que tiene en cuenta la disposición y preparación de los gobiernos en la utilización de las TIC para mejorar el acceso y calidad de los servicios sociales básicos, Colombia calificó en el puesto 44 en disponibilidad y en el 10 en participación en línea entre 191 países. Se destaca que en todos los casos Colombia se encuentra por debajo de países similares de la región como Chile, México, Argentina o Brasil (Cuadro 6.1).

En materia de infraestructura de telecomunicaciones, Colombia aún presenta niveles muy por debajo de los países desarrollados en tele-densidad, penetración móvil y densidad de Internet. A nivel regional, se encuentra por encima del promedio, aunque con niveles inferiores a países como Chile, Argentina y México. El principal avance se ha dado en la penetración de móviles, que pasó de 13,9 en 2002 a 33 usuarios por 100 habitantes en 2004. Otro aspecto

importante ha sido la ampliación de la cobertura de las comunicaciones sociales. Actualmente, todos los departamentos, con excepción de Guainía, tienen más de 60% de sus localidades con telefonía rural comunitaria, mientras que en 1998 el 100% de ellos tenían menos de 60% de cobertura. Por otra parte, el uso de banda ancha aún es bajo de acuerdo con los estándares internacionales, 1,2 usuarios por cada 100 habitantes, mientras que en países desarrollados está entre 12 y 17 usuarios y en países en desarrollo entre 6-7 usuarios *pcch*. Del total de usuarios de Internet en Colombia, 3.585.688<sup>33</sup>, sólo 15,2% usa infraestructura de banda ancha.

Por otra parte, las capacidades y habilidades mínimas de la población aún son precarias, en particular si se miden por los niveles de educación en la población, las habilidades matemáticas y el bilingüismo. A pesar de que la evolución de las coberturas en los diferentes niveles educativos ha mostrado una tendencia creciente en los últimos años (la cobertura neta<sup>34</sup> en primaria y secundaria básica pasó, entre 1994 y 2004, de 83,6% a 85,1% y de 52,4% a 64,3%, respectivamente), en comparación con los países de la región, Colombia en 2001 presentaba niveles de cobertura inferiores al promedio. En habilidades matemáticas los resultados de las pruebas Saber muestran que sólo 33 de cada 100 alumnos de grado 9.º resuelven problemas complejos de matemáticas, y sólo 73 de cada 100 son capaces de resolver problemas simples. En cuanto al bilingüismo, tan sólo 56,5% de los alumnos de grado once tiene un nivel medio alto de manejo y comprensión de inglés y el 0,6% un nivel alto según las pruebas del Icfes aplicadas en 2003.

En materia de avances de carácter normativo e institucional, además de los ya señalados, existen otros logros importantes que se desprenden de la reforma a la administración pública emprendida a partir del segundo semestre de 2002, e incluyen la reforma al gobierno electrónico y la reforma a los sistemas de información. Estos procesos han implicado avances en materia de producción, manejo, uso y estándares de la información pública y han permitido responder a requerimientos puntuales a partir de las necesidades propias de cada sector. No obstante, las relaciones de funcionalidad y coordinación entre los diferentes sistemas son deficientes,

Cuadro 6.1. Reporte global de disponibilidad de gobierno en línea 2003-2004

	Índice de disponibilidad		Índice de participación	
	Puesto en 2003	Puesto en 2004	Puesto en 2003	Puesto en 2004
Estados Unidos	1	1	2	2
Reino Unido	5	3	1	1
Chile	22	22	3	11
México	30	30	9	6
Argentina	31	32	10	23
Brasil	41	35	16	23
Colombia	57	44	28	10
Perú	53	53	29	25
Costa Rica	66	73	32	33
Nauru	121	178	36	37

Fuente: Naciones Unidas, Reporte global de disponibilidad de gobierno en línea, 2004.

además de que existen marcados vacíos de información. No se ha definido cuál debe ser la información mínima con la cual debe contar el país ni los estándares mínimos de calidad, difusión y acceso a esa información. Tampoco se cuenta con una ley de acceso ni con una única institucionalidad que dirija y ordene los esfuerzos estatales en esta materia.

## 2. VISIÓN Y PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

*En 2019 la información será, en la sociedad colombiana, un derecho efectivo y un instrumento de difusión y apropiación del conocimiento que promoverá el desarrollo económico, el bienestar material, la equidad social y la democracia; por otra parte, las tecnologías de la información y la comunicación serán un medio para acceder libremente a dicha información, a costos razonables y desde cualquier lugar del territorio.*

Seis principios fundamentales orientarán esta visión:

- **Generación.** La información debe ser oportuna y confiable, fácilmente transformable en conocimientos útiles para el beneficio del ciudadano.
- **Difusión.** La información debe ser un bien no excluyente, de uso colectivo, y el Estado debe promover su disseminación aprovechando el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC).
- **Uso.** Los ciudadanos deben contar con competencias básicas que les permitan utilizar efectivamente la información y materializar sus derechos a estar informados y a aprovechar las oportunidades que brinda el conocimiento. Si no hay capacidad no hay uso.
- **Estándares y mejores prácticas.** El Estado debe adoptar parámetros mínimos que garanticen la interoperabilidad técnica, organizacional y semántica de los sistemas de información. Esto es que los sistemas de información sean compatibles entre sí y que las definiciones y categorías de la información sean comunes para que organizaciones públicas y privadas, así como ciudadanos compartan la información.
- **Incentivos.** El Estado debe establecer estímulos para dinamizar los procesos de generación, difusión, apropiación y uso de la información y las TIC.

