

**RESOLUCIÓN TEL-068-04-CONATEL-2013**

**CONSEJO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES**

**CONSIDERANDO:**

Que, la Constitución de la República del Ecuador, dentro de los derechos del Buen Vivir reconoce a todas las personas, en forma individual o colectiva, el derecho al acceso universal a las tecnologías de información y comunicación; y pone énfasis en aquellas personas y colectividades que carecen o tienen acceso limitado a dichas tecnologías y obliga al Estado a incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

Que, de conformidad con el artículo 87 del Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, el Consejo Nacional de Telecomunicaciones es el ente público encargado de establecer en representación del Estado, las políticas y normas de regulación de los servicios de Telecomunicaciones en el Ecuador.

Que, el artículo 88 en sus literales b), c), d), f) y m) del Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, le faculta al Consejo Nacional de Telecomunicaciones establecer los reglamentos y dictar las normas que regulen los servicios de telecomunicaciones.

Que, de conformidad con el artículo 19 del Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, en uso de sus atribuciones legales, dictará regulaciones para proteger y promover la competencia en el sector de las telecomunicaciones; para evitar o poner fin a actos contrarios a la misma.

Que, es necesario que el Consejo Nacional de Telecomunicaciones establezca la normativa técnica para el desarrollo de las actuales y futuras redes y servicios de telecomunicaciones, así como para facilitar la prestación de nuevos servicios en el país.

Que, mediante Resolución 349-17-CONATEL-2007 de 14 de junio de 2007, el Consejo Nacional de Telecomunicaciones aprobó el Plan Técnico Fundamental de Numeración y su Anexo 1 "Plan de Implementación del PTFN".

Que, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones debe administrar y asignar series numéricas para satisfacer las necesidades actuales y futuras de los prestadores de servicios finales de telecomunicaciones sobre la base de un Plan Técnico Fundamental de Numeración actualizado.

Que, la numeración como medio de identificación para los usuarios e instrumento necesario para la prestación de los servicios de telecomunicaciones, constituye un recurso limitado del Estado y, por lo tanto, es necesario establecer su eficiente administración.

Que, los Planes Técnicos Fundamentales como parte del modelo de regulación del sector de telecomunicaciones en una economía social y solidaria, se actualizan de tal forma que regulen lo estrictamente necesario pero lo suficiente para que los operadores del Sector de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación brinden a la ciudadanía los servicios y aplicaciones de telecomunicaciones que requieren para alcanzar el Buen Vivir, con niveles adecuados de cobertura, precios, calidad de servicio y seguridad extremo a extremo.

Que, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, considerando los cambios tecnológicos, convergencia de redes y servicios, cambios en el modelo económico y políticas públicas, el 21 de febrero de 2011, suscribió un Contrato de Consultoría DGJ-2011-010, para la "Actualización de los Planes Técnicos Fundamentales del Ecuador".

Que, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones con el propósito de obtener información relevante previo a la actualización de los Planes Técnicos Fundamentales, convocó en el mes de abril de 2011, a talleres de trabajo a los representantes de las operadoras del Servicio de Telefonía Fija y Servicio Móvil Avanzado.

Que, con los productos de la consultoría contratada, las Direcciones General de Planificación de las Telecomunicaciones, General Jurídica, General de Gestión de los Servicios de Telecomunicaciones, General de Gestión del Espectro Radioeléctrico y Asesoría Institucional de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, procedieron con el análisis del contenido de los Planes Técnicos Fundamentales propuestos. El contenido del proyecto fue enviado a las operadoras del Servicio de Telefonía Fija, Servicio Móvil Avanzado y Superintendencia de Telecomunicaciones para la recepción de sus observaciones.

Que, de conformidad con el Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones, artículo 89, mediante Oficio SNT-2012-478 de 25 de abril de 2012, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones remitió al Consejo Nacional de Telecomunicaciones las propuestas de actualización de los Planes Técnicos Fundamentales y la solicitud de autorización para el inicio del proceso de Audiencias Públicas.

Que, mediante Disposición 12-10-CONATEL-2012 de 8 de mayo de 2012, el Consejo Nacional de Telecomunicaciones dispone a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, convocar a Audiencias Públicas y socializar la aprobación de los Planes Técnicos Fundamentales para posteriormente remitir el informe al Consejo Nacional de Telecomunicaciones.

Que, en atención a lo dispuesto por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, se llevaron a cabo las audiencias públicas los días 20, 21 y 22 de junio de 2012, en las ciudades de Quito, Cuenca y Guayaquil, respectivamente.

Que, el 30 de septiembre de 2012, se ejecutó con éxito la Tercera Fase del Plan Técnico Fundamental de Numeración, que consistió en el incremento de uno a dos dígitos en el código de red móvil.

