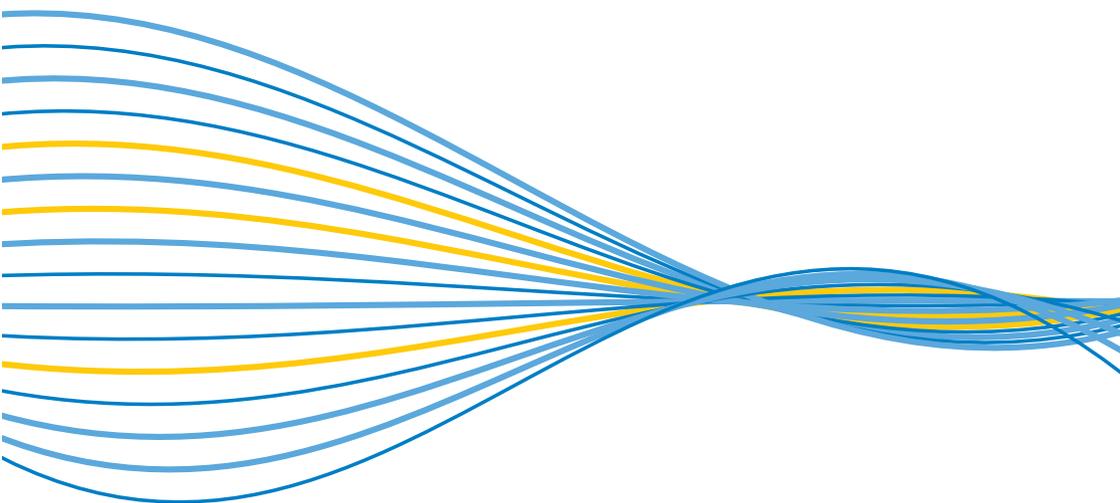


Plan Estratégico

Argentina Conectada

< Estrategia integral de conectividad >



Plan Nacional de Telecomunicaciones
“Argentina Conectada”

Estrategia Integral de Conectividad

COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES “ARGENTINA CONECTADA”.

- Jefatura de Gabinete de Ministros,
- Ministerio de Industria,
- Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social,
- Ministerio de Educación,
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva,
- Ministerio de Salud,
- Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto,
- Secretaría de Comunicaciones dependiente del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios,
- Comisión Nacional de Comunicaciones, organismo descentralizado en la órbita de la Secretaría de Comunicaciones dependiente del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios,
- Administración Nacional de la Seguridad Social (Anses), organismo descentralizado, en la órbita del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social,
- Comisión Nacional de Defensa de la Competencia, organismo descentralizado en la órbita de la Secretaría de Comercio Interior del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES “ARGENTINA CONECTADA”.

Arq. Julio De Vido

Ministro de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios

COORDINADOR GENERAL DE LA COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES “ARGENTINA CONECTADA”.

Lic. Luis Vitullo

SECRETARIO TÉCNICO Y ACADÉMICO DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE LA COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES “ARGENTINA CONECTADA”

Dr. Emmanuel Jaffrot

SECRETARIO CONSULTIVO DE DESARROLLO INCLUSIVO DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE LA COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES “ARGENTINA CONECTADA”

Alejandro Tagliacozzo

**PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA
PLAN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
ARGENTINA CONECTADA**

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA PLAN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES ARGENTINA CONECTADA

Documento elaborado por la Comisión de Planificación
y Coordinación Estratégica del Plan Nacional de Telecomunicaciones
"Argentina Conectada"

Revisión Académica a cargo de la Secretaría Técnica Académica de la
Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Nacional de
Telecomunicaciones "Argentina Conectada" / Instituto de Investigación y De-
sarrollo de las Telecomunicaciones -IDETEL- / Universidad Tecnológica Na-
cional (UTN) y de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM).

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I	17
2. CONSIDERACIONES PRELIMINARES	17
3. EJES ESTRATÉGICOS DEL PLAN ARGENTINA CONECTADA	21
3.1. El ecosistema de las TIC y las acciones del Plan Argentina Conectada	21
3.2. Principios Generales de Planificación	26
4. MECANISMO DE EJECUCIÓN	27
4.1. Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Argentina Conectada	27
4.2. Foro Consultivo de Argentina Conectada	29
CAPÍTULO II	33
5. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y METAS DEL PLAN	33
5.1. El desarrollo de las TIC en Argentina	33
5.2. Experiencias internacionales y regionales	39
5.3. Cooperación estratégica regional	42
CAPÍTULO III	47
5. METAS DEL PLAN ARGENTINA CONECTADA	47
6. LA RED FEDERAL DE FIBRA ÓPTICA	48
6.1. Una red troncal federal	48
6.2. Extensión y plazos de ejecución	51
CAPÍTULO IV	41
7. INTEGRACIÓN DE POLÍTICAS NACIONALES	57
8. RELEVAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONALES PARA LA COORDINACIÓN DE ESTRATÉGICAS CONJUNTAS	66
CAPÍTULO V	75
9. ESTRATEGIAS ALINEADAS Y GRUPOS DE TRABAJO	75
10. COORDINACIÓN INTERNA	76
10.1. Plan de Comunicació	76
10.2. Plan de análisis de proyectos sobre Inclusión Digital	77
10.3. Plan de Seguimiento y Control de Gestión	77
10.4. Plan de Administración de la Información	77
ANEXOS	79
A1. Normativa vinculada	81
A2. Tecnologías para el acceso a Internet de banda ancha en el tramo de última milla	85

PRÓLOGO

El Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, a través de los lineamientos postulados por la Sra. Presidenta de la Nación, Dra. Cristina Fernández de Kirchner, ha encabezado el diseño e instrumentación de las políticas de inclusión digital de Televisión Digital Abierta y Argentina Conectada, cuyo primordial objetivo es continuar en el sendero del modelo social y productivo que ha recompuesto la vida socioeconómica de la República Argentina a través del fortalecimiento de las herramientas del Estado Nacional para que sus instituciones puedan responder dinámicamente a las necesidades del pueblo argentino y continuar en la trayectoria de garantizar los derechos de todos los ciudadanos de nuestro país.

El Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada es una apuesta del Estado Nacional para que el desarrollo tecnológico se encuentre al alcance de todas las argentinas y los argentinos en igualdad de condiciones, a través de la federalización de los servicios de comunicaciones en todos los rubros, más allá de los centros urbanos, para los hogares, los organismos públicos y de la sociedad civil y el sector productivo; potenciando y multiplicando sus contenidos, ampliando su cobertura, mejorando sus precios y garantizando su calidad.

Mediante el desarrollo de una Red Federal de Fibra Óptica, que será la columna vertebral de los servicios, y el despliegue de la Televisión Digital Abierta Terrestre y Satelital, estamos impulsando la multiplicación de las expresiones, al mismo tiempo en que generamos nuevos contenidos de calidad con el fin de que las nuevas voces legitimadas en la legislación democrática de Servicios Audiovisuales puedan acceder a los medios digitales.

Argentina Conectada es una iniciativa ambiciosa con un rumbo tecnológico definido para promover la investigación aplicada y el desarrollo de la industria nacional, alineadas a las necesidades de las provincias, localidades, pueblos y parajes de todo el país.

A través de un trabajo mancomunado y una coordinación transversal entre las distintas áreas de gobierno buscamos generar la apropiación y el uso de las tecnologías disponibles promoviendo el desarrollo de capacidades de los diferentes tipos de usuarios, y el desarrollo de funcionalidades de plataformas y aplicaciones avanzadas.

Argentina Conectada se funda en una labor conjunta entre el Estado Nacional y el sector privado, articulando la participación de las grandes empresas de comunicaciones que operan en el país, y de los pequeños y medianos operadores locales de la economía social.

Con la consolidación de Argentina Conectada como estrategia integral de conectividad continuamos allanando el camino de desarrollo cultural, productivo y tecnológico en el ámbito de las comunicaciones sociales, confirmando el rol y la determinación del Estado Nacional para garantizar la libre circulación de la información y las expresiones que afiancen la calidad democrática en nuestro país.

Arq. Julio De Vido

Ministro de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios de la Nación
Presidente de la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica
del Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada

1. INTRODUCCIÓN

Bajo la premisa de afianzar el camino del desarrollo económico con inclusión social que guía las acciones del Estado Nacional, la actual administración gubernamental a cargo de la Sra. Presidenta de la Nación, Dra. Cristina Fernández de Kirchner ha establecido la imperiosa necesidad de reforzar las estrategias de políticas públicas en el ámbito de las tecnologías de información y las comunicaciones. Constituye un desafío central para este Gobierno la masificación del acceso a las herramientas tecnológicas y a los servicios que permitan el pleno ejercicio de la ciudadanía, generen la socialización del conocimiento y estimulen el desarrollo del sector productivo, atendiendo así a los objetivos de democratización comunicativa y reducción de las brechas socioeconómicas en todo el territorio nacional.

La rápida evolución del sector de las telecomunicaciones y la imbricación de los servicios asociados en el tejido productivo así como en la vida cotidiana caracterizan el modelo de desarrollo del siglo XXI, y por ello refuerzan la necesidad de la actuación del Estado Nacional en este ámbito. Así lo entiende la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en cuya Cumbre Mundial sobre Sociedad de la Información los países se comprometieron a garantizar “el acceso universal, ubicuo, equitativo y asequible a la infraestructura y los servicios de las tecnologías de información y comunicación”¹. La ampliación de la infraestructura de telecomunicaciones se asocia, por lo tanto, a la ampliación en el ejercicio de los derechos de todos los ciudadanos, al incrementar las oportunidades de acceso a la información, educación, servicios de salud, comercio y entretenimiento. Por otro lado, dicha ampliación en el acceso a la información y las comunicaciones estimulan la innovación productiva y promueven la competitividad, generando más y mejor empleo.

Entre las tecnologías que acompañan el mencionado desarrollo del sector de telecomunicaciones se destaca el acceso a Internet de banda ancha, el cual está revolucionando los procesos económicos y sociales, como también los modos de producción e intercambio de conocimiento.

¹ Naciones Unidas/UIT, 2003, Declaración de Principios de la Cumbre Mundial sobre Sociedad de la Información.

El concepto de la banda ancha plantea el primer desafío para la elaboración de políticas públicas, desde el momento en que se trata de un “blanco móvil”. La definición de banda ancha varía con el tiempo, acompañando el desarrollo tecnológico y la demanda de conectividad por parte de los usuarios. No obstante, es ampliamente reconocido que la banda ancha es hoy parte de la infraestructura básica que requiere un país para alcanzar su pleno potencial de desarrollo económico y social, como lo fueron en siglos anteriores las redes ferroviarias, las redes eléctricas y las carreteras.²

En consonancia con estos fundamentos e iniciativas internacionales, y en función de las reuniones de trabajo mantenidas con los representantes de organismos regionales y los responsables de programas similares de otros países de la región latinoamericana, como así también del análisis de las necesidades específicas que presenta la República Argentina en materia de desarrollo de la banda ancha e inclusión digital, el presente documento presenta la estrategia del actual gobierno para promover el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones a lo largo del territorio nacional y universalizar el acceso a los servicios de Internet. Dicha estrategia está centrada en el Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada, un plan estratégico en el que se definen las metas y se articulan las políticas públicas para su alcance.

El Plan traza una estrategia integral de conectividad, cuyos principales ejes de acción se relacionan con la inversión pública en materia de despliegue de infraestructura, equipamiento y servicios de comunicaciones. Si bien en las últimas dos décadas ha habido un fuerte incremento de la inversión privada en redes y servicios de telecomunicaciones en la República Argentina, la misma se ha concentrado en los grandes centros urbanos. Por ello, aun cuando nuestro país presenta aceptables indicadores de penetración y uso de los servicios a nivel nacional, las significativas disparidades regionales y entre grupos sociales y sectores productivos atentan contra los objetivos de desarrollo inclusivo del presente gobierno. Por lo tanto, entre sus objetivos principales, el Plan Argentina Conectada busca disminuir el costo, incrementar la cobertura y mejorar la calidad del servicio de acceso a Internet de banda ancha, en particular en aquellas zonas de menor interés a los operadores del sector privado.

2 CEPAL (2010). Acelerando la revolución digital: Banda ancha para América Latina y el Caribe.

El presente documento es el primero de una serie de elaboraciones que organizan el plan de acción de la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Argentina Conectada y de sus respectivos grupos de trabajo. El plan de acción, que define las estrategias y acciones específicas para alcanzar los objetivos en el marco de las políticas públicas dispuestas por el Poder Ejecutivo Nacional, será desarrollado en los próximos CINCO (5) años y revisado en función de sus impactos y necesidades de adecuación.

Los objetivos generales del presente documento son establecer los lineamientos generales, definir los ejes estratégicos de gestión y las principales líneas de acción que deberán contemplarse por parte de las autoridades competentes del Estado Nacional en la ejecución de las políticas públicas orientadas a promover el despliegue de infraestructura y el desarrollo de contenidos para masificar la adopción de las nuevas tecnologías de información y comunicación en todo el territorio nacional.

Los objetivos específicos del documento son:

- Establecer las estrategias y acciones a ser implementadas para el desarrollo exitoso del Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada.
- Consolidar la participación de los miembros del Poder Ejecutivo Nacional en los Ejes Estratégicos del Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada en relación con los lineamientos propuestos por el citado Plan y las políticas que actualmente impulsan las partes participantes de la Comisión.
- Dotar de transparencia y participación multisectorial a las acciones implementadas en el marco del Plan Argentina Conectada.

Este documento constituye un instrumento de la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada. Los lineamientos que se incluyen en este documento son el resultado del trabajo mancomunado e interdisciplinario con las distintas carteras y organismos descentralizados que forman parte de la citada Comisión. Las políticas públicas que se

deriven de los mencionados lineamientos serán instrumentadas por las distintas jurisdicciones de la Administración Pública Nacional, que dentro de sus responsabilidades y competencias cuentan con las herramientas presupuestarias y de gestión para la ejecución y el control de las decisiones que se tomaren en el marco del citado plan.

Cabe aclarar que Argentina Conectada, cuya Comisión es presidida por el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, posee en su órbita la autoridad de aplicación sobre las políticas relacionadas con la infraestructura y el equipamiento de conectividad, como así también la potestad regulatoria sobre los servicios de telecomunicaciones. En este sentido, el Plan garantiza la ejecución sobre los mencionados ámbitos de actuación que serán desplegados de acuerdo a los lineamientos desarrollados a lo largo del presente documento.

CAPÍTULO I

2. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

La información, las comunicaciones y el conocimiento son un factor clave para el enriquecimiento y la competitividad de los países en el siglo XXI. A la vez, el acceso al conocimiento y a los servicios convergentes de comunicación constituye un derecho fundamental de los ciudadanos, y por lo tanto compete al Estado asegurarlo mediante instrumentos de política pública orientados a intensificar el uso y reducir desigualdades en la apropiación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Dichos instrumentos deben hacer especial hincapié en la importancia de la accesibilidad a los servicios de acceso a Internet de banda ancha, toda vez que dichos servicios tienen un significativo efecto dinamizador sobre la estructura productiva y posibilitan la prestación de más y mejores servicios de salud, de educación, de entretenimiento y difusión cultural.

La contribución de los servicios de telecomunicaciones, y en particular del acceso a Internet de banda ancha, al crecimiento económico y a la generación de empleo ha sido ampliamente documentada.³ A los estudios que vinculan a la banda ancha con el desarrollo económico se suman muchos otros que asocian a los servicios convergentes prestados sobre dichas redes con mejoras en la calidad de vida de las personas, y en la calidad y el alcance de la prestación de bienes públicos por parte del Estado. Por ello, las políticas de desarrollo de infraestructura y servicios de telecomunicaciones son, en definitiva, políticas para el desarrollo inclusivo y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la República Argentina.