- **Marco institucional y normativo.** El Estado debe proporcionar reglas de juego claras y un arreglo institucional y legal que permita consolidar una sociedad informada (Ley de acceso, regulación, coordinación).

## 3. METAS Y ACCIONES REQUERIDAS

En 2019 Colombia deberá alcanzar las siguientes diez metas:

### META 1: CONSOLIDAR UN GOBIERNO PARA EL CIUDADANO

Colombia requiere gobiernos transparentes, que rindan permanentemente cuentas de su gestión, lo cual supone, además, ciudadanos participantes, conocedores de la misión, los planes y proyectos de las instituciones estatales, así como la existencia de mecanismos que permitan que las interacciones del ciudadano con el Estado se realicen de manera ágil, eficiente y oportuna.

Para ello es necesario avanzar en dos aspectos. Primero, establecer esquemas de generación y difusión de información oportuna y confiable sobre los resultados de la gestión gubernamental y, al mismo tiempo, promover un mayor conocimiento de las instituciones y sus funciones por parte del ciudadano. Esto requiere que la información producida por el gobierno pueda ser libremente valorada por agentes externos e independientes y al mismo tiempo que dichos actores u organizaciones adelanten sus propios análisis y estudios sectoriales utilizando herramientas como encuestas de percepción y experiencia ciudadana y evaluaciones con las cuales, públicamente, a través de audiencias públicas, foros y medios de comunicación, contrasten o validen la información sobre resultados presentada por los gobiernos. Adicionalmente, es necesario que todas las entidades del sector público difundan, en lenguajes sencillos y accesibles a cualquier ciudadano, los objetivos, responsabilidades, misiones y metas a ser alcanzados por cada entidad, de manera que la ciudadanía entienda su naturaleza y pueda exigir y controlar el logro de los resultados esperados. Con ello se busca una participación más efectiva en el

control de la gestión y en las decisiones que afectan al ciudadano.

Esta meta se apoya en los procesos de modernización del Estado, que incluyen el fortalecimiento y consolidación de los mecanismos de gestión y presupuesto por resultados, Gobierno en Línea de la Agenda de Conectividad, sistemas de información, contratación pública, transparencia y lucha contra la corrupción, entre otros. Se espera obtener como resultado que todas las entidades del Estado publiquen, en su página web, además de la misión, visión, presupuesto, planes y programas a que hace referencia la directiva presidencial 002 de 2000, los informes de evaluaciones de gestión, resultados e impacto, las metas propuestas y unos indicadores que permitan medir y monitorear el alcance de las mismas.

El otro aspecto es la atención eficiente al ciudadano. Para esto será necesario caracterizar toda la información pública de acuerdo con tipos de usuarios y grupos poblacionales, de manera que el ciudadano pueda, de una parte, obtener la información pertinente a su condición (género, edad, etnia, etc.) y de otra, adelantar los trámites y transacciones en línea con el Estado. Con ello, en el año 2019 todas

las entidades del Estado, nacionales, departamentales y municipales, atenderán en línea a sus usuarios y el trámite personal y el uso del papel en las mismas habrán desaparecido.

Por último, se requiere evaluar las principales y más costosas intervenciones públicas con el fin de generar información específica, relevante, confiable y oportuna para mejorar los procesos de formulación de las políticas y la asignación de recursos. Este tipo de información es necesaria para que el ciudadano pueda ejercer control social no sólo sobre la ejecución de programas, sino también sobre sus impactos. En 2002, tan sólo 4,1% del Presupuesto de Inversión de la Nación era objeto de evaluación, y actualmente el porcentaje evaluado es 13,4%. Se espera incrementar el porcentaje a 25% y lograr su institucionalización a través de una agenda de evaluación anual y cuatrianual que priorice los programas a ser intervenidos, así como los estándares mínimos de calidad de las evaluaciones. Asimismo, se deberá adecuar la institucionalidad presupuestaria para hacer mandatoria la evaluación del gasto, especialmente de los principales y más grandes programas sociales, así como para introducir prácticas de presupuesto por re-