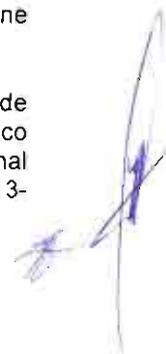
Que, en el análisis de las observaciones realizadas por los asistentes a las Audiencias Públicas convocadas por la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, sobre la actualización de los Planes Técnicos Fundamentales, se determinó la importancia de contar con criterios adicionales de las operadoras del Servicio Móvil Avanzado, por lo que el 16 de noviembre de 2012, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones mantuvo una reunión de trabajo con los representantes de las operadoras CONECEL S.A., OTECEL S.A. y CNT E.P.

Que, con el objeto de analizar las observaciones surgidas en las Audiencias Públicas, el 22 de noviembre de 2012, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones mantuvo una reunión de trabajo con la Superintendencia de Telecomunicaciones, en la cual se acordó la necesidad del análisis del contenido de los Planes Técnicos Fundamentales de la Dirección Nacional de Investigación Especial en Telecomunicaciones.

Que, mediante Oficio ITC-2012-3938 de 28 de noviembre de 2012, el Intendente Nacional de Control Técnico de la Superintendencia de Telecomunicaciones, solicita a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones el envío de las versiones finales de los Planes Técnicos Fundamentales para que sean analizados por el personal de control de fraude en telecomunicaciones previo a la aprobación por parte del Consejo Nacional de Telecomunicaciones, esta solicitud es atendida mediante Oficio No. DGP-2012-555 de 11 de diciembre de 2012.

Que, mediante Oficio ITC-2012-4184 de 19 de diciembre de 2012, la Superintendencia de Telecomunicaciones informa a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones que no tiene observaciones al contenido de las propuestas finales de Planes Técnicos Fundamentales.

Que, mediante Memorando DGP-2012-670 de 18 de diciembre de 2012, la Dirección General de Planificación de las Telecomunicaciones, solicita a la Dirección General Jurídica el informe jurídico respectivo, para anexar al informe de Audiencias Públicas para conocimiento del Consejo Nacional de Telecomunicaciones, mismo que es remitido el 05 de enero de 2013 con memorando DGJ-2013-0041.



Que, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, mediante Oficio SNT-2013-0117 de 30 de enero de 2013, remitió al Consejo Nacional de Telecomunicaciones, para conocimiento y aprobación el informe de las Audiencias Públicas del proceso de actualización de los Planes Técnicos Fundamentales de Numeración, Señalización, Sincronismo y Transmisión, así como las propuestas finales de Planes para aprobación.

En uso de sus atribuciones legales:

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1.** Avocar conocimiento y acoger el informe de las Audiencias Públicas del proceso de actualización de los Planes Técnicos Fundamentales de Numeración, Señalización, Sincronismo y Transmisión contenido en el Oficio SNT-2013-0117.

**ARTÍCULO 2.** Aprobar el Plan Técnico Fundamental de Numeración (PTFN) y su Anexo 1 "Plan de Implementación del PTFN", que forman parte integrante de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 3.** Disponer a los prestadores de los servicios finales de telecomunicaciones ejecutar en sus redes y sistemas, las modificaciones necesarias para adaptarse a lo dispuesto en el Plan Técnico Fundamental de Numeración y su Plan de implementación.

**ARTÍCULO 4.** Todos los prestadores de servicios finales de telecomunicaciones asignatarios del recurso numérico deberán remitir periódicamente a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones y a la Superintendencia de Telecomunicaciones información relacionada con el recurso numérico utilizado en los formatos que para el efecto establezca la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, suscrito por el representante legal o aquella persona autorizada para el efecto, con la periodicidad señalada en el Plan Técnico Fundamental de Numeración.

**ARTÍCULO 5.** Derogar el Plan Técnico Fundamental de Numeración aprobado mediante Resolución 349-17-CONATEL-2007.

**ARTÍCULO 6.** Disponer a la Secretaría del Consejo Nacional de Telecomunicaciones notifique la presente resolución a los Prestadores de Servicios Finales de Telecomunicaciones, Secretaría Nacional de Telecomunicaciones y Superintendencia de Telecomunicaciones, para los fines legales pertinentes.

La presente Resolución entrará en vigencia en forma inmediata, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en Quito, D.M., el 01 de febrero de 2013.



