

APÉNDICES

APÉNDICE A

EVALUACIÓN DEL PROGRESO DEL BTOP

Además de dirigir la FCC para que desarrolle un plan para garantizar que todos los estadounidenses tengan acceso a la banda ancha, el Congreso también diligenció a la FCC para que evalúe el progreso de los proyectos solventados mediante subsidios en virtud del Programa de oportunidades en tecnologías de banda ancha (Broadband Technology Opportunities Program, BTOP) de la Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información (National Telecommunications and Information Administration, NTIA). Esta sección considera el programa hasta el momento y realiza recomendaciones para futuras evaluaciones, ya que el BTOP recién acaba de financiar algunos proyectos.

Este plan reconoce la inversión sustancial que realiza el BTOP para mejorar la conectividad y fomentar el avance de la adopción de la banda ancha. Los capítulos 8 y 9 realizan menciones específicas de este importante programa y de cómo es probable que mejore el ecosistema de banda ancha. La evaluación detallada de las inversiones del BTOP ofrecerá perspectivas valiosas acerca de la efectividad de diferentes mecanismos de financiación, estructuras de proyectos y tecnologías para inversiones futuras.

RECOMENDACIONES

- Garantizar que la evaluación realice el seguimiento de los resultados del programa, no sólo de su ejecución.
- Desarrollar medidas que especifiquen los resultados a evaluar.
- Crear un panel de expertos de la comunidad académica y de investigación para que asesoren acerca de los enfoques de la evaluación.
- Emplear un diseño longitudinal para la evaluación de los programas siempre que sea posible.

Antecedentes

La Ley de recuperación y reinversión de Estados Unidos (Ley de recuperación) designó \$7,2 mil millones para financiar programas que fomenten la adopción y el despliegue de la banda ancha. La NTIA tuvo a su cargo la tarea de utilizar \$4,7 mil millones de estos fondos para crear el BTOP que financia tres tipos de programas:

- Proyectos de infraestructura que apuntan a desplegar la infraestructura de banda ancha en áreas sin servicio y carentes de servicios.
- Proyectos que mejoran la capacidad de los centros informáticos públicos (public computing centers, PCC).
- Esfuerzos para solventar la adopción sustentable del servicio de banda ancha por parte de los usuarios.

Los proyectos de infraestructura deben recibir el mayor porcentaje de esta financiación. Con respecto a los dos últimos tipos de programas, el Congreso enunció específicamente que la NTIA debía gastar \$250 millones en “programas innovadores que fomenten la adopción sustentable de servicios de banda ancha” y por lo menos \$200 millones “para actualizar la tecnología y la capacidad en los centros informáticos públicos, incluyendo los institutos comunitarios y las bibliotecas públicas”.¹

Los fondos se desembolsan en dos rondas. Las solicitudes para la primera ronda vencieron el 14 de agosto de 2009. Para mediados de febrero de 2010, el programa BTOP ya había otorgado \$597 millones en subsidios:

- \$547 millones para proyectos de infraestructura;
- \$42 millones para proyectos de PCC; y
- \$8 millones para programas de adopción sustentable.²

Las solicitudes para la segunda ronda de financiación vencieron el 15 de marzo de 2010. La Ley de recuperación indica que se deben adjudicar todos los fondos antes del 30 de septiembre de 2010.

Financiación de programas para el despliegue de la infraestructura

Los subsidios para infraestructura del BTOP tienen el objetivo de fomentar el desarrollo comunitario y económico al conectar instituciones esenciales de la comunidad, como escuelas públicas, universidades, bibliotecas e institutos comunitarios, a la infraestructura de alta velocidad. Muchos beneficiarios de la financiación fomentan la conectividad en la media milla.³ Al solucionar el problema de la media milla, existe la esperanza de fomentar la inversión en los establecimientos de “última milla” para proporcionar el servicio a los individuos y las instituciones que lo necesitan.

La mayoría de los beneficiarios utilizan contribuciones financieras o de otro tipo, sin confiar solamente en el apoyo del BTOP para completar los proyectos.

Centros informáticos públicos

Los subsidios para los Centros informáticos públicos (PCC) proporcionarán financiación para computadoras adicionales en instituciones como desarrollos de viviendas públicas, típicamente con el objetivo de ofrecer capacitación y acceso a los miembros de la comunidad. Recientemente, la FCC anunció un subsidio para la Autoridad de Alojamiento de San Bernardino, California, que apunta a prestar servicios a 350 usuarios adicionales por semana. A gran escala, un subsidio otorgado al Departamento de Educación del Estado de Nueva York pretende prestar servicios a 50.000 usuarios adicionales por semana en todo el sistema y ofrecer acceso a recursos de búsqueda laboral las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Estos dos subsidios tienen el objetivo de prestar servicios a usuarios adicionales y marcar una diferencia en sus perspectivas de empleo.⁴

Subsidios para la adopción sustentable

Los subsidios que tienen el objetivo de fomentar y sustentar la adopción suelen orientarse a nivel comunitario. Un subsidio a la Escuela de graduados de generaciones futuras de West Virginia financia un enfoque basado en la comunidad para fomentar la adopción entre los residentes rurales y de bajos ingresos del estado.⁵ Este proyecto en particular crea una sociedad entre las brigadas de bomberos y rescate de emergencia y la comunidad. Las brigadas utilizarán computadoras que también estarán disponibles al público. Al mismo tiempo, fomentarán la ampliación del alcance del Internet y la conciencia acerca de su potencial entre los miembros de la comunidad, más allá de que lo adopten o no lo hagan. Los programas de capacitación generarán habilidades y confianza en relación con el Internet y existe la esperanza de que fomenten la adopción en el hogar.

Evaluación del BTOP

El BTOP fue diseñado como una inversión de corto plazo en la infraestructura de banda ancha, la adopción de la banda ancha y la creación de puestos laborales. Al mismo tiempo, el Congreso le encargó a la FCC el desarrollo de un plan a largo plazo para aumentar la accesibilidad, asequibilidad y utilización de la banda ancha, como también un plan para utilizar la banda ancha al servicio de objetivos nacionales designados, un objetivo que condujo a la creación de este plan. Además de desplegar la infraestructura y proporcionar recursos a las comunidades, los proyectos financiados por el BTOP pueden servir como plataformas de pruebas. El análisis de los proyectos financiados mediante el BTOP puede ayudar a responder estas preguntas:

- ¿Qué lleva a los individuos y las comunidades a adoptar la banda ancha?
- ¿Qué diferencia cuantificable marca la banda ancha en las comunidades?
- ¿Cuál es el impacto de la banda ancha sobre el desarrollo económico de las comunidades?
- ¿Cómo varía la “experiencia de la banda ancha” por comunidad, grupo demográfico e institución?

El Congreso no asignó fondos para evaluar la efectividad del BTOP. Le asignó \$10 millones a la Oficina del Inspector General del Departamento de Comercio de los Estados Unidos para la supervisión y auditoría del programa. Esas actividades de supervisión y auditoría son importantes, pero se concentran en la ejecución del programa. Evaluar los impactos de un programa sobre la comunidad o los individuos es algo diferente.⁶

El plan realiza las siguientes recomendaciones para evaluar el programa BTOP, algunas de las cuales pueden requerir acciones de la NTIA y algunas de las cuales pueden exigir que la NTIA coordine con la comunidad de investigación:

RECOMENDACIÓN A.1: Garantizar que la evaluación realice el seguimiento de los resultados del programa, no sólo de su ejecución.

Las recomendaciones acerca de cómo evaluar el BTOP deben tener en cuenta los objetivos múltiples del programa (como se mencionan anteriormente). Los subsidios de infraestructura del BTOP tienen el objetivo principal de hacer que el servicio de banda ancha esté más disponible, típicamente con un objetivo secundario de fomentar el desarrollo económico. Además, los subsidios del BTOP para la adopción sustentable tienen el objetivo de reforzar las tasas de adopción entre los individuos.

