

**DOCUMENTO COORDINADO DE NORMAS (CSD) PARA IETF RFC 3761 “LA APLICACIÓN E.164 (ENUM) PARA SISTEMAS DE DESCUBRIMIENTO DE DELEGACIÓN DINÁMICA (DDDS) DE IDENTIFICADORES UNIFORMES DE RECURSOS (URI)”**

La XI Reunión del Comité Consultivo Permanente I: Telecomunicaciones,

**CONSIDERANDO:**

- a) Los rápidos desarrollos hacia la convergencia de telecomunicaciones e Internet;
- b) Que es necesario reconocer normas relacionadas a la convergencia de las redes existentes de manera que mantengan la interfuncionalidad a través de la Región, y que atiendan mejor las actuales y futuras necesidades de los usuarios de estas redes a través de la Región;
- c) Que el esfuerzo de la Red de Próxima Generación (NGN) en el UIT-T hace uso de múltiples tecnologías de transporte por banda ancha que permiten la calidad de servicio (QoS) y en las cuales las funciones relacionadas con el servicio son independientes de las tecnologías relacionadas con transportes subyacentes.
- d) Que existe un consenso sobre el hecho de que las nuevas formas de comunicación están transformando esencialmente la manera en la cual las personas, comunidades, empresas y gobiernos interactúan;
- e) Que habrá un cambio del transporte de información predominante por conmutación de circuitos a la conmutación de paquetes, y
- f) Que este cambio proporcionará al usuario final la posibilidad de recibir más eficientemente servicios de multimedia, incluyendo correo electrónico, transferencia de archivos, servicios de mensajería y de distribución,

**RECONOCIENDO:**

- a) Que el Protocolo de Internet (IP) ha evolucionado y ya no se remite sólo a las redes de datos, ahora incluye un mundo convergente, integrado de comunicación de voz y datos;
- b) Que hay necesidad de una transición sin problemas hacia las Redes de Próxima Generación (NGN);
- c) Que el Grupo de Tareas sobre Ingeniería en Internet (IETF) es el organismo superior para las normas aceptadas internacionalmente para protocolos de Internet, y ha desarrollado ENUM como uno de los protocolos para permitir la comunicación e interconexión de redes claramente diferenciadas;

---

<sup>1</sup> CCP.I-TEL/doc. 1158/07 cor.1

- d) Que la UIT juega un rol administrativo al validar la delegación del 164.arpa ENUM del país para asegurar que solo el gobierno o la Administración de Números designada de un país puede autorizar su indicativo de país a ser colocado en el Dominio de Nivel Superior (TLD) de ENUM;
- e) Que el ENUM contiene componentes de validación y verificación que mantienen la privacidad y la seguridad del usuario final y de los datos del operador de la red;
- f) Que ENUM es el protocolo utilizado para corresponder los números telefónicos de la Recomendación E.164 del UIT-T al Sistema de Nombres de Dominio (DNS), que se utilizará para facilitar la convergencia;
- g) Que este proyecto de Resolución fue circulado a las Administraciones para consulta por la Secretaría de la CITEL y no se recibieron comentarios,

#### **RESUELVE:**

1. Apoyar la RFC 3761 del IETF, “La Aplicación E.164 (ENUM) para Sistemas de Descubrimiento de Delegación Dinámica (DDDS) de Identificadores Uniformes de Recursos (URI)”, sin supresiones, agregados o modificaciones; y,
2. Que el Grupo Relator sobre Coordinación de Normas continúe el monitoreo de los desarrollos de IETF respecto a ENUM y determine su implementación para las Américas a medida que este trabajo progresa.

### **ANEXO A LA RESOLUCION CCP.I/RES. 116 (XI-07)**

#### **DOCUMENTO COORDINADO DE NORMAS (CSD) PARA LA IETF RFC 3761 “LA APLICACIÓN E.164 (ENUM) PARA SISTEMAS DE DESCUBRIMIENTO DE DELEGACIÓN DINÁMICA (DDDS) DE IDENTIFICADORES UNIFORMES DE RECURSOS (URI)”**

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

El Grupo de Trabajo sobre Tecnología ha tratado a las tecnologías basadas en IP como parte de sus estudios de normas para Redes de Próxima Generación (NGN), Servicios, Señalización, y Operaciones ya que están relacionadas a las necesidades de acceso a servicios de las Américas. Parte de este trabajo ha incluido un monitoreo del trabajo del Grupo de Tareas sobre Ingeniería en Internet (IETF).

El protocolo ENUM desarrollado por el Grupo de Tareas sobre Ingeniería en Internet (IETF) unifica la telefonía tradicional y las redes IP de próxima generación, y suministra un marco crítico de correspondencia y procesamiento de diversas direcciones de red. ENUM realiza una correspondencia de los números telefónicos E. 164 - la dirección de comunicaciones más básica y utilizada más comúnmente – en un Identificador Uniforme de Recursos (URI) que podrá ser utilizado a través de muchos dispositivos y aplicaciones basadas en IP (voz, fax, móvil, correo electrónico, mensajería de texto, servicios basados en la ubicación e Internet).