ING. JAVIER VÉLIZ MADINYÁ  
PRESIDENTE DEL CONATEL



LIC. VICENTE FREIRE RAMÍREZ  
SECRETARIO DEL CONATEL

---

Propuesta de actualización 2013

## **PLAN TÉCNICO FUNDAMENTAL DE NUMERACIÓN (PTFN)**

Este Plan corresponde al Plan de Numeración Nacional del Ecuador  
cuya elaboración, actualización y administración es potestad del  
**CONATEL/SENATEL**

### **“Evolución hacia un PTF convergente”**

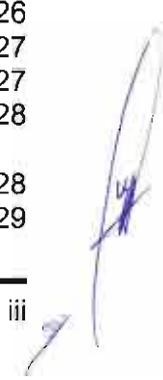
El Plan Internacional de Numeración de Telecomunicaciones Públicas es potestad de la UIT-T y  
está descrito principalmente en la recomendación E.164



## PLAN TÉCNICO FUNDAMENTAL DE NUMERACIÓN (PTFN) (Plan de Numeración Nacional)

### ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN .....	1
2	OBJETIVOS .....	3
3	DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS .....	3
4	NORMATIVA INTERNACIONAL UTILIZADA .....	11
4.1	Recomendaciones UIT-T E.161 a E.169 .....	11
4.2	Otras recomendaciones de interés .....	13
5	PRINCIPIOS BÁSICOS DE DISEÑO .....	14
6	ESTRUCTURA DE LA NUMERACIÓN .....	15
6.1	Estructura del Número Internacional del Ecuador .....	15
6.2	Estructura General del Número Nacional (Significativo) (N <sub>(S)</sub> N) .....	15
6.3	Tipos de numeración y categorías de NDC's .....	16
6.4	Asignación General del Indicativo Nacional de Destino (NDC) .....	16
6.5	Estructura de la Numeración Geográfica para el Ecuador .....	17
6.5.1	Número Internacional Telefónico y RDSI .....	17
6.5.2	Número Nacional Telefónico y RDSI .....	17
6.5.3	Número de Abonado .....	18
6.5.4	Áreas y Códigos de Numeración Geográfica .....	18
6.5.5	Numeración Geográfica para ciertos servicios nómadas .....	19
6.6	Estructura de Numeración No Geográfica .....	19
6.6.1	Acceso a redes .....	19
6.6.1.1	Número Internacional Móvil para Ecuador .....	19
6.6.1.2	Número Nacional Significativo Móvil .....	19
6.6.1.3	Número Nacional Significativo para servicios nómadas .....	20
6.6.1.4	Número Nacional para comunicación Máquina a Máquina (M2M) .....	20
6.6.2	Número para categoría de servicios .....	20
6.6.2.1	Número para Servicios de Red Inteligente .....	20
6.6.2.1.1	Número Nacional para Servicios de Red Inteligente .....	20
6.6.2.1.2	Número Internacional para Ecuador para Servicios de RI .....	22
6.6.2.1.3	Numeración para el servicio de cobro revertido automático o libre de cobro internacional (IFS) saliente e internacional entrante .....	22
6.6.2.2	Numeración para Otros Servicios .....	24
6.6.2.3	Numeración para Nuevos Servicios .....	24
6.6.3	Número nacional para el servicio de telecomunicaciones personales universales UPT .....	25
6.6.4	Estructura de número internacional UPT .....	25
6.7	Numeración para los Servicios Especiales de Abonado 1XY .....	26
6.7.1	Numeración para servicios de emergencia .....	26
6.7.2	Numeración para servicios sociales públicos .....	27
6.7.3	Numeración para servicios del prestador .....	27
6.8	Numeración para el Control de Servicios Suplementarios .....	28
7	PORTABILIDAD NUMÉRICA DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES .....	28
7.1	Portabilidad para el Servicio Móvil Avanzado .....	29



7.2	Portabilidad para la categoría denominada de servicios y servicios UPT .....	29
7.3	Portabilidad para el servicio de telefonía fija .....	29
8	<b>DIRECTRICES PARA ENFRENTAR LA CONVERGENCIA DEL PLANES DE NUMERACIÓN UIT-T E.164/DIRECCIONAMIENTO IP IETF .....</b>	<b>30</b>
8.1	Requerimientos para la convergencia .....	30
8.2	ENUM .....	31
8.3	Numeración para servicios nómadas .....	32
8.4	Registro de Nombres de Dominio bajo el ccTLD .....	32
9	<b>PLAN DE MARCACIÓN .....</b>	<b>33</b>
9.1	Estructura de Prefijos y Procedimiento de Marcación .....	33
9.1.1	En un escenario sin mecanismos de selección del prestador en las Llamadas de Larga Distancia .....	33
9.1.1.1	Estructura de Prefijos .....	33
9.1.1.2	Procedimientos de Marcación .....	33
9.1.1.2.1	Para llamadas de Larga Distancia Internacional .....	33
9.1.1.2.2	Para llamadas de Larga Distancia Nacional .....	34
9.1.1.2.3	Para llamadas semiautomáticas de Larga Distancia Nacional e Internacional .....	34
9.1.1.2.4	Para llamadas Locales .....	34
9.1.1.2.5	Para llamadas a Categoría de Servicios .....	35
9.1.1.2.6	Para Llamadas de la RTPC a un RM .....	35
9.1.1.2.7	Para Llamadas de la RM a la RTPC .....	35
9.1.1.2.8	Para Llamadas entre abonados de diferentes redes móviles .....	35
9.1.1.2.9	Para Llamadas entre abonados de la misma RM .....	35
9.1.1.2.10	Para Llamadas de los servicios Vocales Nómadas, UPT y M2M .....	36
9.1.2	Escenario con mecanismos de selección del prestador en las llamadas de LD. ....	36
9.1.2.1	Estructura de Prefijos .....	36
9.1.2.1.1	Prefijo Internacional .....	36
9.1.2.1.2	Prefijo Nacional .....	36
9.1.2.1.3	Otros Prefijos .....	36
9.1.2.2	Procedimientos de Marcación .....	37
9.1.2.2.1	Para llamadas de Larga Distancia Internacional .....	37
9.1.2.2.2	Para llamadas de Larga Distancia Nacional .....	37
9.1.2.2.3	Para llamadas semiautomáticas de Larga Distancia Nacional e Internacional .....	37
9.1.2.2.4	Para llamadas locales .....	38
9.1.2.2.5	Para llamadas entre abonados de la misma red móvil .....	38
10	<b>ADMINISTRACIÓN DEL PTFN .....</b>	<b>38</b>
10.1	Funciones de la SENATEL .....	39
10.2	Actividades de Control .....	39
10.3	Procedimiento para la asignación o liberación del recurso numérico .....	39
10.4	Recuperación del recurso numérico .....	40
10.5	Requisitos que deben cumplir los solicitantes del recurso numérico .....	41
10.5.1	Números Geográficos .....	41
La SENATEL, en cumplimiento a la función c) del numeral 10.1, se reserva el derecho a modificar el valor de este requisito cuando la situación del sector lo amerite. ....		41
10.5.2	Números No Geográficos .....	41