Cualquier evaluación debe determinar como mínimo si un beneficiario realizó el proyecto financiado por su subsidio dentro del período de tiempo especificado. Este tipo de evaluación se puede completar en un lapso relativamente breve.

Después, la evaluación debería concentrarse en el hecho de si el subsidio tuvo un impacto significativo en el contexto para el cual se especificó la financiación. Éste es un emprendimiento de largo plazo y admite que la base adecuada para evaluar un programa que promete financiar infraestructura no es simplemente determinar si el beneficiario de hecho construyó la infraestructura. El primer paso en esta evaluación debe ser determinar si el subsidio en sí mismo fue responsable de la nueva infraestructura o si la infraestructura probablemente se habría construido de todos modos dentro de un período de tiempo razonable. Si bien es imposible saber esto con seguridad, los asesores podrían identificar grupos de control contra los cuales medir el potencial de este resultado. Dichos

grupos de control pueden incluir proyectos (o áreas) que no contaban con financiación; de ser posible áreas geográfica o socioeconómicamente similares que no presentaron solicitudes para el BTOP.

Una vez que se identifican los grupos de control, los asesores deben medir si la infraestructura construida con el dinero del subsidio del BTOP fomentó el crecimiento económico, cómo afectó a los usuarios la adopción adicional u otros indicadores relevantes. De la misma manera, un proyecto del PCC con el objetivo de ubicar más computadoras en un lugar específico no debería considerarse exitoso simplemente si aumenta la cantidad de computadoras en una ubicación en particular. En cambio, el éxito de un proyecto para un PCC depende de sus impactos precisos; si esas computadoras adicionales ayudaron a que más personas se conecten al Internet por primera vez, permitieron que los usuarios tengan mayor productividad durante el tiempo que pasan en línea y mejoraron materialmente las vidas de los usuarios. Al evaluar estos impactos, la NTIA debe desarrollar medidas que determinen el costo de incorporar nuevos adoptantes desde el punto de vista de los beneficiarios.

RECOMENDACIÓN A.2: Desarrollar medidas que especifiquen los resultados para evaluar.

La evaluación de los resultados requiere medidas bien definidas para los programas. Un programa de infraestructura puede tener el objetivo de fomentar el crecimiento económico o mejorar la conectividad entre instituciones particulares. Más allá de este objetivo, es necesario que existan medidas comunes entre los beneficiarios individuales para evaluar correctamente el programa BTOP en su totalidad. El proceso de desarrollar indicadores debe llevarse a cabo de manera coordinada con otras iniciativas a nivel gubernamental para fomentar la infraestructura y la adopción de la banda ancha.

RECOMENDACIÓN A.3: Crear un panel de expertos de la comunidad académica y de investigación para que asesoren acerca de los enfoques de la evaluación.

La financiación de la inversión en banda ancha y la promoción de la adopción por parte de la Ley de recuperación ha impulsado a algunos investigadores académicos a analizar la efectividad de ese tipo de inversiones en otros contextos.⁷ Existe poca evidencia empírica acerca del impacto de los programas de adopción desde el punto de vista de la demanda y la evidencia acerca de las inversiones en infraestructura tampoco abunda. Mientras los investigadores analizan los límites de la documentación actual acerca de la evaluación, se ha desarrollado una discusión acerca del tipo de evidencia, los indicadores y los métodos necesarios para emprender una

evaluación rigurosa. La NTIA debería aprovechar esta discusión convocando un panel de expertos y ocupándose de que el panel se coordine con otros expertos dentro del gobierno.

RECOMENDACIÓN A.4: Emplear un diseño longitudinal para la evaluación de los programas siempre que sea posible.

Siempre que fuera posible, las evaluaciones deberían comparar los resultados del comienzo de una adjudicación con una fecha en el futuro. La evaluación adecuada de las instituciones esenciales recientemente conectadas mediante un subsidio de infraestructura debería tomar una lectura de referencia acerca de las características de las instituciones en el momento de otorgación del subsidio y en intervalos periódicos en el futuro. Las características a medirse dependerán de la especificación de indicadores adecuados.

El diseño longitudinal tiene en cuenta el hecho de que los impactos de los subsidios del BTOP probablemente se desplegarán durante un período de tiempo más largo que el subsidio en sí mismo. El impacto de un subsidio de adopción sustentable sobre un individuo que puede haber pasado por un programa de capacitación sólo puede determinarse en algún momento *después* de que el individuo haya completado el programa. De la misma manera, el modo adecuado de determinar el impacto de un subsidio de infraestructura es comparar las condiciones en algún punto (o en varios puntos) más allá de la finalización del despliegue de la infraestructura.

Por último, los enfoques de evaluación deben tener en cuenta el contexto de los programas a estudiar. Es posible que los proyectos de infraestructura tengan menos desafíos de medición que los programas que afectan a los usuarios de manera más directa. Si es así, es posible que la evaluación de los programas para los subsidios centrados en el usuario deba estudiar las estrategias del programa para llegar a los usuarios como también los resultados para esos usuarios. Esto, a su vez, puede implicar que la evaluación adecuada deba emplear enfoques de investigación cualitativa como también cuantitativa.

NOTAS AL FINAL DEL APÉNDICE A

- 1 Nat'l Telecomm. & Information Admin., Office of Telecommunications and Information Applications (Oficina de Aplicaciones de Telecomunicaciones e Información de la Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información), <http://www.ntia.doc.gov/otiahome/otiahome.html> (visitada por última vez el 1 de marzo de 2010).
- 2 Nat'l Telecomm. & Information Admin. BTOP Project Information (Información sobre el proyecto del BTOP de la Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información), <http://www.ntia.doc.gov/broadbandgrants/projects.html> (visitado por última vez el 20 de febrero de 2010).
- 3 Exec. Off. of the Pres., Nat'l Econ. Council, Recovery Act Investments in Broadband: Leveraging Federal Dollars to Create Jobs and Connect America (2009) (Oficina Ejecutiva del Presidente, Consejo Económico Nacional, Inversiones en banda ancha de la Ley de recuperación: aprovechar los dólares federales para crear empleos y conectar a los Estados Unidos [2009]), *disponible en* <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/20091217-recovery-act-investments-broadband.pdf>.
- 4 Nat'l Telecomm. & Information Admin., *Secretary Locke Announces Recovery Act Grants to Expand Broadband Internet Access and Spur Economic Growth* (Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información, *El Secretario Locke anuncia subsidios de la Ley de recuperación para ampliar el acceso a la banda ancha e incentivar el crecimiento económico*) (comunicado de prensa), 18 de febrero de 2010, *disponible en* http://www.ntia.doc.gov/press/2010/02182010_Locke_BTOP_Announcement.pdf.
- 5 Nat'l Telecomm. & Information Admin., *Secretary Locke Announces Recovery Act Grants to Expand Broadband Internet Access and Spur Economic Growth* (Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información, *El Secretario Locke anuncia subsidios de la Ley de recuperación para ampliar el acceso a la banda ancha e incentivar el crecimiento económico*) (comunicado de prensa), 18 de febrero de 2010.
- 6 Scott J. Wallsten, *Measuring the Effectiveness of the Broadband Stimulus Plan* (Midiendo la efectividad del plan de estimulación de la banda ancha), publicación THE ECONOMISTS' VOICE 6:6, art. 3 (2009).
- 7 Janice Hauge & James Prieger, Demand-side Programs to Stimulate Adoption: What Works? (Programas para estimular la adopción desde el punto de vista de la demanda. ¿Qué es lo que funciona? (22 de octubre de 2009) (documento de trabajo no publicado), *disponible en* http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1492342.