Tabla 6.8. Meta 1. Gobierno para el ciudadano

Meta	Situación actual	Situación 2010	Situación 2019
Consolidar un gobierno para el ciudadano	Rendición de cuentas incompleta.	Rendición de cuentas de entidades del nivel central y ejecutivo.	Rendición de cuentas en todos los niveles de gobierno.
	Publicación de misión, visión, planes y proyectos de todas las entidades del orden nacional.	Publicación de misión, visión, planes y proyectos de todas las entidades públicas.	Actualización.
	Centro de contacto al ciudadano (gobierno central).	Centro de contacto al ciudadano (gobiernos departamentales).	Atención en línea a todos los ciudadanos.
	611 trámites totales o parciales en línea en entidades del orden nacional <sup>(1)</sup> .	50% de las entidades del orden nacional tienen al menos un trámite en línea.	Todos los trámites en línea.
	13,4% del Presupuesto de Inversión de la Nación es evaluado <sup>(2)</sup> .	25% del Presupuesto de Inversión de la Nación es evaluado.	Institucionalización de la evaluación anual del 25% del Presupuesto de Inversión de la Nación.
	Piloto de presupuesto por resultados PGN Inversión 2005 y dos ciudades capitales de departamento.	Presupuesto por resultados a nivel nacional.	Presupuesto por resultados en todos los municipios de Colombia.

Fuente línea de base: (1) Agenda de conectividad; (2) DNP-DEPP.



Tabla 6.9. Meta 2. Gobierno interconectado

Meta	Situación actual	Situación 2010	Situación 2019
Lograr un gobierno interconectado.	Publicidad e información sobre compras públicas.	Compras y transacciones en línea de entidades del nivel nacional.	Compras y transacciones en línea de las entidades públicas.
	Intranet gubernamental en desarrollo.	100% de las entidades nacionales en la Intranet gubernamental.	100% de las entidades públicas en la Intranet gubernamental.

sultados en todos los niveles de la administración pública.

#### META 2: LOGRAR UN GOBIERNO INTERCONECTADO

Para garantizar el uso eficiente de la información del gobierno es necesario contar con una completa interoperabilidad organizacional, semántica y técnica entre las distintas entidades del Estado. Esto significa que una misma información sólo pueda ser solicitada una vez al ciudadano y por una única institución, en la fuente y cumpliendo con estándares de calidad. Para ello, es necesario homogeneizar características básicas sobre la forma de consultar, almacenar, actualizar y compartir la información de las distintas entidades públicas.

Un requisito para el logro de esta meta es la construcción de una Intranet gubernamental<sup>35</sup> de banda ancha, sólida y segura, así como una plataforma<sup>36</sup>

que garantice la coordinación necesaria entre las distintas agencias del Estado. Para ello, el Sistema Integral de Contratación Electrónica (SICE), que actualmente se encuentra en desarrollo, se convertirá en un instrumento obligatorio para adelantar las compras públicas, con lo cual se impulsará la rápida adopción de tecnologías de información en las entidades del Estado. Esto permitirá no sólo aumentar su efectividad y transparencia, sino impulsar al sector privado a adoptar herramientas y procedimientos compatibles que contribuirán a desarrollar el comercio electrónico.

#### META 3: CREAR UN SISTEMA ESTADÍSTICO Y UN MAPA NACIONAL DE REGISTROS

La creación de estas dos herramientas busca articular en forma coherente la producción de información en Colombia y facilitar el acceso de los

Tabla 6.10. Meta 3. Creación de un sistema estadístico nacional

Meta	Situación actual	Situación 2010	Situación 2019
Crear un sistema estadístico nacional.	No se ha definido la información mínima requerida por el país, ni la caracterización por usuarios.	Mapas y caracterización para el gobierno central.	Mapas y caracterización para nivel departamental y municipal.
	Metodología del plan estadístico nacional a ser aprobada por Coinfo.	Una misma información se recoge una sola vez por una sola entidad y en la fuente.	Información suficiente, actualizada y confiable para todos los colombianos.
	Estándares parciales sólo en información geográfica.	Marcos estadísticos, clasificaciones, estándares de captación y metodologías unificadas.	Un sistema único de estándares nacionales.
	Información producida a partir de registros y encuestas.	Encuestas sólo para completar los faltantes de información.	Toda la información producida a partir de registros.

usuarios. Para ello son necesarios cuatro tipos de acciones:

- La consolidación de un Plan Estadístico Nacional a partir de la definición de requerimientos de información no obtenida a partir de registros institucionales. Teniendo en cuenta estos mapas, se asignará la recolección de información estadística a las entidades responsables, velando por que la información sea compatible entre los diferentes instrumentos de recolección (encuestas, censos, etc.), y se asegure una regularidad mínima de producción de acuerdo con los perfiles de necesidades de los “usuarios”.
- La definición de un Mapa Nacional de Registros que, tomando como base el Censo General, las encuestas existentes y los registros disponibles, defina las variables de información que deberán ser recabadas vía registros institucionales de manera permanente bajo un esquema en el cual las metodologías estadísticas serán complemento y no fuente base de la información estatal. Dicho mapa deberá estar acompañado por una estrategia para fortalecer la producción de información, a partir de registros administrativos y por un cronograma con responsables hasta el cumplimiento de las metas 2019.
- La implementación de un marco de caracterización de la información por tipos de usuario, con base en el cual las entidades y fuentes de la información deberán organizar y disponer la información por grupos poblacionales, rangos de edad, entre otras categorías, que permitan un rápido y fácil acceso a la información pública por parte de los ciudadanos.
- El desarrollo de un Marco Único de Normas y Estándares<sup>37</sup> en el cual se incluyan los marcos estadísticos, los estándares mínimos del registro, las clasificaciones, las nomenclaturas, las metodologías, los conceptos para la armonización de la información, los parámetros de meta-datos, así como los estándares de capacitación para certificación y uso de las TIC dentro del Sistema Estadístico Nacional. La definición de los estándares para la difusión de la información estadística y el intercambio electrónico de datos

estadísticos entre entidades gubernamentales y su acceso al público en general hará parte de este esfuerzo.