La SENATEL, en cumplimiento a la función c) del numeral 10.1, se reserva el derecho a modificar el valor de ambos requisitos cuando la situación del sector lo amerite..... 42

10.5.3	Códigos de Acceso para Servicios No Geográficos.....	42
10.5.4	Números para los Servicios Especiales de Abonado 1XY.....	42
10.5.5	Numeración para Servicios Suplementarios.....	43
10.5.6	Código de Identificación del Prestador de Larga Distancia.....	43

## **PLAN TÉCNICO FUNDAMENTAL DE NUMERACIÓN (PTFN) PLAN DE NUMERACIÓN NACIONAL**

### **1 INTRODUCCIÓN**

La Constitución de la República del Ecuador (2008) establece nuevas reglas de juego a aplicarse en el convivir nacional desde los elementos constitutivos del Estado, derechos, hasta el régimen de desarrollo, régimen del buen vivir, etc. Los cambios estructurales también se han presentado en el Sector de Telecomunicaciones y TIC para lo cual un nuevo modelo de regulación del sector debe diseñarse e implementarse en base a los aspectos constitucionales y las políticas públicas establecidas en el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013.

La Constitución, dentro de los derechos del “Buen Vivir” reconoce a todas las personas, en forma individual o colectiva, el derecho al acceso universal a las tecnologías de información y comunicación; y pone énfasis en aquellas personas y colectividades que carecen o tengan acceso limitado a dichas tecnologías y obliga al Estado a “incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales”. De ahí, que en la perspectiva de profundizar el nuevo régimen de desarrollo, se hace necesario ampliar la visión sobre la conectividad y las telecomunicaciones considerándolas como un medio para contribuir a alcanzar los objetivos del Régimen de Desarrollo y los doce objetivos propuestos en el Plan Nacional para el Buen Vivir.

Según la estrategia contemplada en el Plan Nacional para el Buen Vivir, referida a la conectividad y telecomunicaciones para la sociedad de la información y el conocimiento, la acción estatal en los próximos años deberá concentrarse en tres aspectos fundamentales: conectividad, dotación de hardware y el uso de TIC para la Revolución Educativa. Sin embargo, el énfasis del Estado en tales aspectos implicará el surgimiento de factores externos positivos, relacionados con el mejoramiento de servicios gubernamentales y la dinamización del aparato productivo.

El Estado debe asegurar que la infraestructura para conectividad y telecomunicaciones cubra todo el territorio nacional, de modo que las TIC estén al alcance de toda la sociedad de manera equitativa. Aunque las alternativas de conectividad son varias, la garantía de la tecnología más adecuada debe propiciarse desde la identificación de los requerimientos de los beneficiarios buscando siempre el balance entre los costos y los beneficios de utilizar el instrumento tecnológico más adecuado para cada caso.

La dotación de conectividad es una competencia concurrente del sector público y privado pero es responsabilidad ineludible del Estado atender aquellos sectores que presentan poco atractivo para la inversión privada; garantizando, de esta manera, el acceso universal progresivo de los ecuatorianos, independientemente

de su posición geográfica o económica, de su condición etaria o de género, de su condición física o de cualquier otro factor excluyente.