APÉNDICE B

ABREVIACIONES COMUNES

2G	Segunda generación	CBO	Organización basada en la comunidad
3G	Tercera generación	CCHT	Coordinación de cuidados/Telemedicina en el hogar
4G	Cuarta generación	CDC	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
AIP	Precios del incentivo administrativo	CEDS	Estrategia global de desarrollo económico
ALI	Información de ubicación automatizada	CFF	Computadoras para familias
AMI	Infraestructura de medición avanzada	CIO	Director de Información
AMT	Telemetría móvil aeronáutica	CIP	Protección de infraestructura crítica
AP	Colocación Avanzada	CIRS	Sistema de informe de datos de ciberseguridad
APD	Documento de planificación avanzada	CITI	Instituto de teleinformación de Columbia
API	Interfaz de programación de programas de aplicación	CMS	Centros de servicios de Medicare y Medicaid
app	Aplicación	CNCS	Corporación para el Servicio Nacional y Comunitario
ATC	Componente terrestre auxiliar	CPE	Equipo local del cliente
AWS	Servicios inalámbricos avanzados	CSEA	Ley de mejoramiento del espectro comercial
BAS	Servicio auxiliar de transmisión móvil	CT SCAN	Exploración por tomografía computada CVD Enfermedad cardiovascular
BAWG	Grupo de trabajo para la accesibilidad de la banda ancha	DARPA	Agencia investigación de proyectos de avanzados de defensa
BDIA	Ley para el mejoramiento de datos por banda ancha	DHS	Departamento de Seguridad Nacional
BIP	Programa de Infraestructura de Banda Ancha	DIA	Acceso dedicado al Internet
BIS	Departamento de negocios, innovación y habilidades	DOCSIS	Especificación de Interfaz de Servicios de Datos sobre cable
BLS	Oficina de estadísticas laborales	DoD	Departamento de Defensa
BMAC	Concejo asesor de medición de la banda ancha	DOE	Departamento de Energía
BRS	Servicio de radio por banda ancha	DOJ	Departamento de Justicia
BSC	Concejo de estrategias de banda ancha	DOL	Departamento del Trabajo
BTOP	Programa de oportunidades en tecnologías de banda ancha	DOT	Departamento de Transporte
CAF	Fondo para conectar a los Estados Unidos	DS1	Señal digital 1
capex	Gastos de capital	DS3	Señal digital 3
CARS	Servicio de retransmisión de televisión por cable móvil	DSL	Línea de Suscripción Digital

DSLAM	Multiplexor de acceso a la línea digital de suscripción	FTC	Comisión Federal de Comercio
DSRC	Comunicación dedicada de corto alcance	FTTN	Fibra optica hasta el nodo
DTA	Adaptador de transporte digital	FTTP	Fibra optica hasta las instalaciones
DTS	Sistema de transmisión distribuida	FY	Año fiscal
DTV	Televisión digital	GAO	Oficina de Responsabilidad Gubernamental
E911	Servicio mejorado de la línea 911	Gbps	Gigabits por segundo
EAS	Sistema de alerta de emergencia	GDP	Producto Bruto Interno
EBS	Servicio educativo de banda ancha	GED	Desarrollo Educacional General
EC	Comunidad empresarial	GPS	Sistema de Posicionamiento Global
ECPA	Ley de privacidad de las comunicaciones electrónicas	GPT	Tecnología de aplicación general
EDA	Administración para el Desarrollo Económico	GSA	Administración de Servicios Generales
EHR	Registro de salud electrónico	GWU	Universidad George Washington
EISA	Ley de seguridad e independencia energética de 2007	HBCU	Colegias y Universidades Históricamente Negras
EMEA	Europa, el Medio Oriente y Asia	HD	Alta definición
EO	Orden ejecutiva	HHS	Departamento de Salud y Servicios Humanos
EPSCoR	Programa experimental para estimular la investigación competitiva	HIPAA	Ley de Transferibilidad y Responsabilidad del Seguro Médico
ERC	Centro de investigación de ingeniería	Ley HITECH	Ley de Tecnología Informática Aplicada a la Salud para la Salud Económica y Clínica
ERIC	Centro de Interoperabilidad Frente a Respuestas de Emergencia	HL7 CDA	Arquitectura de documento clínico de salud de nivel 7
ET	Ingeniería y tecnología	HPSA	Área de Carencia de Profesionales de la Salud
ETC	Empresa de telecomunicaciones elegible	HSIAC	Instituciones de servicio a hispanos que ayudan a las comunidades
EZ	Zona de facultación	HSPA	Acceso a paquetes de alta velocidad
FCC	Comisión Federal de Comunicaciones	HUD	Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano
FDA	Administración de Medicamentos y Alimentos	IAS	Apoyo para el Acceso Interestatal
FDIC	Corporación Federal de Seguro de Depósitos	IC3	Centro de reclamos para delitos por Internet
FERC	Comisión Federal de Regulación de la Energía	ICAM	Administración de Identidad, Credenciales y Acceso
FHS	Estudio Cardíaco Framingham	ICC	compensación entre proveedores
FISMA	Ley Federal de Administración de la Seguridad en la Información	ICLS	Soporte de Línea Común Interestatal
FLVS	Escuelas Virtuales de la Florida	ICO	Oficina de Coordinación de la Implementación
FOIA	Ley de Libertad de Información	ICT	tecnología de información y comunicación
FS-ISAC	Centro de Intercambio de Información y Análisis de Servicios Financieros	IHS	Servicio de Salud Indígena
		ILEC	proveedor titular de intercambio local

IMLS	Instituto de Servicios para Museos y Bibliotecas	MVPD	Distribuidor de programación de video multicanal
IP	Protocolo de Internet	NARUC	Asociación Nacional de Comisionados de Regulación de Servicios Públicos
IPAWS	Sistema integrado de alerta y advertencia públicas	NASA	Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio
IPC	Comité de promoción de la informatización	NATOA	Asociación Nacional de Funcionarios y Asesores de Telecomunicaciones
IPIA	Ley de información sobre pagos inadecuados	NCS	Sistema Nacional de Comunicaciones
ISAC	Centro de intercambio y análisis de información	NECA	Asociación Nacional de Proveedores de Intercambio
ISM	industrial, científico y médico	NERC	Corporación para la Confiabilidad Eléctrica de América del Norte
ISO	Operador independiente del sistema (ISO)	NG911	la próxima generación del 911
ISP	Proveedor del servicio de Internet	NHTSA	Administración Nacional de Seguridad del Tránsito en las Carreteras
IT	tecnología de la información	NIA	Instituto Nacional sobre el Envejecimiento
IT-ISAC	Centro de intercambio de información y análisis de tecnología de la información	NIH	Institutos Nacionales de la Salud
ITS	Sistema de transporte inteligente	NIST	Instituto Nacional de Normas y Tecnología
ITU	Unión internacional de telecomunicaciones	NOFA	Notificación de Disponibilidad de Financiación
JFO	Oficina regional conjunta	NPR	Radio Pública Nacional
K-12	Kindergarten hasta el doceavo grado	NPRM	Notificación de Reglamentaciones Propuestas
kbps	Kilobits por segundo	NS/EP	Seguridad Nacional/Preparación ante Emergencias
kWh	Kilovatios por hora	NSF	Fundación Nacional de Ciencias
LEA	Agencia educativa local	NTIA	Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información
LEC	Proveedor de intercambio local	OATS	Servicios de Tecnología para Adultos Mayores
LEED	Liderazgo en Energía y diseño ambiental	OEC	Oficina de Comunicaciones de Emergencia
LMRS	Sistema de radio terrestre móvil	OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
LPTV	Televisión de baja potencia	Ofcom	Oficina de comunicaciones
LSTA	Ley de servicios y tecnología para bibliotecas	OMB	Oficina de administración y presupuesto
LTE	Evolución a largo plazo	ONC	Oficina del coordinador nacional para la tecnología informática aplicada a la salud
M2M	Máquina a máquina	OOBE	emisión fuera de banda
Mbps	Megabits por segundo	OSL	Laboratorio de habilidades en línea
MFN	Red de multifrecuencia	OSTP	Oficina de Políticas de Ciencia y Tecnología
mpg	Millas por galón	PBS	Servicio Público de Divulgación
MRI	Imágenes por resonancia magnética	PC	Computadora personal
MSA	Área de servicio metropolitana		
MS-ISAC	Centro Multiestatal de Intercambio de Información y Análisis		
MSS	Servicios satelitales móviles		