La creciente evidencia respecto a la contribución de las tecnologías de la información y comunicación, en adelante TIC, al desarrollo socioeco-

3 Por ejemplo, Qiang y Rosotto (2009) estiman un incremento de 1,3 puntos porcentuales en el crecimiento del PBI de un país por cada 10 puntos porcentuales de incremento en la penetración de banda ancha. Por otro lado, Gillett y otros (2006) demuestran que la sola disponibilidad de banda ancha en una región incrementa en 1% la tasa de crecimiento del empleo. Mientras tanto, Katz (2010) estima que un aumento de la inversión en telecomunicaciones de 10% puede generar un aumento de 2% en la tasa de crecimiento de la productividad.



nómico ha dado lugar a un nuevo paradigma de desarrollo asociado a lo que se conoce como “Sociedad de la Información y el Conocimiento”.⁴ El término se refiere a una forma de desarrollo económico y social en el que la transmisión y diseminación de la información con vistas a la creación de conocimiento y a la satisfacción de las necesidades de las personas juegan un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza colectiva y en la definición de la calidad de vida y las prácticas culturales de los ciudadanos. La convergencia de las industrias de radio-difusión, telecomunicaciones e informática bajo una misma plataforma de servicios, así como el doble efecto de las reducciones en los costos de procesamiento y transmisión de información a nivel mundial, aceleran la transición al nuevo paradigma de desarrollo, y con ello la urgencia de una política proactiva del Estado en el ámbito de las TIC, en sinergia con el sector privado y la sociedad civil. Cada país debe, en esta transición, generar sus modelos de transformación de acuerdo a sus características nacionales y al contexto en el que se encuentra inmerso.

En este contexto, la reducción de las desigualdades geográficas y sociales en el acceso y el uso de las TIC, lo que comúnmente se conoce como “brecha digital”, se plantea como uno de los ejes centrales de la política pública en este ámbito. No hay duda que la brecha digital mayormente refleja la persistencia de las brechas socioeconómicas que caracterizan a las naciones, y en especial a las de América Latina, desde hace varios siglos. No obstante, y más allá de los objetivos naturales de justicia social, existen diversos factores que justifican la acción estatal orientada a reducir la brecha digital.⁵

En primer lugar, existen importantes efectos de derrame en el despliegue y la adopción de las TIC al conjunto del aparato productivo y la sociedad en general, y que sin embargo solamente se logran a partir de cierto umbral de penetración. Cabe por lo tanto al Estado acelerar el despliegue de redes y la adopción de servicios en el conjunto del territorio nacional, con el fin de maximizar las externalidades en la producción y consumo de TIC. En segundo lugar, al tratarse de tecnologías de propósito general, el desarrollo de las TIC requiere coordinación en la provisión de infraestructura, servicios y contenido, así como el desarrollo de capacidades de

4 Castells, M. (2005). *La era de la información*. Madrid: Alianza

5 Galperin y Rojas (2010). *Políticas públicas para la banda ancha en América Latina y el Caribe*. En CEPAL (2010), *Acelerando la revolución digital: Banda ancha para América Latina y el Caribe*.

adopción por parte de potenciales usuarios. Ante la presencia de fallas en los mecanismos de coordinación del mercado, la acción proactiva del Estado se torna clave para el desarrollo equilibrado y equitativo de las TIC. Por último, la falta de competencia en diversos segmentos del mercado de acceso a Internet agudiza el problema de la brecha digital, y requiere la acción del Estado para dinamizar la inversión privada y a la vez complementarla mediante inversión pública.

Con el fin de articular el desarrollo de las TIC en la República Argentina con los objetivos de crecimiento económico con inclusión social del actual gobierno se crea, mediante el Artículo 1º del Decreto N° 1.552 de fecha 21 de octubre de 2010, el Plan Nacional de Telecomunicaciones “ARGENTINA CONECTADA”, el cual tiene como ejes estratégicos: la inclusión digital; la optimización del uso del espectro radioeléctrico; el desarrollo del servicio universal; la producción nacional y generación de empleo en el sector de las telecomunicaciones; la capacitación e investigación en tecnologías de las comunicaciones; la infraestructura y conectividad; y el fomento a la competencia.

A su vez, esta iniciativa es complementaria con la estrategia de implementación del Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre (SATVD-T), creado por el Decreto N° 1.148 de fecha 31 de agosto de 2009, cuya importancia radica en la materialización de la convergencia digital, en la medida en que la innovación que se impulsa permitirá optimizar los recursos y equipamientos fomentando la utilización de servicios interactivos que universalicen el intercambio de datos entre los ciudadanos de la República Argentina. Asimismo, el Plan Argentina Conectada fortalece el Programa Conectar Igualdad – destinado a distribuir masivamente el equipamiento informático de última generación necesario para la comunidad educativa, complementando los objetivos de dicha política a partir de la provisión de los servicios de conectividad a los establecimientos educativos públicos.

3. EJES ESTRATÉGICOS DEL PLAN ARGENTINA CONECTADA

3.1 El ecosistema de las TIC y las acciones del Plan Argentina Conectada

Argentina Conectada propicia el acceso universal a las nuevas TIC a todos los habitantes de nuestro país en iguales condiciones, promoviendo el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones a lo largo del mismo. A su vez, el plan propicia un cambio de paradigma en la calidad de los servicios de acceso mediante incentivos al despliegue de las llamadas redes de nueva generación (NGN por sus siglas en inglés), con especial énfasis en servicios de acceso de alta velocidad tal como fibra al hogar (FTTH por sus siglas en inglés) y redes inalámbricas avanzadas (las llamadas redes 4G o LTE).⁶

Para alcanzar estos objetivos debe reconocerse a la infraestructura de telecomunicaciones como parte central de los diferentes elementos que componen el ecosistema de las TIC, que abarca desde la infraestructura básica de transporte de datos, los servicios prestados por los operadores a los usuarios finales, las aplicaciones y contenidos en distintos ámbitos (entretenimiento, educación, gobierno, comercio, etc.), el equipamiento necesario para acceder a dichos servicios y aplicaciones, y por último la generación de capacidades que estimulen y permitan el uso efectivo por parte de personas y organizaciones.

Los ejes estratégicos del Plan Argentina Conectada buscan articular estos distintos componentes con el fin de acelerar el desarrollo del ecosistema TIC y a su vez garantizar principios de equidad social en la apropiación de los beneficios generados. Dicha articulación permite además coordinar las acciones que el Estado ya venía desarrollando en el ámbito de las TIC, y que ahora se complementan en un plan integral de política pública para el sector. En la Tabla 1 se presenta la articulación entre los componentes del ecosistema TIC, los problemas identificados para el pleno desarrollo del ecosistema en la República Argentina y las acciones del Plan Argentina Conectada para atender a estos problemas.

⁶ Ver Anexo 2.

EL ECOSISTEMA DE LAS TIC Y LAS ACCIONES

DEL PLAN ARGENTINA CONECTADA

Componentes del ecosistema TIC	Diagnóstico de situación argentina	Acciones Plan Argentina Conectada
Infraestructura de transporte de datos	Baja capilaridad de la red troncal, falta de puntos de interconexión de tráfico local	Desarrollo de Red Federal de Fibra Óptica (REFEFO)
		Establecimiento de NAP nacional y provinciales
		Fondo Servicio Universal
Servicios de telecomunicaciones	Cobertura incompleta, competencia limitada y alto costo/baja calidad de acceso en áreas semi-urbanas y rurales	Operación ARSAT en segmento mayorista (REFEFO)
		Crédito a cooperativas y PYMES locales de servicio al cliente final
		Optimización uso radioespectro para banda ancha inalámbrica Acceso público (establecimiento de PAD)
Terminales y equipamiento	Desigualdad regional y según Nivel Socio Económico, limitada adopción en PYMES	Programa Conectar Igualdad
		Plan MI PC2
		Plan equipamiento para PYMES
		Programas de acceso compartido (NAC, CTC, bibliotecas)
Aplicaciones y contenido	Falta de contenido y aplicaciones en ámbitos de educación, gobierno y fomento a diversidad cultural	Fomento producción contenido local
		Red Social Conocimiento
		Portal educativo
		Plan nacional e-gob/CIVITAS2
		Plataforma Teletrabajo
Capital humano y capacidades de uso	Desigualdades en habilidades TIC, escaso desarrollo educación terciaria e I+D	Plan Alfabetización Digital Apoyo tecnológico ATEDis NAC y CEAS Estímulo educación terciaria en TIC Apoyo I+D en TIC Creación INTIT

Las principales acciones del Plan Argentina Conectada se articulan en siete ejes direccionales que se detallan a continuación.

EJE 1: Inclusión Digital Bajo la premisa del deber prioritario de los gobiernos de garantizar el acceso equitativo a las nuevas TIC, el presente eje define una estrategia de reducción de las disparidades regionales y sociales en las oportunidades de acceso y la apropiación de los beneficios asociados a dichas tecnologías. Bajo este eje estratégico se contemplan políticas públicas transversales que intensifiquen el acceso al conocimiento a fin de garantizar los derechos consagrados de acceso a la información y de libre expresión, y en definitiva, de posibilitar el ejercicio pleno de la ciudadanía. Se trata, asimismo, de generar las competencias que permitan a las personas y comunidades incorporar las TIC para gozar de una mejor calidad de vida.

La planificación de la explotación del espectro radioeléctrico es uno de los ejes estratégicos del Plan Argentina Conectada, en el marco de su condición de recurso escaso cuya administración en pos del bien público corresponde al Estado. De esta manera, compete al presente eje la discusión y proposición de iniciativas que resulten en la optimización del uso de dicho recurso con vistas al desarrollo equilibrado y equitativo del ecosistema TIC. Surge como prioridad adoptar las medidas necesarias para reasignar las frecuencias vacantes como resultado de la transición al sistema digital de televisión terrestre, conocido como "Dividendo Digital", a los servicios de telecomunicaciones, con especial atención al despliegue de tecnologías LTE-Advanced o 4G.

El Servicio Universal es una herramienta fundamental de financiamiento para garantizar aquellas prestaciones que promuevan la inclusión digital a aquellos individuos o comunidades de escaso atractivo a los actores del sector privado. El presente eje es prioritario en la medida en que el Servicio Universal constituye un concepto cuya redefinición constante es resultado del dinamismo que caracteriza al sector de las telecomunicaciones, como así también a las demandas sociales y políticas vinculadas al usufructo de dichas tecnologías.

La planificación que se desarrolle en estos campos tendrá su eje en la coordinación y articulación de las iniciativas públicas y privadas que fortalezcan la producción nacional del equipamiento necesario para la provisión de conectividad, desarrollo de fibra óptica y transporte de

datos, como así también la planificación de la transferencia tecnológica sobre la cual las empresas, cooperativas e instituciones nacionales deben trabajar para el desarrollo de conocimientos específicos que les permitan incrementar su productividad y su capacidad de competencia en los mencionados rubros.

EJE 5: Capacitación e Investigación en Tecnologías de las Comunicaciones

Los lineamientos que guían la planificación en materia de desarrollo y formación de capital humano se centran en los aspectos técnico-científicos que garanticen la formación académica y la innovación tecnológica asociada al despliegue de un plan integral de desarrollo de la conectividad en la República Argentina. Resulta fundamental poder garantizar la articulación con los ámbitos institucionales, a saber, universidades y centros de estudio que se dedican a la investigación y al desarrollo en relación con las temáticas abordadas por el Plan Argentina Conectada. El presente eje enmarcará, asimismo, el desarrollo del documento estratégico que analice la situación actual del sector telecomunicaciones a fin de poder planificar y realizar la proyección de las necesidades del sector en términos de capacitación y recursos humanos.

EJE 6: Infraestructura y Conectividad

El Plan Argentina Conectada contiene un eje dedicado exclusivamente al desarrollo de una Red Federal de Fibra Óptica, destinada a posibilitar la cobertura de las necesidades de inclusión digital tanto de los hogares y empresas como de organismos públicos y entidades educativas que actualmente no están siendo atendidas por los operadores privados. Es prioritario, pues, la implementación de una red de transmisión de datos a nivel nacional que sirva de plataforma de soporte para el desarrollo integral del Plan Argentina Conectada y de todos los programas que lo comprenden, como ser los asociados al Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre (SATVD-T) y a Conectar Igualdad. El presente eje de acción deberá a su vez avanzar en políticas de complementariedad con los operadores privados y en la articulación con los actores locales en la provisión de servicios de conectividad a fin de garantizar la capilaridad de las prestaciones en todo el territorio nacional.

EJE 7: Fomento a la Competencia

El presente eje se inscribe en una iniciativa fundamental para garantizar la ampliación de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones, como así también la competitividad del sector. Resulta primordial poder definir programas y proyectos, tales como adecuar créditos para el desarrollo de cooperativas y PYMES, que fortalezcan la competencia, con igualdad de oportunidades para todos los actores que forman parte del sector de las telecomunicaciones.

Atento a las necesidades de la implementación del plan y la consecuente labor transversal de la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica, se suman a los siete ejes originales, consagrados en el Decreto 1552/2010, las siguientes iniciativas:

EJE 8: Estadísticas y Monitoreo

El Plan Argentina Conectada requiere del diseño e implementación de mecanismos de monitoreo de avances y resultados que permitan realizar ajustes en la implementación del plan así como medir el impacto de las políticas de inclusión digital. Bajo este eje se propicia el diseño e implementación de un sistema de indicadores que contemple cada una de las metas del Plan, y que a su vez integre las estadísticas y datos generados por los diversos Ministerios, Secretarías y organismos descentralizados que participan en la ejecución del Plan Argentina Conectada.

EJE 9: Seguridad Informática

La informatización de prestaciones, trámites y transacciones entre privados y con el gobierno requiere una política proactiva de seguridad informática que garantice la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos. Este eje del Plan Argentina Conectada aborda el desafío de la seguridad de la información en la red y la protección de activos informáticos, principalmente en las soluciones de redes de datos de la administración pública y redes de datos provinciales y municipales. Resulta fundamental en el marco de este eje la coordinación de esfuerzos con actores del sector privado y el sector académico, tanto por la necesidad de interconexión de redes y bases de datos como por los logros de la industria nacional de software y servicios informáticos en este área.

Seguridad pública

En articulación con el Ministerio de Seguridad de la Nación se prevé el que el Plan Argentina Conectada mediante el despliegue de la infraestructura, permita garantizar la conectividad en el ámbito de la seguridad pública, a saber: Conectividad y geoposicionamiento de los Agentes de seguridad, Información en tiempo real de personas (identificación, restricciones) y bienes (automóviles, embarcaciones, aeronaves), además de posibilitar la interconexión de todas las fuerzas de seguridad.

3.2 Principios Generales de Planificación

Los principios generales que orientan la presente planificación estratégica pueden resumirse en los siguientes:

- **Interés nacional y regional:** responder al interés nacional y al interés general de todos los ciudadanos con el propósito de federalizar el ecosistema de la banda ancha, y con ello el acceso a la información y las comunicaciones, mediante la implementación de una estrategia integral de conectividad en todo el país.
- **Optimización:** permitir el uso eficiente del espectro radioeléctrico y de las redes de telecomunicaciones inalámbricas.
- **Accesibilidad e inclusión digital:** promover y garantizar el acceso de los diversos sectores sociales a la información y comunicación, y a los nuevos servicios de teletrabajo, telemedicina, teleeducación, gobierno electrónico, etc.
- **Universalidad:** asegurar la universalidad del acceso a los servicios de telecomunicaciones en todo el territorio nacional, para todos los habitantes de la República Argentina.
- **Desarrollo:** promover el desarrollo de la industria nacional, incentivando la participación de actores locales del sector de las telecomunicaciones, con la creación del empleo asociado y el estímulo de tecnología apropiada, contemplando la transferencia de tecnología.

4. MECANISMO DE EJECUCIÓN

4.1. Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Argentina Conectada

La Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica, ha sido creada por el Artículo 2º del Decreto N° 1.552/2010, y se encuentra presidida por el Sr. Ministro de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. La Comisión se encuentra compuesta por UN (1) representante de las siguientes jurisdicciones de la Administración Pública Nacional, cada uno en el marco de sus competencias, conforme lo establecido en el Artículo 4º del Decreto antes mencionado:

- JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS,
- MINISTERIO DE INDUSTRIA,
- MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL,
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN,
- MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA,
- MINISTERIO DE SALUD,
- MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO,
- SECRETARÍA DE COMUNICACIONES dependiente del MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS,
- COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES, organismo descentralizado en la órbita de la SECRETARÍA DE COMUNICACIONES dependiente del MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS,
- ADMINISTRACION NACIONAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL (ANSES), organismo descentralizado, en la órbita del MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL,

- COMISION NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA, organismo descentralizado en la órbita de la SECRETARÍA DE COMERCIO INTERIOR del MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS.

Cabe aclarar que en función de las necesidades de articulación con la totalidad de las jurisdicciones nacionales y organismos públicos, la Coordinación General realiza invitaciones de adhesión a aquellas entidades que no forman parte original de la Comisión, con el objetivo de que también puedan participar en las reuniones y definiciones sobre los objetivos del Plan Estratégico.