## **1. INTRODUCCION**

El presente documento se basa en discusiones que se desarrollaron en el Comité Consultivo Permanente I: Telecomunicaciones. En 2003, se estableció un Grupo Relator sobre Administración y Operación de Redes de Comunicación (CCP.I/RES. 18 (II-03)), con varios Grupos Relatores establecidos dentro del Grupo de Trabajo sobre Coordinación de Normas. Tres de los grupos Relatores (Servicios Fijos y Móviles y Señalización de Redes, Infraestructura de Transporte, y Administración y Operaciones de Redes y Comunicación) contenían términos de referencia relacionados con la consideración de las normas de protocolo requeridas para la interconexión y el interfuncionamiento de las redes de comunicación actuales y futuras (línea alámbrica e inalámbrica) en la Región que eventualmente resultarán en el surgimiento de una sola red ininterrumpida; y para identificar y evaluar las cuestiones técnicas relacionadas con las normas requeridas para soportar la interconexión y el interfuncionamiento de las redes de transporte actuales y futuras en la Región que eventualmente resultarán en el surgimiento de una red óptica extremo a extremo. Este trabajo se basó principalmente en el trabajo de los organismos existentes que establecen normas, incluido el UIT-T y demás foros sobre el tema.

Como parte del Plan de Trabajo de la Coordinación de Normas, se estableció en la III Reunión del CCP.I (2003) (documento CCP.I-TEL/doc. 184/03 rev. 2), que el CCP.I consideraría la adopción de un Documento Coordinado de Normas (CSD) de correspondencia de numeración telefónica (ENUM).

Además, durante el Taller sobre Portabilidad de Números del CCP.I, realizado el 20 de septiembre de 2005 en Washington DC, se presentó y se debatió la utilización del protocolo ENUM como uno de los habilitadores que facilitarían la implementación y gestión de la portabilidad de números en un ámbito de comunicaciones convergentes (CCP.I-TEL/doc. 0723/05). En la X Reunión del CCP.I (2007) en Buenos Aires se presentó una nueva versión de la norma ENUM (CCP.I-TEL/doc. 0995/07). Este documento se centró en los motivos para la creación de una correspondencia ENUM, el contenido de la norma y las ventajas de utilizar ENUM en las Redes de Próxima Generación.

## **2. ANTECEDENTES**

El protocolo ENUM, publicado en el documento de la norma RFC 3761 (anteriormente RFC 2916) del Grupo de Tareas sobre Ingeniería en Internet (IETF), se utiliza para corresponder los números telefónicos de la Recomendación del UIT-T E.164 en el Sistema de Nombre de Dominio (DNS).

El protocolo ENUM utiliza lo que se llaman registros de recursos DNS del puntero de autoridad de denominación (NAPTR) a fin de determinar los métodos o servicios disponibles para contactar un nodo de red específico identificado mediante un número de la Recomendación E.164. El protocolo ENUM define y utiliza un tipo específico de servicio NAPTR con el mnemónico "E2U" (Resolución de E.164 a URI).

El resultado de una consulta ENUM puede constar de uno o más Identificadores Uniformes de Recursos (URI) con su orden de procesamiento y preferencia indicada por valores contenidos en los registros del puntero de autoridad de denominación (NAPTR). Estos URI se utilizan posteriormente para referirse a recursos o servicios asociados con el número de la Recomendación E.164. Posibles ejemplos de recursos o servicios incluyen, número de fax, número móvil, dirección de correo electrónico, coordenadas GPS, servicios de redireccionamiento telefónicos, servicios de mensajería unificados, correo de voz y clave pública para aplicaciones de encriptación asimétrica.

### **3. CONCLUSION**

El Grupo de Trabajo sobre Tecnología recomienda que CCP.I apoya el IETF RFC 3761, “La Aplicación E.164 (ENUM) para Sistemas de Descubrimiento de Delegación Dinámica (DDDS) de Identificadores Uniformes de Recursos (URI)”.

### **4. FUTURO TRABAJO**

El Grupo Relator sobre Coordinación de Normas continuará monitoreando las actividades asociadas con la IETF RFC 3761 respecto a ENUM.

### **5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

1. Resolución 49 - “ENUM”. Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT), octubre 2004, Florianópolis, Brasil.
2. “La aplicación E.164 (ENUM) para Sistemas de Descubrimiento de Delegación Dinámica (DDDS) de los Identificadores Uniformes de Recursos (URI) IETF RFC 3761
3. “Informe Final y Apéndice 1, Mandatos, Términos de referencia y Planes de trabajo de los Grupos Relatores”. II Reunión del Comité Consultivo Permanente I: Normalización de las Telecomunicaciones, del 7 al 10 de abril, Ciudad de Guatemala, Guatemala.
4. “Informe Final – Estructura y Términos de Referencia para los Grupos de Trabajo del CCP.I” CCP.I/RES.104 (IX-06). IX Reunión del Comité Consultivo Permanente I: Telecomunicaciones, del 12 al 15 de septiembre, 2006, Buenos Aires, Argentina.
5. “Informe Final” documento CCP.I-TEL/doc. 184/03 rev. 2. III Reunión del Comité Consultivo Permanente I: Normalización de las Telecomunicaciones, del 7 al 10 de abril de 2003, Ciudad de Guatemala, Guatemala.
6. “Creación de una Carpeta Técnica sobre Normas de Redes de Próxima Generación” PCC.I/RES.17 (II-03). III Reunión del Comité Consultivo Permanente I. Ciudad de Guatemala, Guatemala.
7. “Numeración” Boletín Electrónico Número 32 CITELE – Febrero 2007.
8. “Informe Final” VI Reunión del Comité Consultivo Permanente I: Normalización de las Telecomunicaciones. Del 11 al 14 de abril de 2005. Tegucigalpa, Honduras.
9. “Normalización de la Portabilidad de Números en la medida en que las Redes Convergen” documento CCP.I-TEL/doc. 723/05, Taller sobre Portabilidad de Números. VII Reunión del Comité Consultivo Permanente I, 20 de septiembre de 2005, Washington DC, Estados Unidos de América.
10. “ENUM”, documento (CCP.I-TEL/doc. 0995/07), X Reunión del Comité Consultivo Permanente I (2007), Buenos Aires, Argentina.