PCC	Centro informático público	SLC	Cargo de línea del suscriptor
PCS	Servicio de comunicaciones personales	SMB	Empresas pequeñas o medianas
PDF	Formato de documento portátil	SME	Empresas pequeñas y medianas
PET	Tomografía por emisión de positrones	SMS	Empresas Servicio de mensajes cortos
PHEV	Vehículo híbrido eléctrico para enchufar	SOAR	Acceso y resultados de optimización especializada
PISA	Programa para la evaluación internacional de los estudiantes	SSA	Administración del Seguro Social
POTS	Servicio telefónico antiguo y sencillo	SSI	Seguridad de Ingreso Suplementario
PSAP	Punto de respuesta de seguridad pública	STEM	Ciencia, tecnología, ingeniería y matemática
PSBL	Concesionario de banda ancha de seguridad pública	TANF	Asistencia Temporal para Familias Necesitadas
PSTN	Red telefónica conmutada pública	TCU	Institutos y universidades tribales
PUC	Comisión de servicios públicos	Telco	Telecomunicaciones
R&D	Investigación y desarrollo	TLBC	Crédito de licitación de terrenos tribales
R&E	Investigación y experimentación o	TOP	Programa de oportunidades tecnológicas
RC	Investigación y educación de la comunidad de renovación	TRS	Servicios de Retransmisión de Telecomunicaciones
RFP	Solicitud de propuesta	TSA	Administración de Seguridad en el Transporte
RSA	Área de servicio rural	TV	Televisión
RUS	Servicios públicos rurales	UCAN	Red unificada para comunidad esencial
SBA	Agencia Federal para el Desarrollo del a Pequeña Empresa	UHF	frecuencia ultra alta
SBDC	Centro de desarrollo de empresas pequeñas	USAC	Servicio Universal de la compañía administrativa
	Programa de los Centros de Desarrollo Empresarial	USCIS	Servicios de Ciudadanía e Inmigración de los Estados Unidos
SBTDC	Programa de los Centros Tech ´nológicos de Desarrollo Empresarial	USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos
SCORE	Asociación de ejecutivos retirados	USF	Fondo de Servicio Universal
SCTCA	Asociación de Presidentes Tribales de California del Sur	VHA	Administración de Salud para Veteranos
SD	Definición estándar	VHF	Frecuencia muy alta
SDARS	Radio con audio digital vía satélite	VoIP	Voz sobre protocolo de Internet
SDB	Empresas pequeñas desventajadas	WBC	Centro de mujeres empresarias
SDV	Vídeo digital transmitido	WCS	Servicio de comunicaciones inalámbricas
SFN	Red de una frecuencia sola	WiMAX	Interoperabilidad mundial para acceso por microondas
SIM	Módulo de identidad del suscriptor	WISP	Proveedor del servicio de Internet inalámbrico
SLA	Acuerdo del nivel de servicio	WPS	Servicio de prioridad inalámbrica
		WRC	Conferencia mundial de radiocomunicación

APÉNDICE C

GLOSARIO¹

911 de la próxima generación (NG911)—un sistema de respuesta de emergencia que integra las funcionalidades centrales del sistema E911 y además soporta las comunicaciones multimedia (como mensajes de texto, correo electrónico y video) con el PSAP y el personal de emergencia en el lugar.

(APA)—exige que una agencia, antes de promulgar una norma vinculante, deba publicar una notificación general de su propuesta en el Registro Federal.

Acceso condicional—codificación de los servicios de televisión digital (por ej.: los canales de primera calidad) para limitar el acceso a los usuarios autorizados.

Acelerómetro—un dispositivo electromecánico que mide fuerzas o movimientos de aceleración.

Acuerdo a nivel de servicio (SLA)—un acuerdo entre un usuario y un proveedor de servicio que define el carácter del servicio prestado y establece los indicadores de ese servicio, los procedimientos de información de problemas y las sanciones si el proveedor del servicio no cumple con su tarea.

Área encomendada sustancialmente carente de servicios—una comunidad terrestre encomendada por los Estados Unidos para los nativos estadounidenses (o en otros terrenos encomendados determinados), que el Secretario del Interior ha determinado como poseedora de una gran necesidad de beneficios por parte de determinados programas federales.

Bajas—la cantidad de clientes que abandonan un proveedor de servicio durante un período de tiempo determinado, generalmente expresada en forma de porcentaje de los clientes totales.

Base de tolerancia—el uso de un espectro sin derecho legítimo a su tenencia. El uso de un espectro en base de tolerancia significa que el uso está sujeto a la preempción en cualquier momento por parte de la persona autorizada.

Bloque censal—la unidad geográfica más pequeña para la cual la Oficina del Censo recolecta y tabula datos censales cada decenio.

Bluetooth—un estándar de la industria que utiliza un espectro de frecuencia de radio sin licencias para establecer la conectividad inalámbrica a distancias cortas para enlazar computadoras, microteléfonos inalámbricos y otros dispositivos.

Brazo de extensión—un brazo de soporte que se extiende desde un poste telefónico para sostener las líneas de comunicaciones al mismo nivel que las líneas existentes conectadas al poste.

Bucle—la conexión desde la oficina central de red hasta los hogares de los clientes.

Canal lineal—contenido de video que se entrega de manera programada, por ejemplo, mediante canales de transmisión o redes de cable. El video por Internet (y otras plataformas como Video a la carta, o VOD), por otra parte, entrega contenidos a pedido y por lo general con la posibilidad de pausar, rebobinar y avanzar.

Capacidad de carga útil—la cantidad de datos totales posibles que se pueden transmitir por segundo utilizando una tecnología determinada con ciertas especificaciones.

Cargo de línea del suscriptor (SLC)—un cargo de servicio mensual de regulación federal evaluado por las compañías telefónicas para pagar una porción de los cables, postes y otras instalaciones telefónicas locales utilizadas para conectar un intercambio telefónico local.

Caso de uso—en ingeniería de software y análisis de sistemas, una metodología utilizada para identificar, clarificar y organizar los requisitos del sistema dado que responde a una solicitud que se origina fuera de ese sistema.

Componente terrestre auxiliar (ATC)—una infraestructura de base terrestre en un sistema satelital móvil usado para mejorar la cobertura de la red satelital.

¹ El Plan Nacional de Banda Ancha proporciona este glosario solamente a modo de asistencia para la lectura. Estas definiciones no representan necesariamente las perspectivas de la FCC ni del Gobierno de los Estados Unidos acerca de tecnologías, políticas o leyes pasadas, presentes o futuras y en consecuencia, no tienen valor interpretativo ni precedente.

Comprobación de credenciales (o certificación)— el proceso de establecer las calificaciones de los profesionales autorizados (por ej.: médicos y maestros), miembros de instituciones u organizaciones y evaluar sus antecedentes y legitimidad.

Computación en cuadrícula—el enlace de dos computadoras o más de una manera que permita el uso eficiente de los recursos disponibles. Por ejemplo, la computación en cuadrícula podría almacenar una única base de datos en servidores múltiples para permitir el uso eficiente del espacio de almacenamiento no utilizado y el procesamiento paralelo de las consultas a la base de datos.