Asimismo, los objetivos de la citada Comisión, conforme lo establecido en el Artículo 3º del Decreto N° 1552/2010, son:

- a) Entender en la elaboración y propuesta de las medidas necesarias para la implementación del Plan Nacional de Telecomunicaciones “Argentina Conectada”.
- b) Estudiar, analizar y recomendar a los organismos con responsabilidad primaria, políticas y estrategias en materias relativas al desarrollo de las telecomunicaciones y la inclusión digital.
- c) Asesorar a los distintos organismos competentes en la materia, sobre acciones que puedan fortalecer o complementar las políticas públicas que se estén desarrollando en materia de telecomunicaciones e inclusión digital.
- d) Relevar proyectos y demandas que resulten de las distintas jurisdicciones; y recomendar sobre acciones que impulsen la articulación, implementación y satisfacción de estos proyectos y demandas.
- e) Impulsar mecanismos de coordinación entre los distintos organismos con competencia en la materia, a nivel nacional, provincial y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- f) Complementar los lineamientos estratégicos que resultan del “DOCUMENTO BASE PARA LA ESTRATEGIA DE AGENDA DIGITAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA”, como así también, las propuestas y acciones que surjan del Grupo de Trabajo Multisectorial.

Gráfico 1- Organigrama de la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Nacional de Telecomunicaciones “ARGENTINA CONECTADA” y Grupos de Trabajo



4.2. Foro Consultivo de Argentina Conectada

El Foro Consultivo Argentina Conectada es una instancia de diálogo y participación impulsado por la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada.

Estará integrado por representantes ministeriales, provinciales y municipales, representantes del poder legislativo, universidades, representantes sindicales y gremiales, entidades representantes de operadores de telecomunicaciones, desarrolladores de software y contenidos, representantes de defensa a la competencia, usuarios y organizaciones sociales.

Gráfico 2- Estructura del Foro



El Foro es un espacio de debate público que propone abordar los principales ámbitos de desarrollo reflexión y elaboración de propuestas en torno a las líneas de acción de los ejes estratégicos del Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada.

Serán las competencias del Foro la coordinación y difusión de las siguientes cuestiones:

- Reuniones presenciales
Reuniones convocadas con el objetivo de analizar y controlar los lineamientos planteados donde participarán las instituciones miembro. La Comisión es la responsable de pautar el procedimiento de convocatoria, definiendo fechas y ejes temáticos a tratar.
- Informes periódicos
Tienen el objetivo de mantener informados a todos los participantes de las acciones desarrolladas durante el proceso.
- Reuniones especiales

Se abordaran aquellos temas prioritarios en materia de acción y definición del Plan Estratégico.

- Contribuciones Web o vía correo electrónico

Se podrán realizar devoluciones o contribuciones vía correo electrónico, a ser analizadas por el Organismo competente.

- Seminarios – Workshops

Los seminarios o Workshops promoverán el acceso al conocimiento, el uso de la tecnología, el panorama regional e internacional del sector, la difusión de experiencias en el resto del mundo y otras actividades generadoras de participación y debate en la sociedad, en función de las necesidades que lo requiera el Plan.

La Comisión será el organismo competente en materia de convocatoria a Seminarios o Workshops.

CAPÍTULO II

5. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

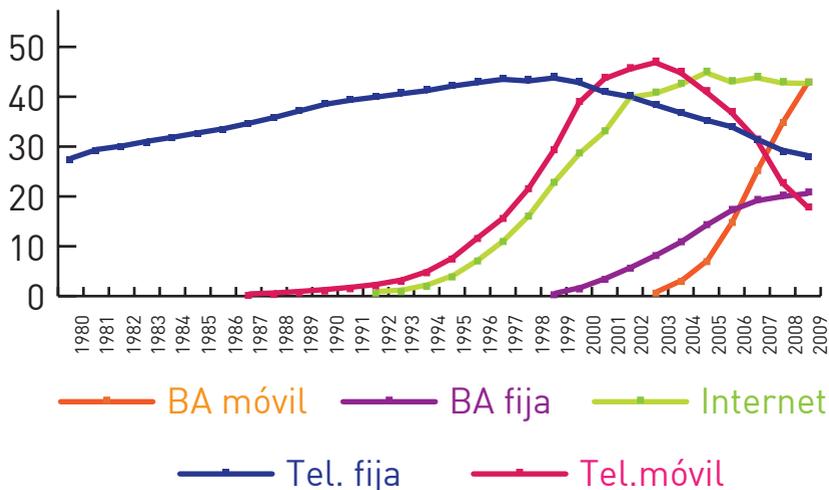
5.1. El desarrollo de las TIC en Argentina

Así como las innovaciones asociadas a las nuevas TIC representan una oportunidad de aceleramiento del crecimiento económico y profundización de la inclusión social, constituyen al mismo tiempo una amenaza para aquellos países, provincias o localidades que no logren acompañar el nuevo paradigma tecnológico. La estrecha relación entre riqueza y adopción tecnológica está ampliamente documentada, en particular la relación entre riqueza y el despliegue y uso de redes de telecomunicaciones, lo que se conoce como la Curva de Jipp.⁷ El caso de las TIC no escapa a este patrón general, en el cual se observa una mayor difusión en los países desarrollados respecto a las regiones emergentes como es el caso de América Latina.

Sin embargo, como muestra el Gráfico 3, existen importantes diferencias en la magnitud de la brecha que separa a los países desarrollados (en este caso de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico –OCDE-) respecto a los de nuestra región según el tipo de tecnología, así como significativas variaciones a lo largo del tiempo que reflejan cambios en el comportamiento de la oferta y demanda de nuevas TIC. Como puede observarse, durante la última década se ha logrado una sostenida reducción de la brecha en términos de penetración de servicios de telefonía, particularmente en el caso de los servicios móviles, cuyos niveles de inserción en el país son actualmente comparables a los de los países más desarrollados. Sin embargo, al mismo tiempo se observa que el nuevo desafío de los países como Argentina ha pasado a ser la banda ancha, tecnología en la cual observamos un progresivo aumento de la brecha entre países con distintos niveles de desarrollo.

7 Jipp, A. (1963). Wealth of nations and telephone density. *Telecommunications Journal*, July 1963, pp. 199-201.

Gráfico 3- Brecha de penetración entre la OCDE y América Latina y el Caribe según tipo de tecnología, 1980-2009 (en puntos porcentuales)



Fuente:CEPAL

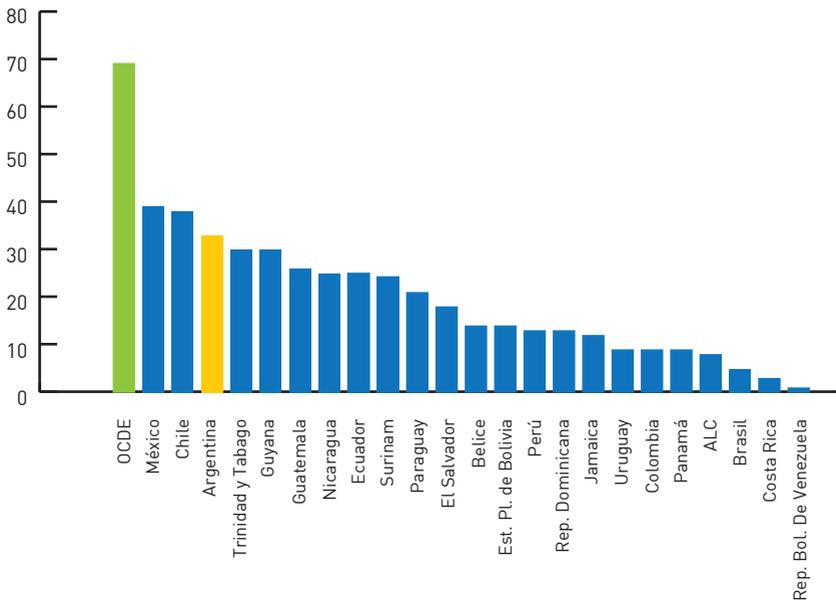
La Argentina se ha caracterizado tradicionalmente por asegurar altos niveles de penetración de servicios públicos en comparación con los países de la región y, en materia de nuevas TIC, los programas e iniciativas mencionados en este documento constituyen claros ejemplos del compromiso del Estado Nacional a través de la actual administración gubernamental por jerarquizar las políticas de innovación inclusiva.

El Gráfico 4 muestra que, aun cuando la distancia respecto a los países de la OCDE es amplia, la República Argentina se encuentra bien posicionada en términos de conexiones a Internet de banda ancha en los hogares respecto al resto de los países de la región. En septiembre de 2010, la cantidad de accesos residenciales a Internet de banda ancha en el país alcanzó los 4,5 millones, lo que representa un aumento interanual de más de 30%, equivalente a un millón de nuevos clientes en dicho período. El segmento de mercado corporativo muestra un dinamismo similar,

alcanzando 750.000 clientes con una variación interanual de 29%, equivalente a casi 200.000 nuevas organizaciones conectadas al servicio (fuente: INDEC).

Gráfico 4 - Conexiones de banda ancha fija cada 100 hogares, 2009

2009 - Banda ancha fija por 100 hogares



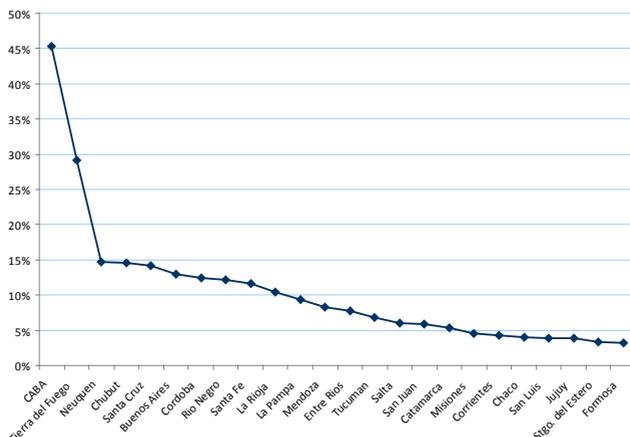
Fuente: UIT.

El dinamismo del mercado de banda ancha en el país esconde no obstante problemas de diversa índole en la cantidad, calidad, cobertura y costo del servicio. Entre ellos sobresale la enorme disparidad de accesos de banda ancha entre provincias y localidades del país.

Como muestra el Gráfico 5, la gran mayoría de los accesos de banda ancha están concentrados en la ciudad de Buenos Aires, mientras las provincias de menor riqueza y mayor dispersión geográfica muestran niveles de penetración muy por debajo de los umbrales deseables.

Gráfico 5 - Penetración de Banda Ancha fija por provincia, 4to trimestre

ARGENTINA: PENETRACIÓN DE LA BANDA ANCHA FIJA POR HAB (I SEMESTRE DE 2010)



Fuente: INDEC.

Estas disparidades regionales reflejan no sólo diferencias en niveles de riqueza sino también el limitado desarrollo de la red troncal de transporte de datos en el país, así como la escasa competencia de servicios de acceso en el tramo local fuera de los grandes centros urbanos, lo que redundaría en servicios de alto costo y baja calidad. Los incentivos económicos de los operadores privados resultan en bajos niveles de despliegue de infraestructura en las zonas de menor desarrollo económico, lo que a su vez restringe las oportunidades de los hogares y empresas en estas localidades de capturar los beneficios económicos y sociales del ecosistema de las TIC. Frente a estas diferencias estructurales, el Estado nacional busca innovar en el sector, y revertir este obstáculo al desarrollo de las localidades y regiones menos favorecidas mediante un programa integrado de desarrollo del ecosistema de las TIC cuyo componente central sea el aumento de la capilaridad de la red troncal de transporte de datos en localidades no contempladas en los planes comerciales de los Operadores de Telecomunicaciones.

Cabe también al Estado atender la fuerte concentración del mercado y

el limitado nivel de competencia en el sector de telecomunicaciones de banda ancha fija fuera de los principales aglomerados urbanos. Como explica la Comisión Nacional de Defensa de la Competencia (CNDC) en su Opinión sobre el Plan Argentina Conectada, la estructura demográfica argentina ha resultado en una concentración del despliegue de la red troncal de transmisión de datos en el eje que vincula a las provincias de Buenos Aires, Santa Fé, Córdoba y Mendoza. Fuera de este eje, la falta de inversión privada en las redes que vinculan a las principales ciudades del NOA, NEA y el Sur del país, así como la limitada capilaridad de la red hacia las zonas de menor densidad poblacional, “tiende a generar una diferenciación entre las realidades competitivas de las distintas regiones, la cual impacta indefectiblemente en la proliferación de los servicios de telecomunicaciones con sus consecuentes efectos en el desarrollo económico y social de las distintas regiones, algo que el mercado por sí no ha resuelto”.⁸

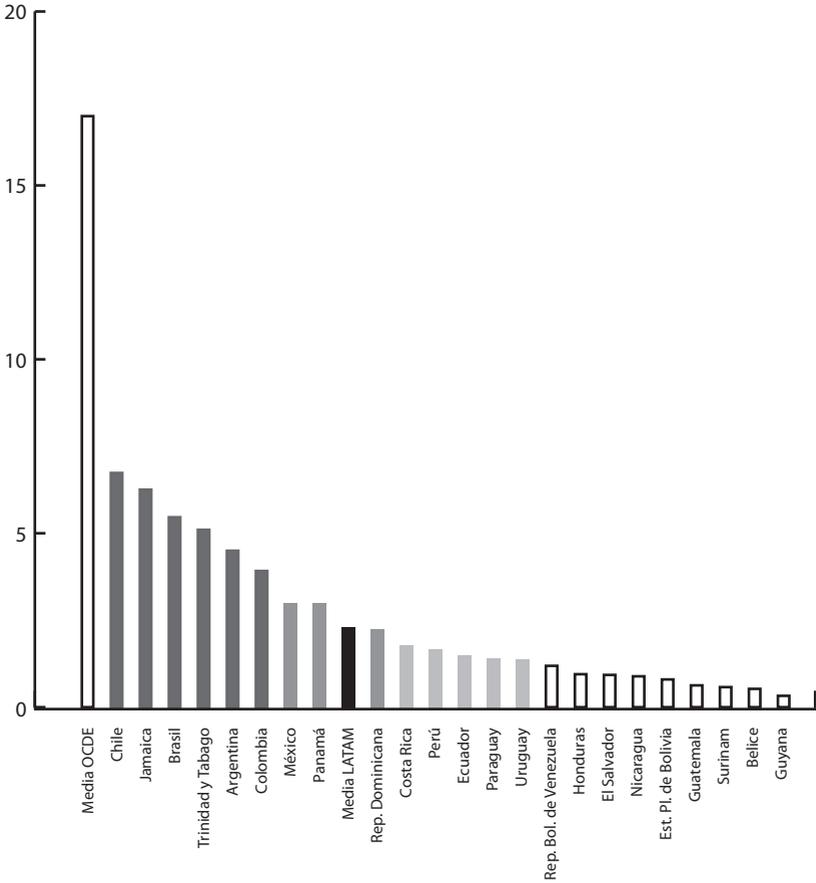
Atender esta situación requiere, por una parte, políticas proactivas por parte de entes reguladores y autoridades de defensa de la competencia, así como la permanente adecuación del marco jurídico a los nuevos avances de los servicios convergentes de telecomunicaciones. Por otro lado, reconoce la CNDC, el Plan Argentina Conectada “cambiará sustancialmente la competencia en materia de telecomunicaciones y servicios convergentes como producto de la infraestructura pública a desarrollar y a su vez estimulará indirectamente la inversión del sector privado al generar un escenario de mayor competencia, particularmente en las economías regionales, que multiplicará las ofertas de servicios e incentivará la competencia entre diversos jugadores”.

Por otra parte, la evidencia indica también que aun en los grandes aglomerados urbanos el desarrollo de la infraestructura de acceso a Internet y los niveles de competencia están lejos de su pleno potencial. El Gráfico 6 muestra que la velocidad promedio de acceso a la banda ancha ofrecida por los principales operadores privados de banda ancha fija en Argentina está lejos de los niveles de los países más desarrollados, aun cuando presenta niveles aceptables en comparación al resto de los países de la región. Esto presenta al Estado el desafío de promover la inversión privada y realizar inversiones públicas complementarias para

⁸ Opinión sobre los aspectos procompetitivos del Plan Nacional de Telecomunicaciones “Argentina Conectada” emitidos por la Comisión Nacional de Defensa de la Competencia art. 24 inc. F) de la ley 25.156, de octubre de 2010, disponible en: <www.cndc.gov.ar>

asegurar que la red de transporte de datos pueda soportar la creciente demanda de tráfico asociada a las nuevas aplicaciones en los ámbitos del entretenimiento, la educación y las transacciones en línea.