Los Planes Técnicos Fundamentales (PTFs) como parte del nuevo modelo de regulación del sector de telecomunicaciones en una economía social y solidaria, se actualizan de tal forma que regulen lo estrictamente necesario pero lo suficiente para que los operadores del Sector de Telecomunicaciones y TIC brinden a la ciudadanía los servicios y aplicaciones de telecomunicaciones que requieren para alcanzar el Buen Vivir, con niveles adecuados de cobertura, precios, QoS y seguridad extremo a extremo. Los PTFs constituyen una normativa técnica directriz básica y necesaria para desarrollar las redes y servicios de telecomunicaciones en el Ecuador y para promover la inversión en el sector.

El proceso de actualización además de considerar los cambios estructurales del sector, la nueva política pública, los nuevos requerimientos de los usuarios en cuanto cobertura, precios, calidad y seguridad extremo a extremo toma en cuenta los avances tecnológicos y aspectos técnicos necesarios para la interconexión e interoperabilidad de redes y servicios en un ambiente multioperador y convergente.

Por otro lado los PTFs desempeñarán un importante papel para:

- a) Brindar a los usuarios servicios compatibles.
- b) Fomentar el desarrollo eficiente de las redes y servicios de telecomunicaciones,
- c) Incentivar la introducción de nuevas tecnologías,
- d) Procurar la integración y convergencia de redes,
- e) Facilitar la interconexión entre prestadores de servicios de telecomunicaciones y,
- f) Promover las inversiones en el sector de las telecomunicaciones y TIC del Ecuador.

Uno de los planes con mayor injerencia del Ente Regulador, tanto en su elaboración como en su administración es el Plan Técnico Fundamental de Numeración (PTFN). Es conocido que la numeración es un recurso limitado del Estado y por lo tanto con este PTFN, se trata de prever los recursos para satisfacer las necesidades actuales y futuras, y establecer un sistema de administración eficiente.

El presente PTFN está diseñado para cubrir las necesidades actuales y futuras de capacidad numérica para números geográficos y números no geográficos, tales como bloques identificables para telefonía móvil, números personales (Como UPT Recomendación UIT-T E.168), números de servicios que se asocian a un número particular (como servicio de RI), otros como servicios nomádicos, M2M, Data card y

otros que pueden presentarse en el futuro debido a los adelantos tecnológicos y a la convergencia.

El PTFN define también el sistema de numeración adoptado, la distribución de los indicativos nacionales de destino, las áreas de numeración geográfica, las estructuras de los números para los diferentes servicios y el sistema de administración de la numeración.

Se incorpora al PTFN, el plan de marcación y los prefijos para acceder a los prestadores (códigos de identificación) del servicio telefónico de larga distancia por los mecanismos de llamada por llamada y preselección.

La nueva estructura de numeración indicada en este PTFN, se la alcanzará al ejecutar el Plan de Implementación, descrito en el Anexo 1 de este documento, el cual se ha elaborado mediante el establecimiento de prioridades para las actividades que se tendrán que llevar a cabo en los próximos años.

Adicionalmente se trata aspectos generales para la convergencia, entre la numeración basada en la Recomendación de la UIT-T E.164 y el plan de direccionamiento de mundo IP.

## 2 OBJETIVOS

- a) Establecer el esquema de numeración nacional con la capacidad suficiente, de forma de asignar e identificar unívocamente a todos los destinos y equipos terminales dentro del territorio ecuatoriano.
- b) Facilitar el acceso a los servicios brindados por los diferentes prestadores de servicios a través de diferentes redes (RCC y RCP) y definir los lineamientos generales para la administración y asignación justa y no discriminatoria del recurso de numeración.
- c) Proporcionar directrices para enfrentar la convergencia del Plan de Numeración basado en E.164 de la UIT-T para RTPC/RDSI/RM /RI con el plan de direccionamiento de redes IP del IETF (IPv4 e IPv6).

## 3 DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

**Abonado al Servicio de Red Inteligente:** Es la persona natural o jurídica que contrata con el prestador del servicio, una facilidad de la RI y que consta registrado en la base de datos del servicio. Los abonados al servicio de red inteligente pueden tener la posibilidad de definir ciertos parámetros del servicio contratado.

**CA:** Código de Acceso

**ccTLD: Country Code Top Level Domain:** Código de País de Primer Nivel o Nivel Superior. Por ejemplo el Código de País para Ecuador es *.ec*, para Francia es *.fr* y para Japon es *.jp*.

**CEPT: The European Conference of Postal and Telecommunications:** Conferencia Europea de Administración de Correos y Telecomunicaciones.

**Código de Identificación del Prestador de LD:** Combinación de cuatro dígitos que se utiliza para identificar a la red LD de un prestador determinado.

**Código de red o Indicativo de Red de Destino (DN – DESTINATION NETWORK):** Un campo de código opcional que identifica la red de destino que da servicio al abonado. Realiza la función de selección de la red de destino. En ciertos casos puede combinarse con un indicativo interurbano para formar el NDC. El indicativo DN puede ser una cifra decimal o una combinación de cifras decimales sin incluir ningún prefijo.