Conexión al poste—cualquier conexión realizada por un sistema de televisión por cable o por un proveedor de servicio de comunicaciones a un poste, canal, conducto o derecho de paso poseído o controlado por una empresa de servicios públicos.

Conmutación—el proceso de conectar la ruta de transmisión que permite que la parte que llama se conecte con la parte llamada.

Decodificador externo—un dispositivo independiente que recibe y decodifica la programación para que pueda mostrarse en el televisor. Los decodificadores externos se pueden utilizar para recibir programaciones de transmisión, por cable y vía satélite.

Derecho de paso—el derecho a pasar por u ocupar un terreno particular. Por ejemplo, los servicios públicos por lo general reciben derechos de paso de las municipalidades para erigir y cablear postes para transportar electricidad, servicios de telecomunicaciones y servicios de cable.

Descarga—cambio en el tráfico de telecomunicaciones de una red a otra para aliviar la congestión de la red.

Descripción de video—la inserción de descripciones narradas de audio de los elementos visuales clave de un programa televisivo, en pausas naturales alternadas con el diálogo del programa, para que los detalles críticos de la información sean accesibles a las personas con discapacidades visuales.

Dispositivo de comunicaciones de campo cercano—una tecnología de comunicación inalámbrica de alta frecuencia y corto alcance que permite interconexiones de datos bidireccionales simples entre los dispositivos.

Dispositivo de navegación de video—un componente del equipo utilizado por los consumidores en sus hogares para recibir la programación de video multicanal y otros servicios ofrecidos

por sistemas de programación de video multicanal, conversores externos, equipos interactivos y otros equipos.

Distribuidor de programación de video multicanal (MVPD)— una entidad que pone a disponibilidad, de suscriptores o clientes, múltiples canales de programación de video para que éstos los compren.

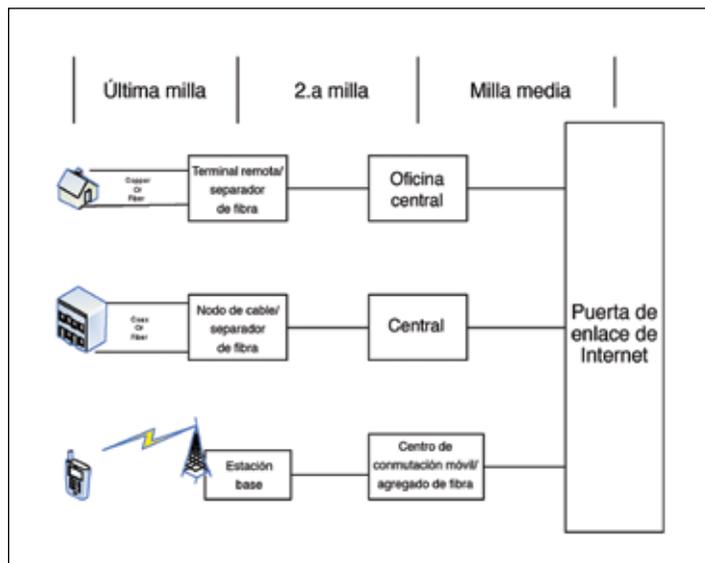
Dispositivo de puerta de entrada—un dispositivo de red que funciona como entrada a otra red y por lo general se utiliza para conectar dos redes que de lo contrario serían incompatibles.

Emisión fuera de banda (OOBE)—cualquier frecuencia fuera de las alcances de frecuencia cubiertos por las tablas de potencia de canales adyacentes que se encuentran en la sección 27.53 de las normas de la Comisión.

Especificación de interfaz de servicios de datos por cable (DOCSIS)—un estándar para la transmisión de datos mediante una red cableada.

Estación terrestre móvil—una estación terrestre en el servicio satelital móvil pensada para utilizarse mientras se está en movimiento o durante las paradas en ubicaciones no especificadas.

Ethernet—un tipo de servicio de transmisión digital. Tradicionalmente, la Ethernet opera a 10 megabits por segundo (Mbps) (también conocida como 10-Base-T), aunque también hay disponibles redes Ethernet de 100-Base-T (100 Mbps) y de un gigabit (1.000 Mbps).



Fibra oscura—un cable de fibra óptica tendido y listo para usar, pero para el cual el proveedor del servicio no ha proporcionado los elementos electrónicos de modulación; usualmente contrastado con la fibra iluminada, que es un cable de fibra óptica en uso para proporcionar comunicaciones cableadas.

Fuente abierta—un modelo de desarrollo de software mediante el cual el código fuente de un programa de computación se hace disponible públicamente mediante una licencia que les provee a los usuarios el derecho a modificar y redistribuir el programa.

Infraestructura de medición avanzada (AMI)—hardware y software digital de comunicaciones bidireccionales entre medidores inteligentes y sistemas de servicios públicos que puede transmitir el consumo de energía, su precio y señales de control.

Intercambio de sucursal privada (PBX)—un direccionador privado. Un edificio comercial puede tener un PBX para enrutar las llamadas dentro del edificio.

Interfaz aérea—el protocolo técnico que garantiza la compatibilidad entre los equipos del servicio de radio móvil, como los microteléfonos y las estaciones base del proveedor del servicio.

Lóbulo lateral—distribución de energía en forma de microondas fuera del haz principal. Los lóbulos laterales se miden tanto en el sentido horizontal (plano E) como en el vertical (plano H). Normalmente, el plano E tiene lóbulos laterales más altos, es decir, distribuye más energía fuera del haz principal.

Medidor inteligente—un medidor digital (típicamente eléctrico) ubicado en las instalaciones del cliente que registra el consumo de energía y tiene capacidades de comunicación bidireccional con los sistemas de servicios públicos.

Mercado secundario (para el espectro)—un mecanismo para reasignar el espectro previamente asignado sobre la base de la demanda económica. El mercado secundario del espectro permite que las personas autorizadas puedan alquilar su espectro a terceros, lo que permite que el espectro fluya con mayor libertad entre los usuarios hasta el grado en que sea coherente con los objetivos de interés público de la Comisión.

Microceldas—celdas con cobertura extremadamente limitada pero dirigida. Las microceldas pueden proporcionar cobertura de interior en los rascacielos o bien, se pueden ubicar en autobombas, patrulleros y ambulancias.

Módem—un componente del equipo local del cliente, típicamente administrado por un proveedor de banda ancha como el último punto de conexión de la red administrada.

Monitoreo remoto de pacientes—uso de dispositivos y redes de comunicaciones para recolectar y enviar de manera remota datos de diagnóstico a una estación de monitoreo para su interpretación. Por ejemplo, medir la presión sanguínea cuando un paciente está en su hogar.

Multidifusión—transmisión simultánea de información/datos a receptores múltiples.

Notificación de Reglamentaciones Propuestas (NPRM)—una notificación que contiene una propuesta de adopción de nuevas normas. La Ley de procedimientos administrativos requiere que antes de promulgar una regla obligatoria se debe publicar el aviso general en el Registro Federal.

Notificación de solicitud de información—un procedimiento iniciado por una agencia federal que recopila hechos y comentarios públicos acerca de un asunto dentro del ámbito de responsabilidad de la agencia, lo que puede llevar a una Notificación de Reglamentaciones Propuestas.

Obligación de retransmisión—el requisito de que los operadores de cable emitan las señales de transmisión de las estaciones de televisión comercial local que solicitan la retransmisión.

Operador independiente del sistema (ISO)—una organización que coordina, controla y monitorea el funcionamiento del sistema eléctrico, ya sea dentro de un solo estado o en múltiples estados a la vez.

Otorgación de privilegios—el proceso que emplean las organizaciones de atención de salud (principalmente los hospitales) para autorizar a los profesionales a suministrarles servicios y procedimientos específicos a sus pacientes.