Como resultado de este esfuerzo, en 2019 los datos sólo podrán ser recogidos una sola vez por una única institución y en la fuente, cumpliendo con estándares de calidad, promoviendo además la interconexión de los sistemas de las entidades del Estado para que la información producida pueda ser utilizada por entidades diferentes a la originadora.

#### META 4: GARANTIZAR NIVELES APROPIADOS DE ACCESO/SERVICIO UNIVERSAL EN TODOS LOS SERVICIOS DE COMUNICACIONES

El acceso universal, entendido como la posibilidad que deben tener todos los ciudadanos de acceder a los servicios que presta el Estado, será un derecho efectivo de la sociedad colombiana. Todas las personas, a lo largo de la geografía nacional, tendrán la oportunidad de participar, y nadie podrá quedar excluido de los beneficios que ofrece la sociedad de la información.

Esta meta requiere garantizar la cobertura de infraestructura para permitir el acceso universal a la información a través de Internet, ya sea individualmente –Servicio Universal–, o a través de telecentros comunitarios en escuelas y demás entidades públicas apropiadas. La cobertura de las redes de radio y de televisión, lo mismo que la de telefonía, también deberá llegar a toda la población.

El cumplimiento de esta meta implica la continuación de programas como Compartel<sup>38</sup>, para llevar conectividad a las instituciones públicas y a todos los sectores rurales y marginados del país. El objetivo es lograr una cobertura de 100% de acceso de la población a las comunicaciones sociales en lugares donde no llega el mercado, incorporar los recientes desarrollos tecnológicos y la convergencia. Los esquemas a implementarse tanto para el acceso como para el servicio universal deberán ser eficientes y sostenibles.

Adicionalmente, se requiere adaptar centros de acceso a telefonía para personas con discapacidad auditiva y centros de acceso a Internet para invi-



Tabla 6.11. Meta 4. Garantizar niveles apropiados de acceso/servicio universal en todos los servicios de comunicaciones

Meta	Situación actual	Situación 2010	Situación 2019
Garantizar niveles apropiados de acceso/servicio universal en todos los servicios de comunicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esquema de subsidios y contribuciones insostenible.</li> <li>- Programas de acceso/servicio universal financiado por el Fondo de Comunicaciones.</li> <li>- Telefonía 83% rural comunitaria.</li> <li>- Internet:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1.440 Telecentros</li> <li>8% escuelas</li> <li>56% alcaldías</li> <li>10% hospitales</li> <li>2,6% guarniciones militares</li> <li>4% bibliotecas</li> </ul> </li> <li>- Servicio Postal Unificado desfinanciado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostenibilidad del esquema de acceso/servicio universal en el país.</li> <li>- Disponibilidad de servicios de comunicaciones (en términos de acceso) para el 80% del territorio nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso total a todos los servicios de comunicaciones (coberturas 100%) para toda la población, incluidas minorías y discapacitados<sup>(1)</sup>.</li> </ul>

(1) Acceso a la disponibilidad del servicio a una distancia razonable del hogar.

Fuente línea de base: Compartel-Ministerio de Comunicaciones.

dentos. Para los servicios de telefonía será necesario el montaje de una red de acceso especializado y la creación de centros de relevo. Igualmente, para Internet se requerirá la implementación de un software especializado en las terminales para permitir la interacción con personas invidentes. Lograr esto implica crear un punto de acceso telefónico cada 600 habitantes discapacitados y adaptar 306 puntos de acceso comunitario a Internet para cubrir una población de 216.000 invidentes.

#### META 5: MASIFICAR LA BANDA ANCHA

La masificación debe abarcar todas las entidades del Estado y las grandes y medianas empresas,

públicas y privadas, estimulando tanto la oferta como la demanda. Los incentivos están enfocados a promover el uso de la banda ancha en prácticas de negocios y en atención a usuarios, dando a conocer sus beneficios y buscando una disminución de costos en la prestación del servicio (especialmente en los de conectividad nacional e internacional).

Para ello, debe lograrse la plena utilización de la capacidad instalada de las redes de telecomunicaciones de fibra óptica y de las de los operadores de televisión por cable, así como la reventa de servicios, la promoción de tecnologías inalámbricas de tercera generación, entre otras. De esta manera el propósito

Tabla 6.12. Meta 5. Masificar la banda ancha

Meta	Situación actual	Situación 2010	Situación 2019
Masificar la banda ancha.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 547.133 usuarios banda ancha en 2004.</li> <li>- 1,2% penetración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 30% penetración banda ancha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 60% penetración banda ancha.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo promedio comunicaciones 11% PIB per cápita.</li> <li>- Capacidad internacional 122 bits per cápita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo promedio comunicaciones 7% PIB per cápita.</li> <li>- Capacidad internacional 5.000 bits per cápita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo promedio comunicaciones 2% PIB per cápita.</li> <li>- Capacidad internacional 10.000 bits per cápita.</li> </ul>

Fuente línea de base: Ministerio de Comunicaciones.

es generar un gran impacto en la oferta de servicios y en reducción de costos para los usuarios.