**CONATEL:** Consejo Nacional de Telecomunicaciones

**Definiciones aplicadas al proceso de administración del PTFN:** Estas definiciones han sido tomadas de la Recomendación E.190 de la UIT-T.

**Administrador:** Organización a la que se ha encomendado la administración del recurso de numeración.

**Asignatario:** El solicitante al que se ha asignado recursos de numeración.

**Asignación:** Proceso de atribución de recursos de numeración a un solicitante que cumple los requisitos necesarios al respecto.

**Recuperación:** Proceso mediante el cual el administrador del PTFN recupera el recurso numérico, para una posible reasignación futura, de un recurso de numeración asignado.

**Liberación:** Es un proceso que solicitan los operadores para devolver un recurso que ya no requieren.

**Solicitante:** El peticionario que solicita la asignación de un recurso de numeración.

**DNS (Domain Name System):** Sistema de nombre de dominio.

**Entidades prestadoras de los Servicios Especiales de Abonado:** Son aquellas personas naturales o jurídicas que contratan con el prestador del servicio final de telecomunicaciones, una facilidad a la cual los abonados o usuarios de dicho prestador pueden acceder marcando números especiales de abonado.

**ENUM (tElephone NUMber Mapping):** Correspondencia de número de teléfono.

**ETSI (European Telecommunications Standard Institute):** Instituto de Estándares de Telecomunicaciones Europeas.

**FE:** Fecha Efectiva. Fecha en la cual se realiza un cambio importante de numeración.

**GSM (Global System for Mobile Telecommunication):** Sistema Global de Telecomunicaciones Móviles.

**H.323:** Es una recomendación “paraguas” de la UIT-T que establece estándares para comunicaciones multimedia basado en paquetes sobre redes LAN que no proporciona una calidad de servicio garantizada.

**HTTP (Hypertext Transport Protocol):** Protocolo de transferencia de Hipertexto.

**IAM (Initial Address Message):** Mensaje inicial de dirección.

**IANA (Internet Assigned Numbers Authority):** Autoridad para la asignación de números de Internet.

**ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers):** Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números.

**IDD (Destination Identification):** Identificación de destino.

**IDO (Origen Identification):** Identificación de origen.

**IETF (Internet Engineering Task Force):** Grupo de tareas especiales de Ingeniería en Internet.

**IFS (International Freephone Service):** Servicio libre de cobro internacional

**Indicativo de País (CC – COUNTRY CODE):** La combinación de una, dos o tres cifras que identifica a un país determinado, a países de un plan de numeración integrado o a una determinada área geográfica.

**Indicativo Interurbano o Código de Área (TC - TRUNK CODE):** Una cifra o combinación de cifras excluido el prefijo interurbano nacional que identifica el área de numeración en el interior de un país (o grupo de países que forman parte de un plan de numeración integrado o de un área geográfica específica).

El indicativo interurbano debe utilizarse antes del número del abonado llamado, cuando éste y el abonado llamante pertenezcan a áreas de numeración diferentes. El indicativo interurbano es una aplicación particular del NDC.

**Indicativo Nacional de Destino (NDC - NATIONAL DESTINATION CODE):** Un campo de código opcional a nivel nacional, que combinado con el número del abonado (SN), constituye el número nacional (significativo) del número de

telecomunicaciones públicas internacionales para áreas geográficas. El NDC tiene una función de selección de indicativo de red o interurbano.

El NDC puede ser una cifra decimal o una combinación de cifras decimales (sin incluir ningún prefijo) que identifica la zona de numeración dentro de un país (o de un grupo de países incluidos en un plan de numeración integrado o en un área geográfica determinada) redes o servicios.

**IMS (IP Multimedia Subsystem):** Subsistema multimedia IP.

**IP (Internet Protocol):** Protocolo de Internet.

**IPV4 (IP Version 4):** Protocolo de Internet versión 4.

**IPV6 (IP Version 6):** Protocolo de Internet versión 6.

**LACNIC (Latin American and Caribbean Internet Addresses Registry):** Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe.

**LD:** Larga Distancia

**LDI:** Larga Distancia Internacional

**LDN:** Larga Distancia Nacional

**Llamada de Cobro Revertido o libre de cobro:** El usuario del servicio establece una comunicación gratuita desde cualquier teléfono ubicado en el territorio ecuatoriano, siendo el abonado al servicio de red inteligente el que paga la llamada.

También pueden presentarse las modalidades de llamada: saliente de Ecuador a otro país (Internacional saliente) y llamada entrante de otro país hacia el Ecuador (Internacional entrante).

**Mecanismo de Llamada por Llamada:** Selección que hace un usuario del servicio local para que un determinado prestador de LD le curse su tráfico de LD, para lo cual deberá marcar el código de identificación del prestador.