Penetración—los hogares que están conectados a una red, por lo general, suministrado como un porcentaje de hogares aprobados.

Proveedor común—un proveedor de telecomunicaciones, como una compañía telefónica, que ofrece sus servicios al público indistintamente, por una tarifa.

Proveedor de intercambio local competitivo—una compañía que ofrece el servicio de telefonía local para competir con la compañía telefónica heredada.

Proveedor de último recurso—el proveedor que se compromete (o se ve obligado por una exigencia legal) a proporcionar el servicio a cualquier cliente que lo solicite dentro de un área de servicio, incluso si prestarle el servicio a ese cliente no fuera económicamente viable con las tarifas vigentes.

Puerta de enlace de Internet—el punto de interconexión más cercano entre un proveedor de banda ancha y la Internet pública para una determinada conexión del consumidor. Consulte el diagrama al lado.

Punto de presencia—una ubicación física en la cual un proveedor de comunicaciones permite que otros proveedores accedan a su red.

Pila de protocolos—el conjunto ordenado de tipos de protocolos utilizados en las redes de comunicación. En el nivel más bajo, el protocolo define la interacción física de los componentes de la red; en el nivel más alto, el protocolo define las aplicaciones que interactúan con los usuarios. Una pila de protocolos se designa de manera que los protocolos en cada capa de la pila sean sustituibles uno por otro sin afectar los protocolos que se ubican más alto en la pila.

Punto de respuesta de seguridad pública (PSAP)—un centro telefónico responsable de atender llamadas de emergencia y despachar servicios de emergencia.

Radiodeterminación—la determinación de la posición, la velocidad u otras características de un objeto, o la obtención de información en relación con estos parámetros, mediante la propagación de ondas de radio.

Rebandear—reconfigurar la asignación de licencias de espectro con respecto a quién controla la licencia o a de qué manera una persona autorizada puede utilizar su espectro.

Red multifrecuencia (MFN)—una red en la cual las estaciones múltiples consolidan su capacidad y transmiten por diferentes canales a distintos lugares y horarios, de manera similar a un patrón de reutilización de frecuencia empleado por los operadores móviles para evitar la interferencia entre las microceldas.

Red telefónica conmutada pública (PSTN)—la red telefónica heredada de circuitos conmutados.

Red de frecuencia única (SFN)—una red utilizada en la transmisión distribuida y que se distingue de un sistema de telefonía celular al utilizar la misma frecuencia en todas las celdas adyacentes.

Red inteligente—la red de suministro eléctrico, desde la generación eléctrica hasta el cliente final, integrada con sensores, software y tecnologías de comunicaciones bidireccionales para mejorar la confiabilidad, la seguridad y la eficiencia de la red eléctrica.

Reutilización espacial—una medida de eficiencia que permite el uso del mismo enlace espectral al mismo tiempo.

Red de retorno—el enlace de telecomunicaciones utilizado para transportar tráfico desde un punto geográficamente distante, como una estación de base inalámbrica, hasta un punto de concentración importante en la red, como una oficina conmutadora de teléfonos móviles o un punto de interconexión de Internet.

Servicio de información—el ofrecimiento de la posibilidad de generar, adquirir, almacenar, transformar, procesar, recuperar, utilizar o hacer disponible la información mediante las telecomunicaciones.

Servicio de radio móvil comercial—un servicio de comunicaciones móviles que se proporciona con fines de lucro y hace que el servicio interconectado esté disponible al público, por lo general, en la forma de un servicio de teléfono móvil.

Servicio de Retransmisión de Telecomunicaciones (TRS)—un servicio telefónico que permite que las personas que tienen teletipos, los individuos que utilizan el lenguaje de señas y las personas que tienen discapacidades del habla y la audición utilicen los servicios telefónicos mediante un tercero que transmite y traduce la llamada. Los clientes pueden acceder a estos servicios al utilizar, por ejemplo, videoteléfonos, computadoras, dispositivos compatibles con Internet, teléfonos con subtítulos y teletipos.

Sistema de alerta móvil comercial—un sistema establecido por la Comisión, que permite a los proveedores de servicio inalámbrico que elijan participar enviar alertas de emergencia en forma de mensajes de texto a sus suscriptores.

Sistema de alerta de emergencia (EAS)—un sistema nacional de advertencia pública que exige que las programadoras, los sistemas de televisión por cable, los sistemas de cable inalámbrico, los proveedores del servicio de radio con audio digital vía satélite (SDARS) y los proveedores de transmisiones satelitales directas (DBS) provean al Presidente las capacidades de comunicación necesarias para dirigirse al público estadounidense durante una emergencia nacional. El sistema también puede ser utilizado por las autoridades estatales y

locales para proporcionar información importante en caso de emergencia, como las alertas AMBER, e información sobre el estado del tiempo dirigida a áreas específicas.

Sistema de transporte inteligente (ITS)—una amplia gama de tecnologías de comunicaciones avanzadas que, cuando se integran en la infraestructura y los vehículos de transporte, alivian la congestión, mejoran la seguridad y mitigan el impacto al medio ambiental.

Sobrecargado—un espectro cargado de limitaciones o licencias de ocupación, uso o congestión sujetas a obligaciones o restricciones.

Sobreconstructor—un proveedor de servicio de cable, telecomunicaciones o banda ancha basado en instalaciones que construye en un área que ya cuenta con el servicio de otro proveedor basado en instalaciones.

Subasta de superposición—una subasta por licencias de porciones del espectro no usadas que ya fueron asignadas a usuarios titulares.

Servicio de prioridad inalámbrica (WPS)—un programa federal que autoriza a los proveedores del servicio de comunicaciones celulares a priorizar las llamadas por redes inalámbricas. Los proveedores de servicio participantes típicamente despliegan el WPS en etapas hasta que el servicio está disponible en la mayoría de las áreas de cobertura y la funcionalidad alcanza su capacidad completa de funcionamiento.

Tabla de asignaciones—una lista de qué estaciones de televisión pueden transmitir una señal digital o analógica por una banda de espectro determinada en una cierta comunidad. Las tablas se pueden encontrar en las secciones 73.606(b) y 73.622(b) de las reglas de la Comisión.

Teletipo o máquina de escribir telefónica—un tipo de máquina que permite que las personas con discapacidades auditivas o del habla se comuniquen mediante el teléfono utilizando un teclado y una pantalla de visualización.

Transcodificación—el proceso de convertir directamente un archivo u objeto de medios digitales de un formato a otro para permitir que una persona vea el medio, que de lo contrario no es compatible con su dispositivo.

Transporte—las instalaciones de transmisión entre el centro o conmutador de cableado de un proveedor de intercambio local titular y el centro o conmutador de cableado de otro proveedor.

Video digital conmutado (SDV)—un método de suministro de programación de video a suscriptores en un área determinada sólo cuando por lo menos un suscriptor en esa área solicita activamente dicha programación.

Zona CableCARD—un dispositivo del tamaño de una tarjeta de crédito que contiene la información de seguridad del proveedor de video. Cuando esta tarjeta se conecta en un sintonizador externo, permite que los clientes accedan a la programación y los servicios de video a los cuales están suscritos.

Zona censal—una subdivisión estadística pequeña, relativamente permanente de un condado, diseñada para contener aproximadamente 1.000 a 8.000 personas que son relativamente homogéneas con respecto a su grupo demográfico, situación económica y condiciones de vida.