Gráfico 6- Velocidad promedio ofrecida (en Mb/s descarga) por servicios ADSL y cablemódem, 1er semestre 2010.



Fuente: CEPAL.

Con respecto al nivel de precios de los servicios de acceso a Internet de banda ancha fija, y tomando como media de comparación los principales

centros urbanos, la Argentina se encuentra bien posicionada dentro de la región en cuanto al costo del Mb/s, si bien aún lejos de los precios significativamente menores reportados por los países de la OCDE. No obstante, en contraste a otros países de la región, no se observa en Argentina una diversificación de la oferta orientada al mercado de hogares de menores ingresos y PYMES, lo que se refleja en el limitado desarrollo de planes de acceso de bajo costo.⁹

En definitiva, pese al rápido desarrollo de la infraestructura y servicios de banda ancha en la República Argentina durante la última década, cabe al Estado un importante rol a fin de profundizar la competencia, orientar las inversiones privadas, mejorar la calidad y reducir el costo del servicio, y atender fallas de mercado y metas de inclusión social mediante el desarrollo de infraestructura pública complementaria y programas de apoyo al despliegue de redes y la adopción de servicios en localidades de limitado interés a los operadores privados.

Los avances en materia de políticas de inclusión digital colocan a la Argentina como pionera en el desarrollo de políticas de masificación de servicios tecnológicos. El caso saliente a nivel mundial, lo constituye el proyecto de Televisión Digital Abierta, el cual ha contemplado un programa de acceso gratuito a los sintonizadores digitales para todos los individuos e instituciones públicas que presentan riesgos de exclusión en el proceso de transición tecnológica. El diagnóstico de la situación del país respecto al avance de los servicios de banda ancha revela la importancia del desarrollo de políticas públicas para atender los retos del país frente al continuo avance de la frontera tecnológica en el ámbito de las telecomunicaciones.

5.2. Experiencias internacionales y regionales

La revisión de la experiencia regional e internacional en cuanto a las

⁹ En diversos países de la región, existen planes básicos de acceso a la banda ancha orientados a los hogares de menores recursos. Estos planes, semejantes a los de la tarifa social para servicios básicos de telecomunicaciones, contienen diversas restricciones de velocidad y descarga de datos, y en algunos casos permiten la modalidad de contratación prepaga. Por ejemplo, el plan Acceso a Banda Ancha Prepago de CANTV en Venezuela ofrece, por 7 dólares al mes, acceso de tecnología ADSL con una velocidad de bajada de 256 kbps y un límite de descarga de 500Mb por mes. Por su parte, en Uruguay el operador estatal ANTEL ofrece un plan básico con una velocidad de bajada de 1024 kbps y límite de descarga de 2Gb a 9 dólares al mes.

políticas públicas para el sector pone en evidencia el creciente rol proactivo del Estado en el estímulo al ecosistema de las TIC, y en particular el despliegue de infraestructura básica de telecomunicaciones. Es interesante notar que dicha evidencia proviene en gran parte de los países desarrollados, muchos de los cuales han comprometido significativos recursos públicos al desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones como parte de los llamados paquetes de estímulo en respuesta a la crisis financiera internacional iniciada en 2008. Vale también notar que algunos de los países que presentan mayores índices de conectividad son aquellos en los cuales el Estado ha tenido políticas más agresivas de desarrollo del sector TIC.

El caso paradigmático es la República de Corea del Sur, país que lidera diversos rankings de conectividad y de desarrollo TIC a nivel mundial. Desde finales de la década de los '80, con la creación de la National Computerization Agency (luego renombrada National Information Society Agency), el gobierno de este país ha llevado a cabo una vigorosa política pública de promoción del sector. Vale destacar en particular el establecimiento en 1994 de la Korean Information Infrastructure Initiative, mediante la cual el gobierno destinó más de 24.000 millones de dólares a lo largo de una década a construir una red de fibra dorsal pública a nivel nacional que actualmente provee servicios de acceso a más de 30 mil organismos públicos y 10 mil escuelas.

Finlandia es otro país que destaca a nivel internacional en cuanto a los altos niveles de conectividad, habiendo recientemente consagrado el acceso de banda ancha como parte de los derechos básicos de los ciudadanos que el Estado debe asegurar. Más recientemente, el gobierno de Australia ha comprometido más de 3.000 millones de dólares para la construcción de una red nacional de fibra que pueda proveer servicios de acceso de 100mb/s al 90% de los hogares y empresas del país en un plazo de 8 años. En el caso de la Unión Europea, más allá de los diversos planes de banda ancha a nivel nacional, se han comprometido 1.300 millones de dólares para cubrir las localidades rurales del continente que actualmente no cuentan con servicios de conectividad.

En el caso de los países de América Latina se observa que prácticamente todos los países de la región han lanzado planes de conectividad e infraestructura para promover la adopción de la banda ancha, aun cuando en la mayoría de los casos dichos planes se encuentran en la

fase de planificación. El siguiente cuadro resume algunas de las iniciativas más relevantes de políticas públicas a nivel nacional orientadas al incremento de la conectividad de banda ancha anunciadas a la fecha:

Tabla 2 - Iniciativas regionales de fomento al desarrollo de la banda ancha

País	Alcance	Plazo de ejecución y financiamiento
Brasil	El Plan Nacional de Banda Larga contempla el despliegue de una red troncal de fibra a nivel nacional gerenciada por el gobierno a través de Telebrás. El plan incluye también incentivos fiscales y regulatorios al sector privado, así como créditos a operadores locales y estímulos a la I+D. La principal meta es triplicar el número de acceso residenciales.	2010-2014 USD 1.800 millones para la red de fibra. USD 4.500 mil millones en créditos BNDES para equipamiento y pymes.
Perú	El plan contempla el despliegue de una red dorsal a nivel nacional bajo esquema asociación público-privado. Las metas son cuadruplicar el número de conexiones (alcanzando 4M), conectar al 100% de establecimientos educativos y de salud en zonas urbanas, y alcanzar cobertura de 100% de municipalidades.	2011-2016 Fondo Servicio Universal y Proinversión

País	Alcance	Plazo de ejecución y financiamiento
Chile	La Estrategia Digital busca alcanzar el 70% de penetración en hogares y conectar al 100% de los establecimientos educativos y PYMES.	2011-2014
Colombia	El Plan Nacional "Vive Digital" busca triplicar el número de municipios conectados a la fibra óptica, conectar a Internet al 50% de las PYMES y al 50% de los hogares (cuadruplicando el número de conexiones a Internet de los 2.2 millones actuales a 8.8 millones)	2010-2014
México	Estrategia Nacional de Conectividad contempla la licitación de tramos de fibra oscura para crear una red troncal a nivel nacional de 20.000km.	2006-2012

La pronta puesta en marcha del Plan Argentina Conectada representa una oportunidad de liderazgo regional para el país en la medida en que la mayoría de los planes descritos en el cuadro arriba se encuentran en una etapa relativamente temprana de planificación y/o ejecución. Por otra parte, la prioridad que han asignado los demás gobiernos de la región al sector de las TIC, y en particular al despliegue de infraestructura básica de transporte de datos, representa una oportunidad para lograr acuerdos regionales en materia de interconexión de redes e intercambio de tráficos, reducción de costos de conectividad internacional, e investigación aplicada al campo de las TIC.

5.3 Cooperación estratégica regional

En el ámbito de la cooperación regional, algunos de estos acuerdos ya se encuentran en proceso de elaboración en el marco del proceso de e-LAC coordinado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), al igual que otros mecanismos de cooperación bilateral y multilateral.

En este sentido, cabe destacar la cristalización de la histórica vocación conjunta en instrumentos de colaboración estratégica, tales como el Plan de Acción Conjunto suscrito entre Brasil y Argentina en enero de 2011 para la cooperación bilateral para avanzar en la masificación del acceso a Internet de banda ancha (2011-2015).

Plan de Acción Conjunto Argentina - Brasil:

A través de la suscripción del mencionado, en el marco de la Declaración Conjunta de las Presidentas de la República Argentina y de la República Federal de Brasil, las partes se comprometieron a colaborar estratégicamente y elaborar planes de acción en las siguientes áreas temáticas, A fin de alcanzar el objetivo de hacer avanzar la cooperación bilateral para la masificación del acceso a Internet en banda ancha en el período 2011-2015:

INTERCONEXIÓN

1. Implementación de infraestructura de telecomunicaciones: intercambiar experiencias con planes de fibra óptica a cargo de los operadores nacionales de ambos países con competencia en desarrollar las redes estatales; incorporar a los proyectos regionales de integración física la instalación de ductos para el pasaje de cables de fibra óptica; coordinar esfuerzos en el proyecto de transposición de cable óptico del Océano Atlántico.
2. Tránsito de fronteras y puntos de interconexión: coordinar los planes estatales con vistas a articular políticas regionales de transmisión de datos y de compras por mayor de capacidad internacional; implementar Puntos de Intercambio de Tránsito en la región de la frontera hasta 2013;

REGULACIÓN

1. Reglamentación: intercambiar informaciones en materia de legislación, normas jurídicas y técnicas, regulación del espectro y estandarización de las comunicaciones; intercambiar experiencias en la reglamentación del espectro y estandarización en ambos países a través de sus agencias reguladoras.
2. Optimizar la utilización del espectro radioeléctrico: compartir expe-

riencias en la utilización y optimización de estrategias del espectro de radio entre los organismos reguladores ambos países.

POLÍTICA INDUSTRIAL

Industria electrónica y de telecomunicaciones: establecer asociación estratégica en la producción de equipamientos y de aplicaciones en el marco de las iniciativas; interconectar a ARSAT y a Telebrás; implementar proyecto de infraestructura de conexión y equipamientos entre empresas de ambos países; intercambiar informaciones sobre programas y políticas en el área industrial que apunten a tornar accesible a los ciudadanos los dispositivos que posibilitan el acceso a Internet; explorar la complementariedad de las políticas industriales a partir del desarrollo conjunto de tecnología; intercambiar experiencias en el área de satélites y desarrollo de routers de gran porte.

INCLUSIÓN DIGITAL

1. Inclusión digital educativa: instalación de ciudades digitales; intercambio de experiencia en el área de telecentros comunitarios; intercambio de experiencia sobre los programas “Conectar Igualdad” y “Una Computadora por Alumno”. Brasil tiene interés en conocer el proyecto argentino de “Núcleos de Acceso al Conocimiento”, utilizado como forma de promover la enseñanza a distancia a partir de universidades, y la Argentina en conocer el proyecto brasileño Telecentros.br.

2. Reacondicionamiento de computadoras: La Argentina tiene interés en la experiencia brasileña con Centros de Reacondicionamiento de Computadoras (CRCs).

3. Formación de ciudadanos para el uso y el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación.

CONTENIDOS DIGITALES INTERACTIVOS

Contenidos y aplicaciones: intercambiar experiencias en lo que respecta al desarrollo de plataformas para la adopción de herramientas de la Sociedad de la Información y Comunicación en las actividades productivas, sociales, culturales o políticas de los individuos; desarrollar la producción conjunta de contenidos digitales e interactivos; instalar centros de almacenamiento y procesamiento de datos, como forma de internalizar el tránsito de datos en sus territorios.

CONCERTACIÓN POLÍTICA

Concertar posiciones en foros internacionales de seguimiento de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, en especial en los temas relativos a la gobernanza de Internet. Para ello, deberán actuar en coordinación en la Estrategia de América Latina y del Caribe para la Sociedad de la Información (eLAC).

INVESTIGACIÓN

Investigación aplicada, desarrollo científico y tecnológico, formación de recursos humanos especializados: buscar la coordinación entre instituciones de capacitación en el área específica de telecomunicaciones; interconectar las redes de investigación y desarrollo;

FINANCIAMIENTO

Trabajar coordinadamente para el establecimiento de mecanismo de financiamiento y acceso a crédito para los proyectos públicos y/o privados estratégicos que involucren a las dos Partes.

Los puntos focales de cada parte son la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada, en la figura de su Coordinador general y Ministerio de Comunicaciones, en la figura del Secretario de Telecomunicaciones.

Asimismo, se está avanzando en la misma dirección con los demás países de la región, a saber Bolivia, Chile, Colombia, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela para compartir experiencias y desarrollar estrategias conjuntas en las áreas de políticas públicas en el ámbito de las telecomunicaciones, interconexión e inclusión digital, siguiendo el sendero de unificación política y tecnológica que ha marcado la adopción conjunta de la misma norma de Televisión Digital Terrestre, y que allana el camino para la profundización de los vínculos comunicacionales, productivos y de desarrollo científico entre las naciones para el bienestar de los pueblos.

CAPÍTULO III

5. METAS DEL PLAN ARGENTINA CONECTADA

En función del diagnóstico de situación de la Argentina en materia de desarrollo de infraestructura y conectividad de banda ancha, así como de la revisión de la experiencia de otros países en políticas públicas de estímulo al sector, el Plan Argentina Conectada tiene como objetivo las siguientes metas durante el período de ejecución 2011-2015, en materia de Infraestructura y Conectividad. Los objetivos específicos vinculadas con la totalidad de los ejes de acción se encuentran desarrollados en el Capítulo IV, apartado 8 e involucran a las jurisdicciones que participan actualmente de la Comisión de Coordinación Estratégica de Argentina Conectada.

**Tabla 3 - Metas del Plan Argentina Conectada
en materia de infraestructura y equipamiento**

Meta	Plazo de ejecución	Financiamiento
Cobertura de red troncal de fibra a 1.700 localidades (licitaciones de infraestructura previstas)	2011-2012	Estado Nacional – AR-SAT
Cobertura al 97% de la población mediante el despliegue integral de la Red Federal de Fibra Óptica (servicio satelital al 3% restante)	2011-2015	Estado Nacional – AR-SAT
Mejoramiento de la calidad de conexiones de banda ancha fija, estableciendo 10 Mbps como piso de calidad para las nuevas redes.	2011-2015	Planes de desarrollo de redes de última milla con tecnología de punta para cooperativas y operadores locales. Operadores de telecomunicaciones

Meta	Plazo de ejecución	Financiamiento
Ampliar conectividad de los organismos de gobierno en los ámbitos nacional, provincial y municipal	Sujeto a cronograma de desarrollo de Red Federal de Fibra Óptica y cronograma de gobiernos provinciales	Estado Nacional Gobiernos Provinciales
Brindar conectividad al 100% de las escuelas públicas	2011-2015	Estado Nacional Conectar Igualdad Fondo de Servicio Universal
Instalación de 2.000 antenas de conectividad a Internet Satelital (escuelas rurales)	2011	Estado Nacional
Instalación de 11.000 antenas de Televisión Digital Satelital para establecimientos públicos	2010-2012	Comisión Nacional de Comunicaciones/Estado Nacional
Establecimiento de 250 Núcleos de Acceso al Conocimiento (NAC)	2011-2015	Ministerio de Planificación – Secretaría de Comunicaciones
Multiplicación de Puntos de Acceso Digital (PAD) en todo el territorio.	2011-2015	Ministerio de Planificación – Secretaría de Comunicaciones Operadores de telecomunicaciones

6. LA RED FEDERAL DE FIBRA ÓPTICA

6.1. Una red troncal federal

Del diagnóstico de situación presentado en el capítulo anterior se desprende la necesidad de una política proactiva del Estado Nacional a fin de garantizar la disponibilidad en todo el territorio nacional de una red avanzada de transmisión de datos que soporte los requerimientos de los nuevos servicios convergentes en el ámbito de la salud, la educación, el entretenimiento, la seguridad pública, y el gobierno electrónico, entre otros. Con este objetivo, el despliegue de la Red Federal de Fibra

Óptica es uno de los ejes centrales y estratégicos del Plan Argentina Conectada.

Los objetivos de la Red Federal de Fibra Óptica son diversos. Por un lado, se trata de promover un salto cualitativo en la disponibilidad de la red troncal de transmisión de datos, alcanzando en una primera etapa a 1700 localidades de todo el país con el llamado a licitación de los tramos troncales de la Red Federal de Fibra Óptica. Adicionalmente, y mediante el despliegue integral de la Red Federal de Fibra Óptica se busca alcanzar hacia 2015 al 97% de la población de la República Argentina.¹⁰ El restante 3% de la población será cubierto mediante servicio satelital. Por otro lado, se busca promover la competencia en el tramo mayorista del mercado de acceso a Internet, induciendo así una reducción de precios y un significativo aumento de la calidad del servicio en las zonas menos atendidas actualmente. Por último, la red busca atender las propias necesidades de conectividad del Estado en sus múltiples ámbitos de actuación y ejecución de políticas.