**Mecanismo de Preselección:** Selección que hace un usuario del servicio local para que un determinado operador de LD le curse su tráfico de LD sin necesidad de que el usuario marque el código de identificación del prestador.

**MINTEL:** Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

**MMI(Man - Machine Interface):** Interfaz hombre máquina.

**Movilidad generalizada:** Capacidad del usuario u otras entidades móviles de comunicar y acceder a servicios independientemente de los cambios de ubicación

o del entorno técnico. El grado de disponibilidad de servicio puede depender de varios factores, incluidas las capacidades de la red de acceso, los acuerdos de nivel de servicio (si los hubiese) entre la red propia del usuario y la red visitada, etc. El término movilidad incluye la capacidad de telecomunicación con o sin continuidad de servicio.

**MS (Mobile Station):** Estación móvil

**NA:** Número de acceso

**NAS:** Número de abonado al servicio

**Numeración para el Servicio de Tarjeta de Prepago:** Es aquella numeración que permite establecer llamadas desde cualquier aparato telefónico, sin necesitar la asistencia de una operadora, e imputar esta llamada a otro número específico el cual corresponde a una cuenta de prepago con tarifas predefinidas, sin suscripción. El usuario del servicio puede utilizar la tarjeta de prepago telefónico hasta que se alcance su límite de crédito.

**Numeración para módem de datos inalámbrico (Data card):** Numeración destinada a módem de datos inalámbrico para acceso de banda ancha a internet a través de las redes móviles.

**Numeración para Servicio de Pago Compartido:** Es aquella numeración que permite acceder a aquel servicio mediante el cual se comparte el costo de la llamada entre el abonado al servicio de red inteligente que suministra información y los usuarios.

**Numeración para servicios de comunicaciones máquina-máquina (M2M Machine To Machine):** Numeración destinada a servicios de datos que no requieren de la intervención humana. Este tipo de comunicaciones se inician de forma automática ante la ocurrencia de determinados acontecimientos, periódicos o puntuales, con el objeto de transmitir mediante redes de telecomunicación la información recogida de diversas fuentes, o enviar órdenes a los terminales conectados al sistema. Por tanto, el concepto de comunicaciones M2M incluye la captación de datos desde máquinas o sensores distantes (telemedida), y el control remoto de máquinas (telecontrol).

**Numeración para Servicios de Información:** Es aquella numeración que permite al abonado al servicio de red inteligente difundir y suministrar información al usuario que llama, a cambio de una remuneración económica para el abonado al servicio de red inteligente. La información es de propiedad de los abonados al servicio de red inteligente y es ofrecida por éstos bajo su responsabilidad.

El usuario del servicio paga la tarifa telefónica más un cargo de llamada, establecido por el abonado al servicio de red inteligente, por concepto de suministro de la información.

**Numeración para servicios de Red Inteligente:** Es aquella numeración que permite acceder a aquellos servicios adicionales que se pueden suministrar agregando una red o plataforma de Red Inteligente (RI) a las RTPC/RDSI/RM. La creación y gestión de los servicios se independizan de la estructura física de la red.

**Numeración para Servicios Suplementarios:** Es aquella numeración que permite acceder a las facilidades adicionales que prestan los nodos de conmutación y cuyo control, por lo general, puede ser efectuado por el abonado.

**Numeración para servicios vocales nómadas:** Numeración destinada a servicios vocales nómadas los cuales ofrecen comunicaciones vocales bidireccionales en tiempo real desde puntos de acceso a los que los usuarios pueden conectarse de forma remota, habitualmente a través de Internet, y permiten tanto el establecimiento como la recepción de llamadas.

**Número de Acceso Universal:** Es aquel que permite a un usuario recibir llamadas independientemente del lugar geográfico donde se traslade o está localizado, teniendo siempre el mismo número de acceso.

Adicionalmente, le permite al usuario del servicio, orientar las llamadas según el día o la hora en que se realicen.

**Número Nacional (Significativo) (N<sub>(S)</sub>N – NATIONAL SIGNIFICANT NUMBER):** La porción del número que sigue al indicativo de país para zonas geográficas. El número nacional (significativo) se compone del indicativo nacional de destino (NDC) seguido por el número del abonado (SN). La función y el formato del N<sub>(S)</sub>N se determina a nivel nacional.

**Números de Servicios Especiales de Abonado:** Son números para acceso a servicios de emergencia, servicios sociales públicos y servicios del prestador.

**Números Geográficos:** Son números nacionales significativos conformados por indicativos nacionales de destino que están asociados a una determinada región geográfica, es decir a puertos específicos de nodos de conmutación donde se conectan los abonados (básicamente están relacionados con las redes de telefonía fija y RDSI).

**Números No Geográficos:** Son números nacionales significativos conformados por indicativos nacionales de destino que no están asociados a una determinada región geográfica y se utilizan para redes móviles u otras, telecomunicaciones personales o acceso a servicios.