APÉNDICE D

LISTA DE TALLERES Y AUDIENCIAS

La FCC realizó 36 talleres públicos en Washington, D.C. y nueve audiencias en todo el país como parte de un amplio esfuerzo para involucrar al público en la creación del Plan Nacional de Banda Ancha. Estos talleres y audiencias atrajeron a más de 10,000 asistentes en persona y en línea. Los panelistas de los talleres y las audiencias incluyeron al personal y los comisionados de la FCC, otros funcionarios gubernamentales y representantes de grupos de consumidores, proveedores de servicios, programadoras, fabricantes, proveedores de aplicaciones y muchas otras compañías y organizaciones. Las transcripciones y los videos de estos eventos forman parte de los registros del Plan Nacional de Banda Ancha y están disponibles en www.broadband.gov.

	Evento	Fecha	Lugar
1	Taller E-Gov/acción cívico	8/6/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
2	Implementación: taller de cableado general	8/12/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
3	Implementación: taller sin cableado general	8/12/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
4	Implementación: taller de servicio escaso o nulo	8/12/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
5	Taller de banda ancha fija y tecnología	8/13/2010	Comisión Federal de Comunicaciones
6	Taller de inalámbrico y tecnología	8/13/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
7	Taller de lecciones internacionales	8/18/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
8	Taller de oportunidades para empresas pequeñas o desfavorecidas	8/18/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
9	Creación de datos básicos: taller de adopción uso de la banda ancha en el Estado	8/19/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
10	Adopción bajo y utilización: Taller sobre la importancia de la banda ancha y las aplicaciones	8/19/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
11	Esfuerzos programados para incrementar la adopción y el uso de la banda ancha: taller sobre lo que funciona y lo que no funciona	8/19/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
12	Taller de oportunidades de banda ancha para personas con discapacidades	8/20/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
13	Taller educativo	8/20/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
14	Taller de seguridad pública y nacional	8/25/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
15	Taller sobre la Red Inteligente la banda ancha y el cambio climático	8/25/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
16	Taller sobre el crecimiento económico, la creación de puestos de trabajo y la inversión privada	8/26/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
17	Taller sobre la capacitación laboral	8/26/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
18	Taller sobre dispositivos, y tecnología y aplicaciones	8/27/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
19	Gobiernos estatal y local: taller sobre juegos de herramientas y mejores prácticas	9/1/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
20	Taller sobre criterios de referencia	9/2/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
21	Taller sobre grandes ideas con potencial para cambios sustanciales en el Internet	9/3/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
22	Taller de contexto del consumidor de banda ancha	9/9/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
23	Taller de asistencia médica	9/15/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
24	La función del contenido en el ecosistema de la banda ancha	9/17/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
25	Taller de espectro	9/17/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
26	Audición de campo público, plan de banda ancha nacional, comisión de FCC Meredith Atwell Baker	9/21/2009	The Thompson Conference Center, TCC 3.108 2405 Robert Dedman Drive Austin, Texas

	Evento	Fecha	Lugar
27	Taller de seguridad cibernética	9/30/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
28	Audiencia de FCC sobre la formación de capital en el sector de la banda ancha	10/1/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
29	Taller sobre la problemática de la diversidad y los derechos civiles en la implementación y la adopción de la banda ancha	10/2/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
30	Audiencia de FCC en la adopción de la banda ancha, con la comisión formada por Mignon Clyburn y Michael Copps	10/6/2009	Trident Technical College Palmer Campus 66 Columbus St. Charleston, S.C.
31	Audiencia de campo de FCC: aplicaciones móviles y espectro	10/8/2009	Univ. of San Diego 5998 Alcalá Park San Diego, Ca.
32	Taller sobre la problemática económica en la competencia de la banda ancha	10/9/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
33	Accesibilidad de banda ancha para personas con discapacidades II: taller sobre barreras, oportunidades y recomendaciones de políticas	10/20/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
34	Audiencia de campo de FCC y acceso de la banda ancha para personas con discapacidades	11/6/2009	Gallaudet University Kellogg Conference Center 800 Florida Ave. N.E. Washington, D.C.
35	Audiencia de la banda ancha de FCC sobre la mejora de las comunicaciones de seguridad pública y respuesta ante emergencias	11/12/2009	Georgetown University Leavey Center 3800 Reservoir Road N.W. Washington, D.C.
36	Estrategias de capitalización para empresas pequeñas o desfavorecidas	11/12/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
37	Taller de futuras arquitecturas de fibra y opciones de implementación local	11/19/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
38	Taller de recomendaciones de investigación para el equipo de trabajo de la banda ancha	11/23/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
39	Audiencia de campo de FCC sobre la energía y el medio ambiente	11/30/2009	MIT Stratton Student Center Twenty Chimneys 84 Massachusetts Ave. Cambridge, Mass.
40	Taller sobre lecciones para el Plan Nacional de Banda Ancha de los funcionarios locales en representación de las comunidades con servicio escaso	12/9/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
41	La banda ancha mundial conecta a los Estados Unidos con el mundo: taller sobre la infraestructura, los servicios y las aplicaciones	12/10/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
42	Taller para revisar y analizar la investigación de la implementación de la banda ancha	12/10/2009	Comisión Federal de Comunicaciones
43	Audiencia de campo de FCC sobre la inclusión digital	12/14/2009	National Civil Rights Museum Rose Room 450 Mulberry St. Memphis, Tenn.
44	Audiencia de campo sobre la banda ancha de FCC para empresas pequeñas	12/21/2009	Univ. of Chicago Gleacher Center 450 N. Cityfront Plaza Drive Chicago, Ill.
45	Taller sobre la banda ancha y las nuevas de los medios nuevos para la radio de minorías	1/26/2010	Comisión Federal de Comunicaciones

APÉNDICE E

LISTA DE CONTRIBUYENTES DEL PLAN NACIONAL DE BANDA ANCHA

El Plan Nacional de Banda Ancha fue creado por el personal de la FCC

Iniciativa de banda ancha para todos

Rajeev Bajaj
 Sharren Bates
 Philip Bellaria
 Kevin Bennett
 Scott Berendt
 Elana Berkowitz
 Mialisa Bonta
 Peter Bowen
 Val Brock
 Michael Broom
 Thomas Brown
 Paul Carroll
 Mukul Chawla
 Ronnie Cho
 Robert Curtis
 Brian David
 Rohit Dixit
 Vishal Doshi
 Elizabeth Duncan
 Robert Eckert
 Roger Fillion
 Leo Fitzpatrick
 Jennifer Flynn
 John Erik Garr
 Sheryl Gelfand
 Adam Gerson
 Roger Goldblatt
 Rebekah Goodheart

Pierce Graham-Jones
 Rebecca Hanson
 Joseph Heaps
 Keyla Hernandez-Ulloa
 John Horrigan
 Shawn Hoy
 Eugene Huang
 Spencer Hutchins
 Lyle Ishida
 David Isenberg
 Kristen Kane
 Mohit Kaushal
 Thor Kendall
 Kevin King
 Carlos Kirjner
 Elise Kohn
 Brian Korgaonkar
 Thomas Koutsky
 Anurag Lal
 Blair Levin
 Elizabeth Lyle
 Colleen Mallahan
 Mark Maltais
 Jennifer Manner
 Carol Matthey
 Nicholas Maynard
 Kerry McDermott
 Steve Midgley

Janice Morrison
 Byron Neal
 Andrew Nesi
 Stagg Newman
 Karen Perry
 Tom Peters
 Marie Pharaoh
 Sridhar Prasad
 Steven Rosenberg
 Ellen Satterwhite
 Douglas Sicker
 Michael Simkins
 Nicholas Sinai
 Joseph Soban
 Jessica Strott
 Elvis Stumbergs
 Gayle Teicher
 Jordan Usdan
 Jing Vivatrat
 Dave Vorhaus
 Scott Wallsten
 Christopher Walti
 Stacey Weiss
 Brian Weeks
 Mark Wigfield
 Charles Worthington
 Phoebe Yang