#### META 6: DESARROLLAR CAPACIDADES EN LA POBLACIÓN PARA EL USO Y LA APROPIACIÓN DE LAS TIC

El desarrollo de competencias básicas, que permitan la apropiación y utilización de la información y su adecuado desarrollo, es el desafío mayor que presenta la sociedad informada en los países en desarrollo. No basta con mejorar la calidad de la información con la introducción e integración de las TIC en los programas educativos, si no se desarrollan las habilidades en matemáticas o en idiomas como el inglés, y si no se estimulan, paralelamente en los alumnos, habilidades cognitivas más avanzadas. Asimismo, es necesario desarrollar procesos de identificación y solución de problemas y fomentar la capacidad de reflexión y la creatividad, la habilidad de distinguir los contenidos relevantes de los irrelevantes, la planificación y la investigación.

Especial énfasis se requerirá en los estudiantes y docentes y en los sectores más vulnerables como el

rural y los urbanos marginados. También deberá enfatizarse en los servidores públicos y en la población discapacitada. De acuerdo con lo anterior, los programas del Ministerio de Educación Nacional deberán incorporar esquemas para promover el desarrollo de habilidades para un mayor y mejor uso de las TIC, así como en el desarrollo de habilidades complementarias en matemáticas y, especialmente, el conocimiento del idioma inglés. Un requisito para lo anterior es la ampliación de la cobertura de la Red Académica Nacional de Alta Velocidad incluyendo a todas las universidades y centros educativos del país.

#### META 7: MASIFICAR LA INFORMACIÓN

Se debe consolidar una cultura de uso y aprovechamiento de la información a través de grupos temáticos y centros especializados en manejo de información, tanto estadística como de registros, así como de la utilización de medios locales de difusión como emisoras comunitarias y prensa local.

Esto implica garantizar que todos los municipios del país cuenten con al menos una estación

Tabla 6.13. Meta 6. Desarrollar capacidades en la población para el uso y apropiación de las TIC

Meta	Situación actual	Situación 2010	Situación 2019
Desarrollar capacidades en la población para el uso y apropiación de las TIC.	En noveno grado, 35,2% de los alumnos alcanzan el nivel D en matemáticas en las pruebas Saber.	En noveno grado, 51,5% de los alumnos alcanzan el nivel D en matemáticas en las pruebas Saber.	En noveno grado, 80,0% de los alumnos alcanzan el nivel D en matemáticas en las pruebas Saber.
	En undécimo grado 56,5% de los alumnos tienen un nivel medio alto de comprensión de inglés <sup>(1)</sup> .	En undécimo grado 73,9% de los alumnos tienen un nivel medio alto de comprensión de inglés. 100% de los docentes de lenguas con manejo medio alto de inglés.	En undécimo grado 100% de los alumnos tienen un nivel medio alto de comprensión de inglés. 100% de los docentes con manejo medio alto de inglés.
	31,4% de los docentes tienen alguna capacitación en TIC.	70% de los docentes tienen alguna capacitación en TIC.	100% de los docentes tienen alguna capacitación en TIC.
	Red académica nacional de alta velocidad –Runav–.	50% universidades y centros.	100% universidades y centros.

(1) Nivel medio corresponde a un puntaje por encima de 40 en la prueba del Icfes y es equivalente al nivel B2 de la escala del Consejo Europeo.

Fuente línea de base: Ministerio de Educación Nacional.

Tabla 6.14. Meta 7. Masificar la información

Meta	Situación actual	Situación 2010	Situación 2019
Masificar la información.	54% de los municipios con estaciones de radiodifusión.	100% de los municipios con estaciones de radiodifusión.	Uso generalizado de las TIC en todos los sectores.
	80% de la población indígena cuenta con cobertura de emisoras de radiodifusión.	100% de la población indígena con coberturas de emisoras de radiodifusión.	
	Aplicación marginal de las TIC en educación y medicina.	Experiencias de TIC en educación y medicina en proceso de masificación.	

Fuente línea de base: Ministerio de Comunicaciones.

de radiodifusión, incluyendo en este proceso la cobertura de todas las comunidades étnicas, con emisoras especiales enfocadas en estos grupos poblacionales.

Otro aspecto importante es el desarrollo de aplicaciones de las TIC en sectores estratégicos como el comercio electrónico, la tele-educación<sup>39</sup> y la tele salud, con los cuales es posible multiplicar las coberturas de servicios sociales básicos a costos razonables. Igualmente, será necesario incluir en el desarrollo y uso de aplicativos de información y telecomunicaciones a otros sectores como el ambiental, los recursos del mar y los grupos vulnerables, entre otros. Esto requerirá acompañar la capacitación específica en TIC con el diseño y uso de portales de Internet y de aplicaciones de software que faciliten el uso de la información. Las empresas, las universidades y el Estado deberán propiciar ambientes favorables para su desarrollo.