La estrategia de despliegue de la Red Federal de Fibra Óptica contempla una combinación de construcción de tramos nacionales y provinciales, aprovechamiento de fibra oscura existente, y acuerdos de intercambio de capacidad con operadores provinciales y privados. Una vez finalizada, serán más de 50.000 kms. de red troncal de alta capacidad, cuya capilaridad permitirá atender las necesidades de conectividad de personas, empresas y la administración pública a lo largo de todo el territorio nacional.

Específicamente, el despliegue de la red abarca:

- La construcción de puntos de acceso a la red (NAP) a nivel nacional y provincial.
- La licitación a la construcción de 12.000 km. de fibra óptica reparados en 9 pliegos regionales.
- La construcción de 22.000 km. de redes provinciales.
- La iluminación de tramos de fibra oscura de la Red Eléctrica de Transener.

¹⁰ Para este cálculo se considera la presencia de localidades en una franja de 40 kilómetros centrada en la traza troncal. Fuente: INDEC.

- La adquisición y acuerdos de intercambio de fibra existente mediante contratos de IRU con operadores provinciales y privados.

La implementación y el posterior gerenciamiento de la Red Federal, así como del punto de acceso nacional a la red (NAP), estarán a cargo de la empresa nacional de telecomunicaciones AR-SAT, cabiendo a los operadores provinciales, cooperativas y pymes locales la prestación del servicio a clientes finales. A fin de garantizar la disponibilidad del servicio de acceso a la red en todas las localidades del territorio nacional, el Estado implementará líneas específicas de financiamiento y asesoramiento técnico a los prestadores locales en el tramo minorista de acceso.

6.2. Extensión y plazos de ejecución

El despliegue de la Red Federal de Fibra Óptica demandará la construcción de aproximadamente 12.000 km. de nueva fibra, cuya ejecución se reparte en 9 pliegos regionales, a través de la publicación de los primeros llamados a licitación a partir del segundo trimestre de 2011. El mapa a continuación detalla el trazado de los tramos de construcción a licitar:

Figura 1 – Red troncal nacional a construir (licitaciones)



Elaboración en base a informes de la Secretaría Técnica y Académica. La información presentada puede sufrir modificaciones de acuerdo a cronograma de implementación, factibilidad técnica y/o disponibilidad.

Mediante acuerdos de adquisición e intercambio de capacidad con diversos operadores provinciales y privados se lograrán añadir aproxima-

damente 14.000 kms. a la red troncal, cuyo trazado se detalla en el mapa a continuación. Se estima la obtención de los contratos de IRU durante el curso del año 2011.

Figura 2 – Tramos de intercambio



Elaboración en base a informes de la Secretaría Técnica y Académica. La información presentada puede sufrir modificaciones de acuerdo a cronograma de implementación, factibilidad técnica y/o disponibilidad.

La construcción de las redes provinciales está prevista en dos etapas. La primera etapa a desarrollarse durante el año 2011 abarca la construcción

de 13.300 kms. de fibra óptica según el detalle del mapa a continuación:

Figura 3- Redes provinciales Etapa 1 (2011)



Elaboración en base a informes de la Secretaría Técnica y Académica.
La información presentada puede sufrir modificaciones de acuerdo a
cronograma de implementación, factibilidad técnica y/o disponibilidad.

La segunda etapa del plan de redes provinciales contempla la construcción de 8.600 kms. de fibra según el detalle en el mapa a continuación.

El inicio de esta etapa está previsto para el año 2012.

Figura 4- Redes provinciales Etapa 2 (2012)

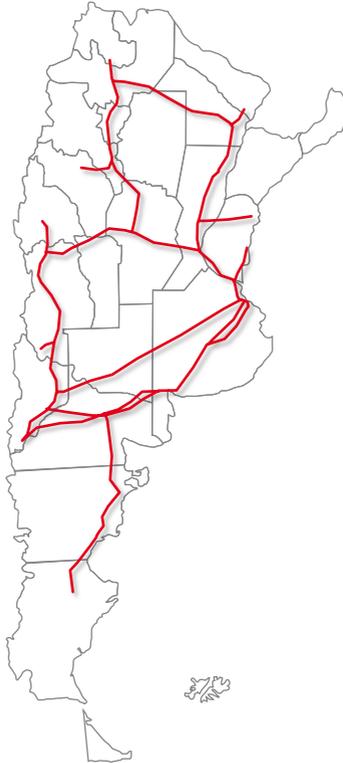


Elaboración en base a informes de la Secretaría Técnica y Académica. La información presentada puede sufrir modificaciones de acuerdo a cronograma de implementación, factibilidad técnica y/o disponibilidad.

Por último la estrategia de despliegue de la Red Federal de Fibra Óptica contempla la iluminación de tramos existentes de fibra oscura pertenecientes a la Red Eléctrica de Transener (disponibilidad 9.000kms aproximadamente). Estos tramos representan un activo clave en la estrategia

de despliegue, por la inmediata disponibilidad de la infraestructura que, como muestra el mapa a continuación, permite interconectar a 30 de las ciudades más importantes del país mediante una red segura y de alta capacidad

Figura 5- Red fibra óptica Transener



Elaboración en base a informes de la Secretaría Técnica y Académica. La información presentada puede sufrir modificaciones de acuerdo a cronograma de implementación, factibilidad técnica y/o disponibilidad.

Una vez finalizadas las distintas etapas del plan de despliegue a finales de 2015, la Red Federal de Fibra Óptica contará con aproximadamente 53.000kms. de infraestructura de alta capacidad para transmisión

de datos en todo el territorio nacional, enlazados a través de los NAP provinciales y el NAP nacional operado por AR-SAT. El mapa a continuación detalla el trazado final de la Red Federal de Fibra Óptica:

Figura 6- Red Federal de Fibra Óptica 2015 (Proyecto Integral)



Elaboración en base a informes de la Secretaría Técnica y Académica. La información presentada puede sufrir modificaciones de acuerdo a cronograma de implementación, factibilidad técnica y/o disponibilidad.

CAPÍTULO IV

7. INTEGRACIÓN DE POLÍTICAS NACIONALES

Si bien existen múltiples iniciativas en materia de desarrollo de las TIC e inclusión digital que han sido implementadas por las distintas carteras competentes del Poder Ejecutivo Nacional, el Plan Argentina Conectada responde a la necesidad de coordinación de dichas iniciativas y optimización en el uso de los recursos públicos. Argentina Conectada es el resultado de una evaluación y un diagnóstico en el que se destacan las siguientes necesidades en la planificación y ejecución de políticas públicas en el ámbito de las TIC:

Apuntalamiento de la articulación y coordinación con las áreas nacionales, provinciales y municipales vinculadas al desarrollo de políticas de inclusión digital y aquellas orientadas al desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones.

- Mayor nivel de diálogo e intercambio de propuestas y relevamiento de necesidades con los operadores privados del sector de las telecomunicaciones, en vistas de asegurar el rol de equidad y eficiencia en las políticas e iniciativas del Plan Argentina Conectada.
- Reversión del déficit de infraestructura y servicios en zonas geográficas remotas, apuntalando el importante rol de las cooperativas de servicios públicos y PYMES locales en la provisión de servicios en dichas comunidades.
- Definición por parte del estado Nacional de la prioridad de destinar recursos a la inversión pública en infraestructura de redes de telecomunicaciones, destinada principalmente a incrementar la capilaridad de la red troncal de transmisión de datos y atender el déficit de los servicios de banda ancha en zonas semi-urbanas y rurales.
- Articulación estratégica entre los organismos de las distintas jurisdicciones y niveles estatales en cuanto al aprovechamiento de la capacidad instalada en materia de postes, ductos y usos del suelo para el tendido de la nueva infraestructura de telecomunicaciones por parte del Estado Nacional.
- Necesidad de reforzar las políticas de masificación de equipamiento y conec-

tividad en espacios comunitarios, como elementos de socialización digital y desarrollo de capacidades en localidades remotas o de bajos ingresos.

- Modernización y adecuación de los aspectos normativos vinculados a la universalización de la conectividad de banda ancha, especialmente los concernientes a la utilización del espectro radioeléctrico.
- Financiamiento para la expansión de cobertura de servicios, el fomento a la competencia en el sector de la prestación de los servicios al usuario final y la reconversión de las plantas tecnológicas en vistas de garantizar calidad en la prestación de servicios.

Las políticas públicas plasmadas en el Plan Argentina Conectada se han gestado a partir del trabajo coordinado entre las distintas dependencias gubernamentales con competencias en la materia, las organizaciones sociales y de trabajadores y las principales empresas del sector de telecomunicaciones. A través del plan, el Gobierno Nacional ha desarrollado una planificación integral en materia de telecomunicaciones, destinada a expandir y optimizar los servicios de conectividad a la población, a las PYMES y a las instituciones públicas. Mediante una estrategia que combina inversión en infraestructura, readecuación de la normativa y estímulo a la demanda de conectividad, el Plan busca impactar directamente sobre los niveles de acceso y la calidad de los servicios, promoviendo de este modo la inclusión digital.

Por otra parte, el Plan Argentina Conectada busca atender de forma transversal las demandas de conectividad y transporte de datos de otras áreas del Estado, con el fin de fortalecer la ejecución de políticas de desarrollo inclusivo del gobierno nacional. En este sentido se destaca la articulación del plan con las políticas de mejoramiento de la calidad de la enseñanza pública, de mejoramiento de la calidad y la cobertura de servicios de atención médica, y del fortalecimiento de la seguridad pública. Cabe también destacar la articulación con las políticas de inclusión social, mediante la integración de los núcleos de acceso al conocimiento (NAC) con el programa de Centros Integradores Comunitarios (CIC) en ejecución por parte del Ministerio de Desarrollo Social.

Específicamente, el Plan Argentina Conectada prevé la articulación con las distintas políticas públicas que se encuentran en ejecución en la esfera del Poder Ejecutivo Nacional, a saber:

- Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre:

Mediante el Decreto N° 1.148 de fecha 31 de agosto de 2009 se creó el SISTEMA ARGENTINO DE TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE (en adelante “SATVD-T”), basado en el estándar denominado ISDB-T (Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial) el cual consiste en un conjunto de patrones tecnológicos a ser adoptados para la transmisión y recepción de señales digitales terrestres, radiodifusión de imágenes y sonido. El citado Decreto creó el CONSEJO ASESOR del SATVD-T, actuante en la órbita del MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS, cuyo objetivo es asesorar en la consecución de los objetivos del mencionado Sistema.

Los principios del SATVD-T consisten en promover la inclusión social, la diversidad cultural, y el idioma del país a través del acceso a la tecnología digital y la democratización de la información; en la creación de una red de universal de educación a distancia; en el desarrollo de la investigación científica y la capacitación de los recursos humanos, así como desarrollar las industrias de la Argentina relacionadas con la expansión de información y las comunicaciones; en planificar la transición de la televisión analógica a la digital con el fin de garantizar la adhesión progresiva y gratuita a todos los usuarios del país; en optimizar el uso del espectro radioeléctrico; en brindar la mejor calidad de audio, video y servicios que este alcance; en garantizar la producción local de instrumentos y servicios digitales; y en la generación de nuevos puestos de trabajo.

- Mi TV Digital- Plan de Acceso:

El Plan Operativo de Acceso “Mi TV Digital”, tiene como meta desarrollar las acciones que resulten necesarias a fin de procurar el acceso al equipo sintonizador de la Televisión Digital Terrestre, sin costo, para aquellos ciudadanos e instituciones que presentan riesgos de exclusión durante el proceso de transición tecnológica. De tal manera, se garantiza que todos los argentinos tengan igualdad de oportunidades en el acceso a la Televisión Digital Abierta (TDA), libre y gratuita.

- Televisión Digital Satelital:

Es la política de conectividad complementaria a los servicios de

televisión que brinda la plataforma del Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre para establecimientos públicos en zonas no alcanzadas hasta el momento por la cobertura de Televisión Digital Terrestre.

El plan de implementación ya ha instalado más de 1.000 antenas satelitales en establecimientos educativos y otros organismos, que permitirán el acceso a la televisión digital, la comunicación y las nuevas tecnologías. Esto tiene un impacto directo en la democratización del acceso a la información.

El Plan, a cargo de la Comisión Nacional de Comunicaciones (CNC) prevé continuar con las instalaciones hasta llegar a 11.000 establecimientos públicos. A partir de los requerimientos de los distintos organismos, la CNC articula la instalación del equipamiento con la Empresa Argentina de Soluciones Satelitales, ARSAT S.A.

- Programa de Polos Audiovisuales Digitales:

En un nuevo paradigma comunicacional y tecnológico que no solo supone la inversión en tecnologías sino también la generación de contenidos que fluyan a través de las infraestructuras y equipamientos. Por ello, el Consejo Asesor crea el Programa "Polos Audiovisuales" que tiene como objetivo instalar y fortalecer las capacidades para la producción de contenidos para la televisión digital, promoviendo la igualdad de oportunidades y la disminución de asimetrías entre provincias y regiones.

Es su misión crear las condiciones para la producción de contenidos audiovisuales, facilitando el acceso a los medios técnicos y tecnológicos, a la formación profesional, a la investigación para el desarrollo, a la transferencia y apropiación del conocimiento, y la demostración concreta de los resultados que se pueden alcanzar.

La propuesta consiste en contribuir a crear una televisión inclusiva, entretenida y transmisora de conocimiento para lograr la diversidad de producción y la pluralidad de voces.

- Programa Conectar Igualdad.com.ar:

Mediante el Decreto N° 459 de fecha 6 de abril de 2010, se creó el PROGRAMA CONECTAR IGUALDAD.COM.AR, una iniciativa que busca recuperar y valorizar la escuela pública con el fin de reducir las brechas digitales, educativas y sociales en toda la extensión de nuestro país.

Es una política pública de inclusión social de alcance federal que como tiene como fin proporcionar una computadora a alumnas, alumnos y docentes de educación secundaria de escuelas públicas, de educación especial y de Institutos de Formación Docente.

Paralelamente, impulsa el desarrollo de contenidos para fines didácticos y en los procesos de formación docente para la transformación de paradigmas, modelos y procesos de aprendizaje y enseñanza

Persiguiendo el objetivo de lograr una sociedad alfabetizada en las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con la posibilidad de un acceso democrático a recursos tecnológicos e información, tanto en el ámbito escolar como también en el hogar de modo tal de lograr un impacto en la vida diaria de todas las familias y las mas heterogéneas comunidades de la Argentina.

- **Agencia Federal para la Sociedad de la Información**

El gobierno Argentino asigna un papel prioritario a la democratización de los beneficios aparejados a la Sociedad de la Información y el Conocimiento, buscando así sentar las bases para un proceso de desarrollo sustentable y equitativo en sintonía con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) acordados en el marco de la ONU.

En virtud de lo expuesto el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios impulsa la creación de la Agencia Federal para la Sociedad de la Información como un ente desconcentrado de la Jurisdicción con los siguientes objetivos centrales:

- Garantizar que la ciudadanía se beneficie de las oportunidades que brindan las TIC.
- Articular y regular para que los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y las organizaciones internacionales colaboren para acrecentar el acceso a la infraestructura y a los servicios TIC en la República Argentina.
- Contribuir a la estrategia para la Sociedad de la Información en

América Latina y el Caribe en el marco del proceso e-LAC coordinado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

La Agencia Federal para la Sociedad de la Información trabajará específicamente en las siguientes áreas:

- Estadísticas y Análisis de Contexto para la Sociedad de la Información.
- Programas y Proyectos para la Sociedad de la Información.
- Normas, Mejores Prácticas y Calidad para la Sociedad de la Información.

La Cancillería Argentina ejercerá la representación diplomática de la República Argentina ante los foros y organismos internacionales vinculados con la temática de la Sociedad de la Información. En forma complementaria coordinará con la Agencia Federal para la Sociedad de la Información una mesa de trabajo con los representantes de cada uno de los organismos del Poder Ejecutivo Nacional donde se propiciarán y aprobarán proyectos y programas vinculados a la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

- Programa Nacional para la Sociedad de la Información (PSI):

El "PROGRAMA NACIONAL PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN", establece en sus objetivos la elaboración de las políticas y proyectos que resulten necesarios para difundir información, conocimientos e intercambios mediante la utilización de procesos informáticos.