Oficina de asuntos gubernamentales y del consumidor

Joel Gurin
 Michael Jacobs
 Karen Johnson
 Donice Jones
 Susan Kimmel

Cheryl King
 Steve Klitzman
 Lauren Kravetz
 Yul Kwon
 Celeste McCray

Mikelle Morra
 Mark Stone
 Gregory Vadas

Oficina de ejecución

Cynthia Bryant
 P. Michele Ellison

Genaro Fullano
 Nissa Laughner

Koyulyn Miller
 Katherine Power

Oficina internacional

Donna Christianson
Shelia S. Crawley
Mindel De La Torre
Anita Dey
Jerry Duvall
Kiran Duwadi
Gardner Foster
Pamela Gerr
Francis Gutierrez

Linda Haller Sloan
Narda Jones
Karl Kensinger
Carrie Lee Early
Hsin Mei Hsu
Robert Nelson
Kathryn O'Brien
Sean O'More
Roderick Porter

Caroline Schleh
Daniel Shiman
Marilyn Simon
Thomas Sullivan
Emily Talaga
Robert Tanner
Andrea Tutmarc
Irene Wu

Oficina de medios

Simon Banyai
William Beckwith
Joyce Bernstein
Katie Costello
Heather Dixon
Marcia Glauberman
Roger Holberg

Alma Hughes
William Lake
Wayne McKee
Kris Monteith
Alison Neplok
Michael Perko

Rodney Royse
Debra Sabourin
Dana Scherer
Krista Witanowski
John Wong

Oficina de oportunidades comerciales en el área de las comunicaciones

Gilberto DeJesus
Calvin Osborne

Belford Lawson
Thomas Reed

Carolyn Williams

Oficina de ingeniería y tecnología

Rashmi Doshi
Walter Johnston
Ira Keltz
Julius Knapp
Geraldine Matise

James Miller
Nicholas Oros
Nam Pham
Ron Repasi
Bruce Romano

Salomon Satche
Rodney Small
Alan Stillwell
Robert Weller
Anh Wride

Oficina de asuntos legislativos

Diane Atkinson
Jim Balaguer
Connie Chapman
Shomik Dutta
Terri Glaze

Solita Griffis
Christopher Lewis
Lori Maarbjerg
Joy Medley
Chris Moore

Aurelle Porter
Chelle Richmond
Timothy Strachan

Oficina del director administrativo

Kim Bassett
Walt Boswell
Gray Brooks
Toby Brown
Lavonia Connelly
Daniel Daly
Ruth Dancy
Arecio Dilone
Stephen Ebner
Bridget Gauer
Diane Graham
Noelle Green
Shoko Hair
Judith Herman

Joshua Wingard
Judy Herman
Diana Huynh
Eric Kanner
George Krebs
Vanessa Lamb
Andrew Martin
Lynn Moaney
Ann Pricci
Mercedes Ragland
Patricia Rinn
Richard Robinson
Juan Salazar
Erik Scheibert

Cynthia Schieber
Dana Shaffer
Larry Shields
Sheila Shipp
Wanda Sims
Mark Stephens
Geraldine Taylor
Jamie Thompson
Bonita Tingley
Haley Van Dyck
Steve VanRoekel
Carlyn Walker
Tenecia Williams
Darshan Williams

Oficina de relaciones con los medios de comunicación

Steve Balderson
Cozette Ballesteros
David Fiske
Charles Harrington

Jen Howard
David Kitzmiller
Meribeth McCarrick

Dann Oliver
Jeffrey Riordan
Audrey Spivack

Oficina de planificación estratégica y análisis de políticas

Adele Andrews
Jonathan Baker
Robert Cannon
Jared Cornfeld
Paul de Sa

Amaryllis Flores
Sherille Ismail
Zachary Katz
Evan Kwerel

Jon Peha
William Sharkey
Tamara Smith
John Williams

Oficina de seguridad pública y nacional

Pat Amodio
Kim Anderson
Jamie Barnett
Tom Beers
Joe Casey
Yoon Chang
Jeff Cohen
Jean Ann Collins
Eric Ehrenreich
Lisa Fowlkes

David Furth
Aaron Garza
Behzad Ghaffari
Jeff Goldthorp
Brian Hurley
Mike Iandolo
Greg Intoccia
Kurian Jacobs
Robert Kenny
Deborah Klein

William Lane
Richard Lee
Jennifer Manner
Tim May
Susan McLean
Ken Moran
Erika Olsen
Timothy Peterson
Joy Ragsdale
Deandrea Wilson

Oficina de telecomunicaciones inalámbricas

Joan Andes
Richard Arsenaault
Audrey Bashkin
Karen Black
Cheryl Black
Craig Bomberger
Ty Bream
Barret Brick
James Brown
Mary Bucher
Steve Buenzow
Saurbh Chhabra
Linda Chang
Michael Connelly
Renee Crittendon
Lloyd Coward
Howard Davenport
Peter Daronco
Melvin Del Rosario
Monica Delong
Monica Desai
Debra Dick
Sandra Eckenrode
Chelsea Haga Fallon
Stacy Ferraro

Beth Fishel
Benjamin Freeman
Suzan B Friedman
Nese Guendelsberger
Mae Hall
Kevin Holmes
William Huber
Jane Jackson
Elias Johnson
Stephen Johnson
Joyce Jones
Heidi Kroll
Yolanda Lee
John Leibovitz
Joseph Levin
Scott Mackoul
Eliot Maenner
Paul Malmud
Charles Mathias
Nicole McGinnis
Gary Michaels
Chris Miller
Elizabeth Miller
Ruth Milkman
Jackye Milne

Paul Murray
Roger Noel
Charles Oliver
Michael Pollak
Sayuri Rajapakse
Lynn Ratnavale
Annette Ritchie
Mark Rossetti
Erik Salovaara
John Schauble
Jim Schlichting
Blaise Scinto
Ziad Sleem
Michael Smith
Martha Stancill
Jeff Steinberg
Walt Strack
Joel Taubenblatt
Ruth Taylor
Jeffrey Tignor
Peter Trachtenberg
Margaret Wiener
Brian Wondrack
Morasha Younger
Nancy Zaczek

Oficina de competencia cableada

Claude Aiken	Zina Ellison	Jennifer Prime
Nicholas Alexander	Lynne Engledow	Jonathan Reel
James Bachtell	Irene Flannery	Vickie Robinson
Daniel Ball	Lisa Gelb	Catherine Seidel
Ernesto Beckford	Sharon Gillett	Cecilia Seppings
Amy Bender	Amy Goodman	Carol Simpson
Dana Bradford	Heather Hendrickson	Gina Spade
Val Brock	Terrance Judge	Cindy Spiers
Regina Brown	Katie King	Tim Stelzig
Thomas Buckley	Melissa Kirkel	Donald Stockdale
Kirk Burgee	Jim Lande	Craig Stroup
Ted Burmeister	Al Lewis	Jamie Susskind
Ellen Burton	Kenneth Lynch	Elizabeth Valinoti McCarthy
Thomas Butler	Marcus Maher	Cara Voth
Anita Cheng	Jennifer McKee	Geoff Waldau
Randy Clarke	Erica Meyers	Matthew Warner
Bryan Clopton	Jeremy Miller	Romanda Williams
Nicholas Degani	Alexander Minard	Rodger Woock
William Dever	Mark Nadel	Adrian Wright
Ian Dillner	Claudia Pabo	
James Eisner	Wesley Platt	

El personal de la FCC les agradece a varios contratistas que apoyaron la creación del Plan Nacional de Banda Ancha. Entre los contratistas clave se encuentran: Umasankar Arumugam, Arnab Das, Ivan Djordjevic, Mark Guttman, Andrew Herman, Sarah Kellogg, Vinay Oberoi, Glenda Rivas, James Stegeman y Patricia Wheelock.