#### META 8: DESARROLLAR INCENTIVOS

El desarrollo de incentivos busca que todas las entidades públicas (nacionales, departamentales

y municipales) suministren y utilicen la información disponible a través de las redes de comunicaciones en forma automática. Igualmente, busca que los operadores de redes amplíen sus zonas de cubrimiento y que los proveedores de servicios de conectividad abaraten sus costos de manera que los usuarios no enfrenten barreras de costos para acceder a la información y al conocimiento. Para esto, se definirá un marco estable de incentivos en el mediano plazo y se adelantará una evaluación permanente de dicha política.

#### META 9: ADOPTAR ESTÁNDARES Y MEJORES PRÁCTICAS

Los estándares deben garantizar la interoperabilidad de los sistemas de información y el intercambio de datos entre aplicaciones y entre entidades. Para ello, todas las entidades públicas deberán adoptar los estándares de información universalmente utilizados, ya sea de hecho o por norma. Estos estándares se aplicarán no sólo a los protocolos de comunicación entre los sistemas, sino a la información propiamente dicha, a los registros

Tabla 6.15. Meta 8. Desarrollar incentivos

Meta	Situación actual	Situación 2010	Situación 2019
Desarrollar incentivos.	No exención del IVA a terminales. Incentivo de mayor espectro a cambio de cubrimiento en telefonía móvil (malla vial 75%; 3.885 km).	Marco definido de incentivos.	Implementación y evaluación de política de incentivos.

Fuente línea de base: Ministerio de Comunicaciones.

Tabla 6.16. Meta 9. Adoptar estándares y mejores prácticas

Meta	Situación actual	Situación 2010	Situación 2019
Adoptar estándares y mejores prácticas.	Elaboración documento Conpes para fijar estándares de gestión gubernamental.	100% de procesos de gestión estandarizados. Adopción firma digital administración central.	Actualización estándares. Cero papel administración central.

públicos y encuestas adelantadas por las entidades del Estado<sup>40</sup>.

De esta manera, se garantizará la compatibilidad de los distintos sistemas de información públicos, y de éstos con los particulares, de tal forma que las aplicaciones de gobierno y comercio electrónico sean ampliamente utilizadas.

#### META 10: FIJAR POLÍTICAS Y ARREGLO INSTITUCIONAL

Convertir al Estado en un generador eficiente de información y garantizar el uso intensivo de las TIC en beneficio de los habitantes requiere un compromiso nacional que involucre no sólo al Gobierno, sino también a las diferentes ramas del Poder Público, al sector privado, a las universidades y a la población en general. En concordancia con esto, el marco institucional para consolidar la visión de una sociedad mejor informada requiere:

- Una política de Estado que establezca el desarrollo de la Sociedad Informada como un propósito nacional, fije metas y defina funciones y responsabilidades de las entidades encargadas de llevarla a cabo. Esto supone, además, la asignación de los medios necesarios y la introducción de cambios regulatorios y normativos a través de proyectos de ley tendientes a: crear e institucionalizar un

organismo rector; clasificar la información y establecer niveles de acceso según las necesidades del servicio de los funcionarios; proteger la privacidad de los colombianos; garantizar la seguridad electrónica y castigar el fraude; proporcionar validez jurídica a la firma y a las facturas electrónicas; y establecer los incentivos tributarios que se requieran.

- El desarrollo de la figura de organismo rector de la política de información, incorporando instancias técnicas especializadas encargadas de asuntos presupuestales, de contratación electrónica, de supresión de trámites, de información temática, de coordinación con el sector privado, de control y seguimiento de las metas de la Sociedad Informada, etc. Estas instancias deberán ser de carácter permanente o transitorio y estar a cargo de un funcionario con rango ministerial que actúe como Jefe de Informática e Información del Estado colombiano.
- Vincular al sector privado y a la comunidad en el desarrollo del sector de la información y de las TIC a través de acuerdos o Pactos de Conectividad (similares a los Pactos de Transparencia) que los conviertan en socios estratégicos y participantes activos del desarrollo de la sociedad de la información en Colombia<sup>41</sup>.

Tabla 6.17. Meta 10. Fijar políticas y arreglo institucional

Meta	Situación actual	Situación 2010	Situación 2019
Fijar políticas y arreglo institucional.	Coinfo organismo rector. Ley de acceso en elaboración.	Estructura institucional consolidada (organismo rector y leyes aprobadas). Pactos de conectividad con el sector privado.	Actualización.

## NOTAS

<sup>1</sup> Constitución Política (artículos 1.º y 2.º).