Tiene su antecedente en el Programa Para el Desarrollo de las Comunicaciones Telemáticas argentin@internet.todos, creado mediante el Decreto N° 1.018 de fecha 1 de septiembre de 1998 y modificado por los Decretos Nros. 252 de fecha 17 de marzo de 2000 y 243 de fecha 26 de febrero de 2001. Contempla las actividades referidas al diseño e implementación de políticas públicas destinadas a proveer a la universalización de Internet y otras redes digitales de datos, al desarrollo del comercio electrónico, a la formación de recursos humanos especializados en su gestión, al fomento de las inversiones y al desarrollo,

en general, de las telecomunicaciones, la informática, la electrónica, la electrónica, el software y demás tecnologías afines. Asimismo, por iniciativa presidencial denominada "argentin@internet.todos", implementada mediante el Decreto N° 1018/98, fueron creados los Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC).

-Servicio Universal de las Telecomunicaciones:

EL Servicio Universal, es un instrumento de financiamiento de obras y servicios de telecomunicaciones que se establece en el Decreto N° 764 de fecha 3 de septiembre de 2000 modificado por el Decreto N° 558 de fecha 3 de abril de 2008. El Servicio Universal es el conjunto de servicios y programas, variables en el tiempo, definidos por el Estado Nacional, destinados a la población en general con una determinada calidad y a precios accesibles, a los que se deberá tener acceso, con independencia de la localización geográfica y condiciones sociales, económicas y las referidas a impedimentos físicos de las personas; encontrándose comprendidos todos los servicios de telecomunicaciones sin importar las tecnologías utilizadas en la prestación de los mismos.

En materia de avances específicos en la implementación del Servicio Universal de Telecomunicaciones se han logrado los siguientes hitos:

- Resolución N° 7 de fecha 14 de enero de 2009 del Registro de la SECRETARÍA DE COMUNICACIONES dependiente del MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS. Aprueba el modelo de contrato de fideicomiso por el cual se implementa el Fondo Fiduciario del Servicio Universal, conforme lo establecido en el Decreto N° 764/00, modificado por el Decreto N° 558/2008.

- Resolución N° 147 de fecha 1 de noviembre de 2010 del Registro de la SECRETARÍA DE COMUNICACIONES dependiente del MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS. A través de la citada Resolución la SECRETARÍA DE COMUNICACIONES determina el Programa "Internet para establecimientos educativos", a fin de dar inmediata concreción a los objetivos perseguidos por el Reglamento General del Servicio Universal, conforme lo establecido en el Decreto N° 764/00, modificado por el Decreto N° 558/2008, siendo implementado mediante la utilización de los recursos del Fondo Fiduciario del Servicio Universal. Dicho Programa apunta a resolver las limitaciones de conec-

tividad de los establecimientos educativos de gestión estatal, bonificando a los mismos el servicio de Internet de banda ancha; complementando de tal manera al “Plan de inclusión digital educativa” creado por la Resolución N° 24 de fecha 20 de enero de 2010 del Registro del MINISTERIO DE EDUCACIÓN y el “Programa conectar igualdad.com.ar” creado por el Decreto N° 459/2010.- Resolución N° 148 de fecha 1 de noviembre de 2010 del Registro de la SECRETARÍA DE COMUNICACIONES dependiente del MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS. La SECRETARÍA DE COMUNICACIONES, mediante la citada Resolución, determina el Programa “Internet para bibliotecas populares”, a fin de dar inmediata concreción a los objetivos perseguidos por el Reglamento General del Servicio Universal, conforme lo establecido en el Decreto N° 764/00, modificado por el Decreto N° 558/2008, siendo implementado mediante la utilización de los recursos del Fondo Fiduciario del Servicio Universal.

Dicho Programa apunta a resolver las limitaciones de conectividad de determinadas instituciones educativo-culturales, en particular, las bibliotecas populares, bonificando a las mismas el servicio de Internet de banda ancha; en concordancia con los lineamientos establecidos por la COMISIÓN NACIONAL PROTECTORA DE BIBLIOTECAS POPULARES de la SECRETARÍA DE CULTURA de la PRESIDENCIA DE LA NACIÓN.

- Resolución N° 154 de fecha 11 de noviembre de 2010 del Registro de la SECRETARÍA DE COMUNICACIONES dependiente del MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS. La citada Resolución aprueba la metodología de ingreso de aportes del Servicio Universal a la cuenta recaudadora fiduciaria del Fondo Fiduciario del Servicio Universal, estableciendo mecanismos ágiles, a fin de permitir la concreción de los objetivos del mismo y un eficaz monitoreo del sistema.

-Resolución N° 11 de fecha 13 de enero de 2011 del Registro de la SECRETARÍA DE COMUNICACIONES dependiente del MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS. La citada Resolución determina los lineamientos del Programa “Infraestructura y Equipamiento” para el desarrollo de nueva infraestructura, actualización de la existente y/o adquisición de equipamiento bajo Servicio Universal.

- Agenda Digital:

Mediante el Decreto N° Decreto 512/09 con fecha 7 de Mayo de 2009 se creó la Agenda Digital Argentina con el objeto de aumentar el acceso, uso y apropiación de las TIC como factor de desarrollo social, y favoreciendo la producción local de bienes y servicios TIC, a través del fortalecimiento institucional y la implementación de una serie de iniciativas de carácter estratégico que permitan el desarrollo de dicha estrategia.

Agenda Digital se presenta como un espacio multisectorial participativo de diálogo, conformado por representantes del gobierno, de organizaciones del ámbito empresarial, del sector académico y Organizaciones de la Sociedad Civil.

EL GRUPO DE TRABAJO MULTISECTORIAL tiene por finalidad concertar e impulsar la “ESTRATEGIA DE AGENDA DIGITAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA”, el mismo se encuentra presidido por el Jefe de Gabinete de Ministros, su dirección ejecutiva está a cargo del Secretario de Gabinete y Secretario de Gestión Pública e integrantes de los ministerios, además de igual número de representantes por las entidades del sector privado, de la sociedad civil y del sector científico académico.

Se han definidos las siguientes Líneas de Trabajo en forma sistemática y sinérgica, en pos de operativizar los objetivos estratégicos de la Agenda Digital:

Comisiones de trabajo de Agenda Digital

Línea de Trabajo	Responsable
Infraestructura y Conectividad	Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios
Contenidos y Aplicaciones	Educar Ministerio de Educación
Capital Humano	Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva
Financiamiento y Sostenibilidad	Subsecretaría de Tecnologías de Gestión de la Secretaría de Gabinete, Jefatura de Gabinete de Ministros
Comisión Estadísticas TIC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos



Línea de Trabajo	Responsable
Marco Legal	Subsecretaría de Tecnologías de Gestión de la Secretaría de Gabinete, Jefatura de Gabinete de Ministros

8. RELEVAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONALES PARA LA COORDINACIÓN DE ESTRATEGIAS CONJUNTAS

En el contexto de lo presentado en este apartado, el Plan Argentina Conectada prevé la articulación con las distintas políticas públicas en implementación, reconociendo áreas de colaboración, innovando en aspectos que optimicen la utilización de recursos y estrategias de implementación y mejorando la comunicación externa de las iniciativas en materia de inclusión digital en todo el país.

A tal fin, se ha elaborado el cuadro “Relevamiento y organización de políticas públicas nacionales para la coordinación de estrategias conjuntas”, con el fin de poder plasmar las estrategias que las distintas áreas de la administración pública nacional han desempeñado en vistas de implementar políticas de inclusión digital. A tal fin, se vuelcan en el cuadro las iniciativas ya en marcha con sus respectivos mentores y responsables de implementación, los grupos de trabajo existentes y los productos de cada política. A su vez, plasmamos en el cuadro las nuevas estrategias que surgen de los ejes del Plan Argentina Conectada.

Esta información, estructurada a partir de los ejes definidos en el Capítulo I, es un insumo fundamental para la tarea de organización de las acciones y la tarea de coordinación que ejerce la visión integral de Argentina Conectada.

Estrategias Conjuntas

 Grupo de Trabajo Preexistente al Plan.

Eje	Estrategia / Sub Estrategia	Responsable	Área Ejecutora	Grupo de Trabajo	Producto	
1. INCLUSIÓN DIGITAL	Fomento a la producción de contenidos y aplicaciones locales.	Impulso a la producción local y el intercambio regional de contenidos, en particular, aquellos que apunten a la preservación de la identidad cultural	SUBSECRETARÍA DE TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS	AGENDA DIGITAL	Contenidos y Aplicaciones	Producción de contenidos y aplicaciones locales y nacionales.
		Preservación, digitalización y catalogación de archivos históricos, documentales y artísticos				
		Enlaces y redes cooperativas entre instituciones científicas y tecnológicas.				
		Sostenimiento de los criterios de usabilidad • facilidad, nivel o modalidad de uso y accesibilidad independientemente de capacidades técnicas o físicas				
		Programa Nacional de Teletrabajo.	MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL	Área de Teletrabajo	Coordinación Área de Teletrabajo	Plataforma Coordinadora del Teletrabajo.
		Desarrollo y gestión de los Contenidos de la Red Social del Conocimiento.	COORDINACIÓN GENERAL	•COORDINACIÓN GENERAL • MINISTERIO DE EDUCACIÓN	RED SOCIAL	Contenidos de la Red Social del Conocimiento
		Desarrollo de Plataformas Educativas.	• COMITÉ EJECUTIVO Programa "Conectar Igualdad" • ANSES	• MINISTERIO DE EDUCACIÓN • EDUC.AR	Comisión técnica Asesora de "Formación Docente, Contenidos y Mapa de distribución".	Contenidos y Portales Educativos.
		Fomento al acceso y uso de los servicios y las tecnologías de las sociedad de la información para las personas con capacidades diferentes.	SECRETARÍA DE COMUNICACIONES	• Agencia Federal para la Sociedad de la Información - Programa Nacional para la Sociedad de la Información • Comisión Nacional L Asesora para la integración de personas discapacitadas	INCLUSIÓN DIGITAL	Programa de Apoyo Tecnológico para la Discapacidad (ATEDIS) .
		Fomento al acceso de herramientas y nuevas tecnologías a los integrantes de los pueblos originarios.	SECRETARÍA DE COMUNICACIONES	• Agencia Federal para la Sociedad de la Información - Programa Nacional para la Sociedad de la Información	INCLUSIÓN DIGITAL	Programa E• INCLUSIÓN a PUEBLOS ORIGINARIOS.
		Desarrollo de un Plan Nacional de Alfabetización Digital para Adultos.	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	INCLUSIÓN DIGITAL	Implementación del Plan Nacional de Alfabetización Digital para adultos.
		Fomento al Desarrollo del Bancos de Contenidos Audiovisuales Digitales,	COORDINACIÓN GENERAL - CONSEJO ASesor SATVD-T	COORDINACIÓN GENERAL - CONSEJO ASesor SATVD-T	Eje Promoción de Contenidos	BACUA (Banco de Contenidos Audiovisuales Digitales)
		Fomento al Desarrollo del Árbol de Contenidos Universales Argentino,	COORDINACIÓN GENERAL - CONSEJO ASesor SATVD-T	COORDINACIÓN GENERAL - CONSEJO ASesor SATVD-T	Eje Promoción de Contenidos	ACUA (Árbol de Contenidos Universales Argentino)
	Impulso para la integración Regional y el Desarrollo Audiovisual Digital.	COORDINACIÓN GENERAL - CONSEJO ASesor SATVD-T	COORDINACIÓN GENERAL - CONSEJO ASesor SATVD-T	Eje Promoción de Contenidos	Programa Polos de Tecnologías Audiovisuales	

Eje	Estrategia / Sub Estrategia		Responsable	Área Ejecutora	Grupo de Trabajo	Producto
1. INCLUSIÓN DIGITAL	Fomento a la producción de contenidos y aplicaciones locales.	Fomento a la Articulación y desarrollo de las señales digitales publicas y de gestión privada sin fines de lucro.	COORDINACIÓN GENERAL - CONSEJO ASESOR SATVD-T	COORDINACIÓN GENERAL - CONSEJO ASESOR SATVD-T	Eje Promoción de Contenidos	Programa para la articulación y desarrollo de las señales digitales publicas y de gestión privada sin fines de lucro
		Desarrollo de Aplicaciones Interactivas para la TV Digital .	COORDINACIÓN GENERAL - CONSEJO ASESOR SATVD-T	LIFIA	Eje Desarrollo científico y formación de recursos humanos	Plataforma Ginga
	Implementación de Servicios de Gobierno Electrónico en la Administración Pública Nacional	Definición de estándares para que los organismos de la administración pública incluyan en sus portales información relevante, útil y oportuna, conteniendo información sobre los procesos de adopción de decisiones, con el objeto de facilitar la relación del gobierno con los ciudadanos y otras partes interesadas	SUBSECRETARIA DE TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN • JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS	AGENDA DIGITAL	Contenidos y Aplicaciones	
		Fomento a la mayor interacción entre Gobiernos Locales y ciudadanos.				
		Capacitación a Funcionarios Públicos en el uso de TICs				
		Lograr que los gobiernos locales incrementen la interacción con las personas y con otras ramas de la administración pública tomando en cuenta los enfoques de ventanilla única, accesibilidad y usabilidad.				
		Implementación del Plan Nacional de Gobierno Electrónico	SUBSECRETARIA DE TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN	Oficina Nacional de Tecnologías de la Información	GOBIERNO ELECTRÓNICO	Plan Nacional de Gobierno Electrónico
	Implementación de Servicios de Gobierno Electrónico en la Administración Pública Provincial y Municipal.	Desarrollo de Soluciones de Gobierno Electrónico para Provincias y Municipios.	SECRETARÍA DE COMUNICACIONES	Agencia Federal para la Sociedad de la Información - Programa Nacional para la Sociedad de la Información	EQUIPO CIVITAS	Plataforma de Aplicaciones y Servicios para Gobierno Electrónico CIVITAS 2.
	Acceso al equipamiento	Acceso al equipamiento computacional a un costo reducido.	MINISTERIO DE INDUSTRIA	Programa MI PC	Equipo Programa Mi Pc	Reducción del costo de acceso para la adquisición del equipamiento tecnológico.
		Acceso al equipamiento informático portátil con fines educativos.	• COMITÉ EJECUTIVO Programa "Conectar Igualdad" • ANSES	ANSES	Comisión Técnica Asesora de Especificaciones de hardware y software y Pliego de Contratación y distribución	Distribución de netbooks a alumnas,alumnos y a los docentes de establecimientos de educación secundaria de escuela pública, de educación especial y de Institutos de Formación Docente.

Eje	Estrategia / Sub Estrategia	Responsable	Área Ejecutora	Grupo de Trabajo	Producto	
1. INCLUSIÓN DIGITAL	Acceso al equipamiento	Implementación del Piso Tecnológico para establecimientos Educativos en el marco del Programa Conectar Igualdad.	COMITÉ EJECUTIVO Programa Conectar Igualdad • ANSES	ANSES	Comisión Técnica Asesora de Especificaciones de hardware y software y Pliego de Contratación y distribución	Adecuación de la infraestructura escolar en el área informática.
		Fomento a la Conectividad móvil permanente a Internet y acceso a la TV Digital.	COORDINACIÓN GENERAL "ARGENTINA CONECTADA"	• COMITÉ EJECUTIVO Programa Conectar Igualdad	INCLUSIÓN DIGITAL	Distribución de dongles 3G • TV Digital a los alumnos secundarios y profesores de todos los establecimientos secundarios estatales del país.
		Diseño y desarrollo de la plataforma tecnológica de acceso a la Red Social del Conocimiento.	COORDINACIÓN GENERAL "ARGENTINA CONECTADA"	• COORDINACIÓN GENERAL • MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	RED SOCIAL	
		Plan Operativo de Acceso "Mi TV Digital" para el equipamiento para la recepción de la Televisión Digital Abierta.	COORDINACIÓN GENERAL - CONSEJO ASESOR SATVD-T	COORDINACIÓN GENERAL - CONSEJO ASESOR SATVD-T	Eje Recepción	Distribución de equipos receptores para la señal de Televisión Digital Abierta.
	Puntos de Acceso Digital y Telecentros de gestión Comunal	Masificación de puntos de acceso digital gratuito en todo el país	COORDINACIÓN GENERAL "ARGENTINA CONECTADA"	• Agencia Federal para la Sociedad de la Información - Programa Nacional para la Sociedad de la Información	INCLUSIÓN DIGITAL	Punto de Acceso Digital
		Implementación de Centro Tecnológicos Comunitarios.	SECRETARÍA DE COMUNICACIONES	• Agencia Federal para la Sociedad de la Información - Programa Nacional para la Sociedad de la Información	INCLUSIÓN DIGITAL	Centro Tecnológicos Comunitarios
		Mantenimiento de Centro Tecnológicos Comunitarios para su futura conversión.	SECRETARÍA DE COMUNICACIONES	• Agencia Federal para la Sociedad de la Información - Programa Nacional para la Sociedad de la Información	INCLUSIÓN DIGITAL	Mantenimiento de CTC
		Adecuación de Centros Tecnológicos Comunitarios a Núcleos de Acceso al Conocimiento.	SECRETARÍA DE COMUNICACIONES	• Agencia Federal para la Sociedad de la Información - Programa Nacional para la Sociedad de la Información	INCLUSIÓN DIGITAL	Adecuación de CTC a NAC
		Implementación de Núcleos de Acceso al Conocimiento	COORDINACIÓN GENERAL "ARGENTINA CONECTADA"	• Agencia Federal para la Sociedad de la Información - Programa Nacional para la Sociedad de la Información	INCLUSIÓN DIGITAL	Núcleo de Acceso al Conocimiento
		Implementación de los Centros de Enseñanza y Acceso informático gestionados por Organizaciones Sociales	MINISTERIO DE INDUSTRIA	Programa MI PC	Equipo Programa MI Pc	Centro de Enseñanza y Acceso

Eje	Estrategia / Sub Estrategia		Responsable	Área Ejecutora	Grupo de Trabajo	Producto
1. INCLUSIÓN DIGITAL	Impulso a las Iniciativas de Financiación de investigación, desarrollo e inversión en TICs	Incremento de los recursos que permitan financiar iniciativas de I+D para conformar una base de conocimiento en TIC, e iniciativas de I+D+i; entre los sectores productivos y el sector científico, de modo de desarrollar aplicaciones innovadoras, que aumenten la capacidad competitiva y exportadora del país.	SUBSECRETARIA DE TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN • JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS	AGENDA DIGITAL	Financiamiento y Sostenibilidad	
		Financiación del Observatorio para la determinación de la dimensión de la brecha digital.				
	Servicio Universal	Fomento a la presentación de nuevas propuestas para su presentación en los programas del Servicio Universal	COORDINACIÓN GENERAL "ARGENTINA CONECTADA"	SECRETARIA DE COMUNICACIONES	INCLUSIÓN DIGITAL	Propuestas para nuevos beneficiarios: Bibliotecas populares, jubilados y pensionados, Organizaciones Sociales, otros.
	Calidad de Servicios	Fomento al control de calidad de los Servicios de telecomunicaciones.	COORDINACIÓN GENERAL "ARGENTINA CONECTADA"	CNC	INCLUSIÓN DIGITAL	Aplicación del Reglamento de Calidad de los Servicios de Telecomunicaciones.
2. USO DEL ESPECTRO	Análisis de necesidades de asignación de frecuencias y retribución del espectro radioeléctrico para la universalización y pleno desarrollo de las telecomunicaciones inalámbricas para la Sociedad de la Información y el Conocimiento.		SECRETARIA DE COMUNICACIONES	• SECRETARIA DE COMUNICACIONES • AUTORIDAD FEDERAL DE SERVICIOS DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL	ESPECTRO	Informe de necesidades de asignación de frecuencia y retribución del espectro radioeléctrico.
	Evaluación de necesidades de utilización de espectro para la Planificación de soluciones de conectividad para las problemáticas de infraestructura, asequibilidad y calidad de los servicios de telecomunicaciones en la República Argentina.		SECRETARÍA DE COMUNICACIONES	SECRETARÍA DE COMUNICACIONES	ESPECTRO	Informe de Evaluación de Necesidades en materia de espectro. [Utilizado por la Secretaría Técnica y Académica].
	Relevamiento de soluciones tecnológicas para zonas con déficit de cobertura.		COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES	COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES	ESPECTRO	• Informe de disponibilidad de Servicios en zonas con déficit de cobertura. [Según Resolución N° 88 SECRETARÍA DE COMUNICACIONES] • Informes de Pruebas Técnicas.
3. DESARROLLO DEL SERVICIO UNIVERSAL	Análisis y Evaluación de propuestas para los programas del Servicio Universal		COORDINACIÓN GENERAL "ARGENTINA CONECTADA"		EVALUACIÓN DEL SERVICIO UNIVERSAL	Evaluación y Estudio de resultados de los programas del SU.
	Relevamiento y Seguimiento de los Programas del Servicio Universal según sus categoría.		SECRETARIA DE COMUNICACIONES	SECRETARIA DE COMUNICACIONES	DESPLIEGUE SERVICIO UNIVERSAL	Implementación de los nuevos programas del Servicio Universal
	Relevamiento y Seguimiento de los Programas Iniciales incluidos en el Servicio Universal		SECRETARÍA DE COMUNICACIONES	SECRETARIA DE COMUNICACIONES	DESPLIEGUE SERVICIO UNIVERSAL	Implementación de programas iniciales del Servicio Universal

Eje	Estrategia / Sub Estrategia	Responsable	Área Ejecutora	Grupo de Trabajo	Producto	
4. PRODUCCIÓN NACIONAL Y GENERACIÓN DE EMPLEO	Relevamiento de la capacidad de producción nacional de infraestructura y equipamiento de telecomunicaciones.	MINISTERIO DE INDUSTRIA	CEP • CENTRO DE ESTUDIOS PARA LA PRODUCCIÓN	OBSERVATORIO INDUSTRIAL	Informe sobre Capacidad Instalada en el Sector de Telecomunicaciones.	
	Fomento a la utilización de las TICs en PYMES .	MINISTERIO DE INDUSTRIA	SEPYME	PRODUCCIÓN Y EMPLEO	Beneficios para la adquisición o actualización de equipamiento informático para PYMES.	
	Articulación con cámaras, gremios y sindicatos de trabajadores del sector para el desarrollo laboral.	COORDINACIÓN GENERAL "ARGENTINA CONECTADA"	SECRETARIA CONSULTIVA DE DESARROLLO INCLUSIVO	PRODUCCIÓN Y EMPLEO	Acuerdos entre los diferentes actores del sector de las telecomunicaciones.	
	Desarrollo de Planes de capacitación y actualización para trabajadores y técnicos en el área.	COORDINACIÓN GENERAL "ARGENTINA CONECTADA"	SECRETARIA CONSULTIVA DE DESARROLLO INCLUSIVO	PRODUCCIÓN Y EMPLEO	Planes de capacitación y actualización laboral de distinto tipo y modalidad.	
5. CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN	Desarrollo y fortalecimiento de las capacidades humanas para la apropiación ,uso y producción de conocimiento sobre y a través de TIC	Programas inclusivos de formación en uso y apropiación productiva TIC para segmentos.	SUBSECRETARIA DE TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN • JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS	AGENDA DIGITAL	CAPITAL HUMANO	<ul style="list-style-type: none"> • Programas Inclusivos de formación TIC • Incorporación de Capital Humano para optimizar el funcionamiento de las áreas que utilizan y producen TIC • Diagnósticos situacionales y recomendaciones que faciliten la creación y transferencia de conocimiento.
		Actualización de las currícula para que incluyan TIC				
		Formación de RRHH específicos en TIC				
		Desarrollo de Empresas creadoras de Empleo y de emprendimientos de alta tecnología				
		Observatorio multisectorial para la realización de diagnósticos				
		Implementación y fortalecimiento de redes existentes que vinculen a los Centros de formación con el sector productivo				
		Intercambio científico tecnológico con países de la región				
		Alianzas I+D+i entre los sectores productivos				
	Fomento a la implementación del Plan de formación de Recursos Humanos del Plan Nacional de Telecomunicaciones "Argentina Conectada"	Fomento a la creación de nuevas carreras de formación superior en el área de las telecomunicaciones.	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADEMICA	<ul style="list-style-type: none"> • SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADEMICA • MINISTERIO DE EDUCACIÓN 	CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN	Creación de nuevas carreras universitarias.
		Fomento a la actualización de carreras de formación superior en el área de las telecomunicaciones.	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADEMICA	<ul style="list-style-type: none"> • SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADEMICA • MINISTERIO DE EDUCACIÓN 	CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN	Actualización Curricular en carreras de formación superior.
		Promoción de la Investigación aplicada y tecnológica en el área de las telecomunicaciones.	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADEMICA	<ul style="list-style-type: none"> • SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADEMICA • MINISTERIO DE EDUCACIÓN 	CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN	Ampliar el campo de la Investigación aplicada y tecnológica en el área de las telecomunicaciones.
		Creación de un Instituto Nacional de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones.	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADEMICA	<ul style="list-style-type: none"> • SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADEMICA • MINISTERIO DE EDUCACIÓN 	CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN	Instituto Nacional de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones.



Eje	Estrategia / Sub Estrategia		Responsable	Área Ejecutora	Grupo de Trabajo	Producto
	Investigación tecnológica	Fomento a la Investigación tecnológica para el desarrollo de equipamiento para la Plataforma de Multiservicios para el hogar.	COORDINACIÓN GENERAL "ARGENTINA CONECTADA"	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN	Plataforma de Multiservicios para el Hogar.
6. INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD	Red Federal de Fibra Óptica	Acceso y uso de Redes para Servicios Convergentes	COORDINACIÓN GENERAL "ARGENTINA CONECTADA"	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD	Definición de las Redes y los Servicios
		Desarrollo de la Red Federal de Fibra Óptica.	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	ARSAT	INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD	Planificación de Infraestructura y equipamiento de : <ul style="list-style-type: none"> • Red Troncal • Red Provincial • Red Metropolitana y de Última milla.
		Creación de un Operador Nacional de Telecomunicaciones ARSAT • ARTICOM.	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	ARSAT	INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la Actividad Mayorista en el territorio nacional <ul style="list-style-type: none"> • Provisión de Servicio Minorista en zonas donde no exista operador local • Informes de Control de Gestión
		Desarrollo de un NAP nacional y una red de Centro de Cómputos distribuidos en el territorio nacional	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	ARSAT	INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Creación del NAP. • Creación de Centros de Cómputos descentralizados.
		Complementariedad con la infraestructura privada existente en telecomunicaciones [ductos, postes, rutas, torres, etc.]	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	ARSAT	INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD	Acuerdos de Interconexión.
		Utilización de Infraestructura Compartida entre el Estado Nacional y las Provincias.	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	ARSAT	INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD	Convenios / Acuerdos de Infraestructura compartida.
		Desarrollo de soluciones provisorias en base a la evaluación de la situación infraestructural de conectividad.	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	ARSAT	INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD	Diseño e Implementación de Soluciones provisorias con tecnologías de radioenfase, satelital y otras.
		Instalación de equipamiento e infraestructura en las futuras obras Publicas a desarrollarse.	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	ARSAT	INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD	Informe de Obras Publicas concluidas, en ejecución y proyectadas
		Relevamiento y Planificación de las soluciones de conectividad para problemáticas de Infraestructura, asequibilidad y calidad de Servicios de Telecomunicaciones en la República Argentina.	COORDINACIÓN GENERAL "ARGENTINA CONECTADA"	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación de las Condiciones Técnicas de Implementación de la REFEFO. • Soluciones de Última Milla. • Pruebas de nuevas tecnologías en Telecomunicaciones.
		Realización de un estudio del flujo de tráfico vehicular en las redes viales nacionales, provinciales y los corredores internacionales.	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	DIRECCIÓN DE VIABILIDAD NACIONAL	INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD	Mapa del flujo de tránsito vehicular en las redes Viales Nacionales y redes de interconexión internacional.
	Interconexión Regional	Fomento a la implementación de mecanismos de Interconexión Regional de puntos de Acceso.	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	ARSAT	INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD	Acuerdos de Interconexión de NAPs



Eje	Estrategia / Sub Estrategia		Responsable	Área Ejecutora	Grupo de Trabajo	Producto
7. FOMENTO A LA COMPETENCIA	Fomento al crédito para proyectos de expansión y reequipamiento de operadores independientes, pymes y cooperativas.		MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS	BANCO NACIÓN	FOMENTO COMPETENCIA	Programas de créditos para Operadores independientes, pymes y cooperativas.
				Programa de Financiamiento Productivo del Bicentenario		
	Ampliación de capacidad de distribución de datos de los operadores independientes, pymes y cooperativas.		SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	ARSAT	FOMENTO COMPETENCIA	Ampliación de Capacidad y Transferencia de Datos.
	Colaboración del Estado Nacional para el despliegue de Servicios de Telecomunicaciones.		SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	FOMENTO COMPETENCIA	Mecanismo de Armado, evaluación y aprobación de Proyectos para el desarrollo de la última milla.
	Diagnostico y Evaluación de las necesidades en materia de ampliación de la competencia en el sector de las telecomunicaciones.		COMISIÓN NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA	COMISIÓN NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA	FOMENTO COMPETENCIA	Informe Sectorial del Mercado de las Telecomunicaciones
8. ESTADÍSTICAS E INDICADORES	Generación de estadísticas para la evaluación y control de políticas publicas de inclusión digital.	Instrumentación de Indicadores de Acceso para la Sociedad de la Información.	SECRETARÍA DE COMUNICACIONES	Agencia Federal para la Sociedad de la Información • Programa Nacional para la Sociedad de la Información	OBSEVATORIO INDICADORES TIC	Indicadores de Acceso para la Sociedad de la Información.
		Observatorio de Indicadores para realizar diagnósticos situacionales que san insumos para la toma decisiones.	SUBSECRETARIA DE TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN • JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS	AGENDA DIGITAL	Comisión Estadísticas TIC	Plan Estratégico de desarrollo de Indicadores.
9. ARTICULACIÓN POLÍTICA	Impulso a las Políticas de Articulación con países de la Región.	Impulso a las Políticas de Articulación con países de la Región.	MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO	• MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO	ARTICULACIÓN	Acuerdos con países de América Latina en el marco del Plan Nacional .
	Articulación Política con Gobiernos Provinciales y Municipales.	Articulación con Políticas de Inclusión digital con Gobiernos Provinciales y Municipales.	COORDINACIÓN GENERAL	COORDINACIÓN GENERAL	ARTICULACIÓN	Acuerdos entre Nación y Provincias en planes de inclusión digital
9. SEGURIDAD	Seguridad Publica	Conectividad y geoposicionamiento de los Agentes de seguridad.	MINISTERIO DE SEGURIDAD	MINISTERIO DE SEGURIDAD	SEGURIDAD PUBLICA	Agentes de seguridad equipados e interconectados en todo el país
		Información en tiempo real de personas (identificación, restricciones) y bienes (automóviles, embarcaciones, aeronaves)	MINISTERIO DE SEGURIDAD	MINISTERIO DE SEGURIDAD	SEGURIDAD PUBLICA	Control de la Seguridad Pública.
		Interconexión de todas las fuerzas de seguridad pública	MINISTERIO DE SEGURIDAD y SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	ARSAT	SEGURIDAD PUBLICA	Conformación de una red de Seguridad Pública
	Seguridad Informática	Protección de la información: Redes, Data Centers y clientes	SECRETARÍA TÉCNICA Y ACADÉMICA	ARSAT	SEGURIDAD INFORMÁTICA	Seguridad informática de las redes



CAPÍTULO V

9. ESTRATEGIAS ALINEADAS Y GRUPOS DE TRABAJO

Para alcanzar el logro de los objetivos del Plan, se cuenta con una serie de estrategias alineadas a los siete ejes direccionales definidos anteriormente. Los ejes que constituyen los lineamientos principales de las políticas del Plan Argentina Conectada, definen estrategias que contribuyen a delimitar y gestionar los distintos ámbitos de acción. Cada eje, estará instrumentado por un Grupo de Trabajo, y cada estrategia por subgrupos de trabajo, integrados por representantes de todos los organismos que integran la COMISION, conforme el área de su competencia y la temática a tratar en cada proyecto, éstos se denominarán miembros permanentes. Asimismo, podrán participar de los “Grupos de Trabajo” las provincias, federaciones, cámaras vinculadas, empresas y todo otro organismo del Estado Nacional, éstos se denominarán miembros adherentes.

Conforme lo establecido en la Resolución N° 2161 de fecha 10 de noviembre de 2010 del registro del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, los Grupos de Trabajo tendrán las siguientes funciones:

- a) Analizar y evaluar los proyectos y/o acciones aprobadas por la COMISIÓN.
- b) Elaborar propuestas para los distintos planes de acción a aprobar por la COMISIÓN.
- c) Asistir y asesorar técnicamente al COORDINADOR GENERAL.
- d) Emitir opinión técnica y colaborar en el desarrollo de los distintos proyectos.
- d) Realizar todos los informes y emitir todas las opiniones técnicas que le sean requeridas por el COORDINADOR GENERAL.



Tanto los Grupos de Trabajo como los subgrupos tendrán responsables primarios, encargados de orientar los documentos a ser elaborados en el marco de la Comisión.