<sup>2</sup> La experiencia internacional muestra dos modelos institucionales para el “Estado Regulador”. El primero, existente en Estados Unidos, Gran Bretaña y Francia, en donde un sector calificado como sensible es intervenido a través de un solo organismo competente tanto para la regulación y la reglamentación como para el control. Allí se habla de autoridades “reguladoras” en sentido amplio, porque la misión de intervención a ellas asignada es integral como organismo asesor de los poderes públicos, como ente que establece las reglas aplicables a la actividad sometida a su vigilancia y como autoridad de control preventivo y represivo de los comportamientos que vulneren la estabilidad de su área específica. El segundo, un sistema de separación de funciones entre la autoridad que goza de la potestad de regulación o de reglamentación y aquella que ejerce el control.

<sup>3</sup> El Congreso o el gobierno, como legisladores ordinarios o extraordinarios, respectivamente.

<sup>4</sup> El gobierno, las Asambleas Departamentales, los concejos distritales y municipales, el Consejo Nacional Electoral, el Consejo Superior de la Judicatura y el Contador General de la Nación.

<sup>5</sup> Las comisiones de regulación de servicios públicos se incorporan en la estructura institucional colombiana a partir de 1994, como organismos con autonomía técnica y administrativa, encargados de determinar las reglas para el funcionamiento de los mercados en los sectores de agua, telecomunicaciones y energía y gas. Aunque este nuevo arreglo institucional constituye un avance, presenta fallas que deben ser corregidas para mantener los beneficios derivados de este tipo de institucionalidad.

<sup>6</sup> Para ampliar esta discusión remitirse a: Ariño (2003). *Principios de Derecho Público Económico: Modelo de Estado, Gestión Pública, Regulación Económica*. Lección 13. Editorial Externado.

<sup>7</sup> *Ibid.* La empresa pública, por su propia vulnerabilidad a las presiones de todo tipo, resulta fácil campo de actuación para los llamados “buscadores de rentas”.

<sup>8</sup> Este tema se trata con mayor profundidad en el Capítulo I: “Dónde estamos - En lo institucional”.

<sup>9</sup> El manejo social del riesgo consiste en la creación y gestión de un sistema colectivo de seguridad social que distribuya el costo de las pérdidas por eventos no controlables individualmente, en el mayor número de personas y durante todo el ciclo vital. Esto exige objetivar el riesgo, es decir, identificarlo y medirlo para cada grupo social; crear sistemas formales a través de los seguros de mercado y desarrollar, por parte del Estado, sistemas de alerta, prevención, atención y superación del riesgo. En este contexto, el aseguramiento, la solidaridad y la equidad son los tres elementos de dichos sistemas de protección colectivos. Véase discusión sobre el tema en el texto *Familias colombianas: estrategias frente al riesgo*. Departamento Nacional de Planeación, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Misión Social (2002).

<sup>10</sup> Para que el Estado, como agente económico de contratación, tenga una capacidad de direccionamiento y racionalización de la inversión privada, se requiere avanzar sustancialmente en materia de información y transparencia. Estos temas son abordados en otros apartes de este capítulo.

<sup>11</sup> De esa manera, se crearía un tejido de pequeña y mediana empresa en las diferentes regiones del país que, de contera, generaría en forma relativamente rápida una democratización en la estructura de la propiedad empresarial y desbancaría al Estado de su posición de gran dispensador de empleo en las poblaciones medianas y pequeñas de Colombia.

<sup>12</sup> Ver Capítulo I: Dónde Estamos - En lo Institucional.

<sup>13</sup> Acto Legislativo N.º 1 de 2001. Por medio del cual se modifican algunos artículos de la Constitución Política.

<sup>14</sup> Contraloría General de la República (CGR). *¿Para qué han servido las regalías?* Contraloría Delegada para el Sector Minas y Energía. Bogotá, D. C., 2002.

<sup>15</sup> El marco institucional vigente da la posibilidad de establecer, por fuera de la división general del territorio, otras figuras determinadas por la ley. Este tipo de figuras se ha desarrollado en el país a través de asociaciones, comunas urbanas, corregimientos rurales, localidades, áreas metropolitanas y zonas de integración fronteriza, entre otras.

<sup>16</sup> Conpes 3297, julio de 2004.

<sup>17</sup> The WorldWatch Institute. *State of the World 2005: Redefining Global Security*. December 2004.

<sup>18</sup> Una descripción del impacto cultural de esta realidad puede consultarse en Jesús Martín-Barbero, “Políticas culturales de nación en tiempos de globalización”, *Revista Número* (31), Bogotá, 2002.

<sup>19</sup> Véase: Germán Cavellier, *La política internacional de Colombia*, Editorial Igurima, 1959; y Fernando Cepeda y Rodrigo Pardo, “La política exterior colombiana: 1930-46, 1946-74 y 1974-86”, en *Nueva Historia de Colombia*, Editorial Planeta, 1989.

<sup>20</sup> En el marco de la Comunidad Andina se inscriben: el acuerdo CAN-Mercosur, en vigor desde 2004; las negociaciones del TLC con Estados Unidos, en unión con Ecuador y Perú, e incluso futuros acuerdos con Canadá y Centroamérica. La CAN es también el epicentro de las preferencias comerciales obtenidas por Colombia con los Estados Unidos y con la Unión Europea, agrupación con la que se está en proceso de negociar un nuevo acuerdo de comercio y cooperación. La CAN podría incluso constituir la base sobre la cual se negociara un eventual acuerdo comercial con la República Popular China.