Las estrategias serán actualizables cada tres años. Existirá un monitoreo permanentemente de todos los Grupos de trabajo, lo cual permitirá verificar la direccionalidad constatando que las actividades apoyen realmente las estrategias previamente definidas. Además, permitirá identificar circunstancias que puedan producir desvíos, reforzar los planes que demandan atención inmediata, incluir información nueva y asegurar la implementación efectiva y a tiempo.

En tanto la presente Planificación Estratégica contempla un plazo no inferior a 5 años (periodo estimado para el desarrollo de la Red Federal de Fibra Óptica y ampliación de infraestructura para garantizar la conectividad en todo el país), cualquier cambio en las estrategias será factible únicamente en los casos en los cuales la modificación que se requiera se justifique por su impacto potencial sobre el plan estratégico.

10. COORDINACION INTERNA

Con el propósito de coordinar las acciones vinculadas a la presente planificación Estratégica y de gestionar los recursos humanos y técnicos indispensables para su gestión, se conforman los siguientes planes transversales con implicancias en cada uno de los ejes estratégicos:

10.1. Plan de Comunicación

Ámbito de coordinación de las acciones vinculadas a la comunicación de "Argentina Conectada" a los diferentes públicos definidos, fortaleciendo las capacidades para transmitir información unívoca y generar un discurso que emitan el desarrollo de los avances del Plan.

- Definición del plan sectorizado por región.
- Comunicación de los avances en materia de infraestructura de la fibra óptica.
- Comunicación de la articulación con los distintos actores.

10.2. Plan de análisis de proyectos sobre Inclusión Digital

Ámbito de análisis de los proyectos presentados por las instituciones que de manera estratégica, colaborarán con los organismos competentes en materia de evaluación de proyectos para el fortalecimiento de la inclusión digital a lo largo del país.

10.3. Plan de Seguimiento y Control de Gestión

Ámbito de coordinación de las acciones vinculadas al seguimiento del cronograma estratégico elaborado en función de cada estrategia y el control de los hitos sustanciales.

- Elaboración de los planes operativos.
- Definición de indicadores.
- Análisis de desvíos.
- Articulación con los actores.
- Propuesta de medidas de fortalecimiento de la política pública.

10.4. Plan de Administración de la Información

Ámbito de coordinación de las acciones vinculadas a elaboración de los Informes sobre bases de datos relacionadas con los distintos actores que complementan el desarrollo del plan Argentina Conectada, se ocupará de la elaboración de herramientas metodológicas para el relevamiento de datos, el procesamiento de la información, la sistematización de datos recolectados y el análisis para conformación de informes técnicos específicos.

- Elaboración de la metodología para obtener diagnósticos iniciales.
- Recavar información de la gestión inherente al cumplimiento de los distintos planes operativos.
- Análisis de información y elaboración del informe de gestión.

Confección de bases de datos para el seguimiento y la producción de información sobre el avance del plan.

ANEXOS



A1. Normativa vinculada

A continuación se realiza una reseña de la normativa vinculada, aplicable en materia de Telecomunicaciones, la cual es meramente enunciativa:

- Ley de Telecomunicaciones N° 19.798

Conforme lo establecido en el Artículo 1° de la Ley N° 19.798 las telecomunicaciones en el territorio de la Nación Argentina se regirán por dicha ley, por los convenios internacionales de los que el país sea parte y por su reglamentación. Asimismo, define a las telecomunicaciones como toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza, por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos. En el Artículo 4° de la citada Ley, establece que es competencia del Poder Ejecutivo Nacional:

- a) Establecer y explotar los servicios de telecomunicaciones de jurisdicción nacional.
- b) Autorizar o permitir a terceros, con carácter precario, la instalación y prestación de servicios de telecomunicaciones.
- c) Fiscalizar toda actividad o servicio de telecomunicaciones.
- d) Administrar las bandas de frecuencias radioeléctricas.
- e) Fijar tasas y tarifas de los servicios de jurisdicción nacional.

- Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual N° 26.522

El objeto de la Ley N° 26.522 es la regulación de los servicios de comunicación audiovisual en todo el ámbito territorial de la República Argentina y el desarrollo de mecanismos destinados a la promoción, desconcentración y fomento de la competencia con fines de abaratamiento, democratización y universalización del aprovechamiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Asimismo, dicha Ley comprende todas las emisiones que tengan su origen en el territorio nacional, así como las generadas en el exterior cuando sean retransmitidas o distribuidas en él.

La citada ley crea como organismo descentralizado y autárquico en el ámbito del Poder Ejecutivo Nacional, a la Autoridad Federal de Servicios de Comunicación Audiovisual, como autoridad de aplicación de la misma. Por otro lado, la ley crea bajo la jurisdicción del Poder Ejecutivo nacional, Radio y Televisión Argentina Sociedad del Estado (RTA S.E.), que tiene a su cargo la administración, operación, desarrollo y explotación de los servicios de radiodifusión sonora y televisiva del Estado nacional.

- Decreto N° 1.225 de fecha 31 de agosto de 2.010 -

Reglamento de la ley de Servicios de Comunicación Audiovisual.

El objeto de la normativa es complementar las disposiciones establecidas en la ley 26.522 de Servicios de Comunicación Audiovisual.

La normativa establece la gestión técnica del Espectro Radioeléctrico en manos de la Autoridad Federal de Servicios de Comunicación Audiovisual (AFSCA), con el objeto de maximizar su utilización para los fines establecidos en la normativa, junto con las incorporaciones de nuevas localizaciones radioeléctricas en el Plan Técnico de Frecuencias.

Entre otros puntos establece que la comunicación audiovisual onerosa debe estar sujeta a las leyes 24.240 y 25.156, leyes de Defensa al Consumidor y Defensa a la Competencia, respectivamente.

Por último, establece la conformación de un Comité Regulatorio Permanente en conjunto con la Secretaria de Comunicaciones y la Comisión Nacional de Comunicaciones.

-Decreto N° 1018 de fecha 1 de septiembre de 1998. Crea el Programa para el desarrollo de las comunicaciones telemáticas "argentin@ internet.todos".

-Decreto N° 252 de fecha 17 de marzo de 2000. Crea el Programa Nacional para la Sociedad de la información. Objetivo.

-Decreto N° 764 de fecha 3 de septiembre de 2000. Desregulación de los servicios. Aprueba los Reglamentos de Licencias para Servicios de Telecomunicaciones, Nacional de Interconexión, General del Servicio Universal y Sobre Administración, Gestión y Control de Espectro Radioeléctrico. Derogación de diversas normas. Vigencia.

-**Decreto N° 558** de fecha 3 de abril de 2008. Reglamento General del Servicio Universal. Sustituyendo el Anexo III del Decreto N° 764 de fecha 30 de septiembre de 2000.

-**Decreto N° 459** de fecha 6 de abril de 2010. Crea el Programa “Conectar Igualdad.com.ar” de incorporación de la nueva tecnología para el aprendizaje de alumnos y docentes.

-**Decreto N° 1552** de fecha 21 de octubre de 2010. Crea el Plan Nacional de Telecomunicaciones “Argentina Conectada”. Crea la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica de dicho Plan. Declara de interés público el desarrollo, implementación y la operación de la RED FEDERAL DE FIBRA ÓPTICA.

-**Resolución N° 80** de fecha 8 de junio de 2007 del Registro de la SECRETARÍA DE COMUNICACIONES. Establece las condiciones que deberán observar los prestadores de servicios de telecomunicaciones, hasta tanto se constituya efectivamente el Fondo Fiduciario del Servicio Universal, creado por el Artículo 10 del Anexo III del Decreto N° 764/2000.

-**Resolución N° 7** de fecha 14 de enero de 2009 del Registro de la SECRETARÍA DE COMUNICACIONES. Aprueba el modelo de contrato de fideicomiso por el que se implementa el Fondo Fiduciario del Servicio Universal Decreto N° 558/2008.

-**Resolución N° 2.161** de fecha 10 de noviembre de 2010 del Registro del MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS. Aprueba el Reglamento de la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Nacional de Telecomunicaciones “Argentina Conectada”. Establece la estructura organizativa de dicha Comisión y asigna funciones al Coordinador General de la Comisión, y al Secretario Consultivo de Desarrollo Inclusivo y al Secretario Técnico y Académico, ambos creados en la órbita de la Comisión.

A2. Tecnologías para el acceso a Internet de banda ancha en el tramo de última milla

Tecnología	Tipo	Descripción
<p>Alámbrica</p> <p>La banda ancha alámbrica requiere el uso de enlaces de cable de red o cables hilo conductores para la conexión de los dispositivos y equipamiento que forman las redes.</p>	<p>Par de Cobre (xDSL)</p>	<p>Las tecnologías de acceso de tipo xDSL se basan en la digitalización del bucle de abonado telefónico para convertir el par de cobre de la red telefónica básica en una línea digital de alta velocidad, capaz de soportar simultáneamente servicios de banda ancha y de comunicación de voz.</p> <p>Tecnologías relacionadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line), - HDSL (High Data Rate Digital Subscriber Line), - SDSL (Symmetric Digital Subscriber Line), - IDSL (ISDN Digital Subscriber Line), - VDSL y VDSL2 (Very High Speed Digital Subscriber Line).
	<p>Cable Modem</p>	<p>El cable módem es un tipo especial de módem utilizado por los proveedores de televisión por cable para enviar señales de datos a través de su infraestructura, haciendo uso del ancho de banda libre de la distribución de TV cable y del ancho de banda que se libera para brindar acceso a Internet. Bajo esta modalidad, son comunes las ofertas convergentes de televisión, datos y telefonía, generalmente a precios competitivos, por ejemplo, ofertas triple pack.</p> <p>Si bien las velocidades son comparables con las de xDSL, esta tecnología presenta restricciones físicas en el canal de subida debido a dos razones. La primera, el escaso ancho de banda reservado para ese uso y, la segunda, la presencia de ruido que impide el uso de la totalidad del ancho de banda de subida. Más aun, el ancho de banda de subida es compartido por todos los clientes conectados a un mismo nodo de cable coaxial, lo que hace que la velocidad de conexión dependa del número de personas que utilizan simultáneamente el servicio. Esto obliga a llegar con fibra óptica hasta nodos próximos a los clientes, por lo que los operadores de televisión por cable usan redes híbridas de fibra y cable (Hybrid Fiber Coaxial-HFC).</p>

Tecnología	Tipo	Descripción
<p>Alámbrica La banda ancha alámbrica requiere el uso de enlaces de cable de red o cables hilo conductores para la conexión de los dispositivos y equipamiento que forman las redes.</p>	<p>Fibra Óptica</p>	<p>La tecnología de fibra óptica convierte las señales eléctricas que transportan datos en ondas lumínicas que no llegan al espectro visible, y las envía a través de fibras de vidrio transparentes con un diámetro cercano al del cabello humano. La fibra transmite los datos a velocidades mayores que otras tecnologías, tales como xDSL o cable módem, aunque la velocidad efectiva depende de factores como el ancho de banda disponible y la configuración del servicio.</p> <p>Modalidades de Acceso dependiendo de la zona a cubrir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - FTTCab (Fibra hasta el gabinete). - FTTC (Fibra hasta la acera). - FTTPremise (Fibra hasta el recinto). - FTTH (Fibra hasta el hogar). - FTTB (Fibra hasta el edificio). - FTTN (Fibra hasta el nodo) como es el caso del acceso por cable módem en redes HFC.
	<p>Banda Ancha en las redes de potencia (BPL)</p>	<p>La banda ancha por las redes de potencia (BPL) es el servicio ofrecido mediante la red de distribución de energía eléctrica de bajo y medio voltaje, para transmitir señales digitales que permiten transportar datos a alta velocidad. Las velocidades de transmisión de la BPL son comparables a las de la DSL y el cable módem.</p>
<p>Inalámbrica La banda ancha inalámbrica hace uso de un enlace de radio entre el punto de acceso del cliente y las instalaciones del proveedor del servicio, el que puede prestar servicios de tipo fijo o móvil.</p>	<p>Tecnología Móvil 3G</p>	<p>En esta categoría se incluyen varias tecnologías definidas en la iniciativa y estandarización IMT-2000 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), las que se subdividen a su vez en dos grandes corrientes: las del Grupo 3GPP28 (creado en 1998 para coordinar las tecnologías GSM29, EDGE30, UMTS31, etc.) y las del Grupo 3GPP232 (CDMA2000, EV-DO, etc.). Las tecnologías del primer grupo parecen ser las que dominarán en la migración hacia tecnologías de 4G.</p>

Tecnología	Tipo	Descripción
<p style="text-align: center;">Inalámbrica</p> <p>La banda ancha inalámbrica hace uso de un enlace de radio entre el punto de acceso del cliente y las instalaciones del proveedor del servicio, el que puede prestar servicios de tipo fijo o móvil.</p>	<p>Tecnología Móvil 4G</p>	<p>La UIT está trabajando en lo que se llama International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced-4G), surge de una combinación de varias tecnologías analizadas para su inclusión en la categoría de cuarta generación de redes móviles.</p> <p>Serian las prestaciones principales para la interfaz de aire del IMT Advanced:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Un alto rango de funcionalidades comunes alrededor del mundo, ii) compatibilidad de servicios dentro del IMT y de las redes fijas, iii) compatibilidad de interoperabilidad con otros sistemas de acceso de radio, iv) servicios móviles de alta calidad, v) terminales compatibles a nivel mundial, vi) equipos, servicios aplicaciones amigables, roaming global, viii) velocidades máximas para servicios y aplicaciones avanzadas establecidas como objetivos de 100 Mbps para terminales móviles a una velocidad de desplazamiento de hasta 150 Km/h, y 1 GPS para enlaces fijos o nómades.
	<p>Redes Inalámbricas de área local WiFi</p>	<p>La tecnología Wireless Fidelity (WiFi) surgió para responder a la necesidad de disponer de accesos de banda ancha inalámbricos en recintos cerrados, como oficinas y hogares.</p> <p>El surgimiento de nuevas demandas de los servicios permitió que la tecnología se haya expandido a diferentes espacios públicos a través hot spots, los cuales permiten conectarse con el resto de los mismos, formando una malla conectada a la red troncal y efectuando la cobertura amplia a través de la red de Hot Spots WiFi.</p> <p>Actualmente se ha comenzado a emplear la tecnología en combinación con otras (WiMax), para brindar banda de ancha rural en sitios dispersos y semiurbanos.</p>

Tecnología	Tipo	Descripción
<p data-bbox="193 555 318 580">Inalámbrica</p> <p data-bbox="157 587 353 839">La banda ancha inalámbrica hace uso de un enlace de radio entre el punto de acceso del cliente y las instalaciones del proveedor del servicio, el que puede prestar servicios de tipo fijo o móvil.</p>	<p data-bbox="389 347 474 437">Banda Ancha Satelital</p>	<p data-bbox="510 201 956 300">El servicio que se ofrece mediante enlaces satelitales se utiliza para prestar servicios a zonas remotas o poco pobladas, de difícil acceso con medios terrestres.</p> <p data-bbox="510 331 960 584">Las velocidades de transmisión de datos de subida y bajada para la banda ancha por satélite se ven afectadas por diversos factores, incluyendo el sistema del proveedor, la línea de visibilidad entre el consumidor y el satélite, las condiciones climáticas, etc. Si bien las velocidades máximas de bajada y subida son del orden de 1 Gbps y 10 Mbps respectivamente, en la práctica promedian 1 Mbps de bajada y 256 kbps de subida.</p>
	<p data-bbox="378 619 486 708">Ultra wideband (UWB)</p> <p data-bbox="396 715 468 804">Banda Ultra Ancha</p>	<p data-bbox="510 624 916 699">Es una tecnología que permite muy altas velocidades de datos en distancias cortas y pequeños recintos.</p> <p data-bbox="510 727 945 802">Las distancias están en el orden del alcance del bluetooth (10 m) debido a las restricciones fijadas por los organismos reguladores</p>
	<p data-bbox="374 874 490 995">LMDS (Local Multipoint Distribution Service)</p> <p data-bbox="378 1034 486 1155">Sistema de Distribución Local Multipunto</p>	<p data-bbox="510 967 956 1066">Atiende servicios de video, datos y voz. Tiene alcance de altas velocidades de transmisión de datos en distancias cortas debido a que trabaja con frecuencias muy altas.</p>

Realización

Coordinación General de la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica -
ARGENTINA CONECTADA

Email: argentinaconectada@minplan.gob.ar

Diseño y Edición

Plan de Fortalecimiento en la Gestión, Programa Mejora Continúa en la Gestión,
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.-