<sup>21</sup> Establecer una priorización en el orden de las negociaciones comerciales que Colombia deberá acometer en el futuro próximo es una tarea de la mayor importancia, que deberá ser abordada conjuntamente con el Ministerio de Comercio Exterior. El documento “Agenda de negociaciones comerciales” elaborado en noviembre de 2004, para someter a consideración del Consejo Superior de Comercio Exterior, hace un aporte valioso a esa discusión al proponer el siguiente orden: 1) Unión Europea, 2) Canadá, 3) Panamá, 4) Japón, 5) India, 6) Caricom, 7) Mercado Común Centroamericano, 8) China, 9) Corea del Sur, 10) Polonia, 11) Rusia, 12) Tailandia, 13) Singapur, 14) Malasia.

<sup>22</sup> Este objetivo contempla, entre otras actividades: la celebración de acuerdos y convenios que faciliten el comercio interfronterizo, la complementación y encadenamiento productivo, el establecimiento de servicios públicos y sociales binacionales, la infraestructura común y la facilitación de las migraciones laborales fronterizas.

<sup>23</sup> En términos de inserción internacional a un mundo globalizado, la política exterior puede convertirse en un instrumento para impulsar el acceso a la ciencia y la tecnología, desempeñando un papel similar al que hasta ahora ha asumido en el impulso al desarrollo económico del país. En ese sentido, la formación del capital humano colombiano debe también ser un tema prioritario para la agenda internacional, e iniciativas como los proyectos en bilingüismo y formación académica deben ser un propósito definido.

<sup>24</sup> No debe olvidarse que en la OEA se debaten también temas del mayor interés para Colombia como la seguridad hemisférica, el tráfico ilícito de armas pequeñas y ligeras y la lucha contra las drogas y el terrorismo.

<sup>25</sup> Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI) y la Declaración del Milenio.

<sup>26</sup> Artículos 1, 2 y 20, Constitución Política 1991.

<sup>27</sup> El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2002-2006 establece que el Estado colombiano debe involucrar a la ciudadanía en la ejecución y el control social de las tareas públicas (Estado participativo), invertir con eficiencia, transparencia y austeridad los recursos públicos rindiendo cuentas por sus resultados (Estado gerencial) y privilegiar la autonomía regional con transparencia, responsabilidad política y participación comunitaria (Estado descentralizado).

<sup>28</sup> Una completa discusión sobre la información como bien económico se encuentra en K. Arrow, “Economic Welfare and the Allocation of Resources for Innovation”. In: Richard Nelson (ed.) *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*. Princeton. Princeton University Press, 1962.

<sup>29</sup> El uso, apropiación y aplicación que se le pueda dar a la información y al conocimiento es la principal diferencia que existe entre la llamada sociedad de la información y la sociedad del conocimiento (Chaparro 1998).

<sup>30</sup> Decreto 3816 de 2003.

<sup>31</sup> Network Readiness Index.

<sup>32</sup> El IAD contribuye a medir los avances de un país en la obtención de la Meta 18 de los Objetivos del Milenio: “en colaboración con el sector privado velar por que se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular, los de las tecnologías de la información y las comunicaciones”.

<sup>33</sup> CRT (2003). Reporte de Internet en Colombia, Resolución 502/02 junio 2003. Colombia, noviembre 2003. Pág. 14.

<sup>34</sup> La cobertura neta sólo toma los estudiantes que cursan el nivel y que tienen la edad correspondiente a éste, es decir, de 5 a 6 para preescolar, de 7 a 11 para primaria, de 12 a 15 para básica secundaria y de 16 a 17 para media.

<sup>35</sup> Actualmente es gestionada por la Agenda de Conectividad con Telecom.

<sup>36</sup> <http://www.gobiernoenlinea.gov.co/>

<sup>37</sup> Existe un trabajo adelantado por el DANE, IGAC e Ideam sobre estándares para información georreferenciada, igualmente el Coinfo ha venido trabajando el tema de estándares.

<sup>38</sup> Compartel, programa del Fondo de Comunicaciones del Ministerio de Comunicaciones [www.compartel.gov.co](http://www.compartel.gov.co)

<sup>39</sup> El MEN está montando el portal [www.colombiaaprende.gov.co](http://www.colombiaaprende.gov.co)

<sup>40</sup> La meta 3 de este documento establece el desarrollo del Sistema Único de Normas y Estándares (SUNE) en el marco de desarrollo del Sistema Estadístico Nacional.

<sup>41</sup> La figura propuesta de Pactos de Conectividad está encaminada a buscar mecanismos voluntarios vinculantes a las estrategias diseñadas con aquellas instituciones públicas y del sector privado sobre las cuales el Gobierno Nacional no tiene jurisdicción, como serían otras ramas del Estado, los departamentos, los municipios y los particulares en general, quienes son actores principales en el logro de los objetivos propuestos.