**Números para categoría de Servicios:** Son números que se asocian a un servicio en particular, independiente de la red donde este servicio reside (un ejemplo de éstos son los servicios 700, 800, 900, etc.). Estos pueden ser manejados y asociados a diferentes números geográficos.

**Números Personales:** Son números asignados a los usuarios finales y los utiliza el llamante para llegar al usuario independientemente de la red a la cual éste último esté conectado. Estos números introducen el concepto de movilidad de la parte llamada a través de varias redes.

**Plan de Marcación:** Una cadena o combinación de cifras decimales, símbolos e información adicional que definen el método según el cual se utiliza el PTFN. Un Plan de Marcación incluye la utilización de prefijos, sufijos e información adicional, complementaria al Plan de Numeración y necesaria para completar la llamada.

**PTF:** Plan Técnico Fundamental.

**PTFs:** Planes Técnicos Fundamentales.

**PTFN:** Plan Técnico Fundamental de Numeración.

**Portabilidad de Numeración:** La portabilidad de la numeración es la capacidad que permite a los abonados mantener sus números cuando cambien de prestador, de servicio o de ubicación geográfica en la que recibe el servicio.

**Prefijo de enrutamiento para portabilidad numérica (RN Routing Number):** prefijo que permite asegurar el correcto enrutamiento y está conformado por los códigos identificador de red tanto de origen como de destino (IDD+IDO).

**Prefijo Internacional:** Una cifra o combinación de cifras utilizadas para indicar que el número que sigue es un número de telecomunicaciones públicas internacionales.

**Prefijo Interurbano:** Una cifra o combinación de cifras utilizada por un abonado llamante que efectúa una llamada a un abonado de su propio país pero que está fuera de su propia área de numeración. Permite tener acceso a los equipos automáticos interurbanos de salida.

**Prefijo:** Un prefijo es un indicador compuesto por una o más cifras que permite la selección de diferentes tipos de formatos de números, redes o servicios.

**Prestador de LD:** Es una persona natural o jurídica autorizada a prestar servicios de LD.

**RCC:** Red de conmutación de circuitos.

**RCP:** Red con conmutación de paquetes.

**RDSI:** Red Digital de Servicios Integrados.

**RDSI- BA:** Red Digital de Servicios Integrados de Banda Ancha.

**Red de nueva generación (NGN Next Generation Network):** Red basada en paquetes que permite prestar servicios de telecomunicación y en la que se pueden

utilizar múltiples tecnologías de transporte de banda ancha propiciadas por la QoS, y en la que las funciones relacionadas con los servicios son independientes de las tecnologías subyacentes relacionadas con el transporte. Permite a los usuarios el acceso sin trabas a redes y a proveedores de servicios y/o servicios de su elección. Se soporta movilidad generalizada que permitirá la prestación coherente y ubicua de servicios a los usuarios.

**RFC (Request For Comment):** Petición de comentarios publicado por la IETF.

**RI:** Red inteligente.

**RM:** Red Móvil.

**RTPC:** Red de Telefonía Pública Conmutada.

**SC:** Serie de Central o Código de Central.

**SENATEL:** Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.

**Servicios interoperables:** son aquellos brindados por los prestadores de los servicios de telecomunicaciones que necesariamente son reconocidos por todas las redes de los demás prestadores de los servicios de telecomunicaciones.

**SIP (Session Initiation Protocol):** Protocolo de inicio de sesión: Es un protocolo básico de texto cliente - servidor que proporciona los mecanismos de protocolos para que los sistemas de usuario final y los servidores proxy puedan proporcionar diferentes servicios.

**SMTP (Simple Mail Transfer Protocol):** Protocolo Simple de Transferencia de Correo,

**Sistema Central de Portabilidad (SCP):** sistema que controla los procesos para hacer posible la portabilidad, a través de la centralización de la base de datos del mercado con los números portados. Este sistema es el que permite la eficiencia operativa y el mantenimiento de la base de datos.

**SUPERTEL:** Superintendencia de Telecomunicaciones.

**Telecomunicaciones personales universales (UPT):** Las telecomunicaciones personales universales proporcionan el acceso a otros servicios de telecomunicación a la vez que permiten la movilidad personal. Cada usuario UPT puede participar en un conjunto de servicios definidos por el propio usuario a los cuales está abonado, e iniciar y recibir llamadas utilizando un número UPT personal transparente a la red, a través de múltiples redes, en cualquier terminal fijo o móvil, con independencia del lugar geográfico y con la única limitación de las capacidades del terminal y de la red y las restricciones impuestas por la entidad operadora de la red.

**TIC:** Tecnologías de la Información y Comunicación.

**UIT-T:** Sector de normalización de las telecomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

**URI (Uniform Resource Identifier):** Identificador uniforme de recursos.

**URL (Unified Resource Locator):** Localizador de recurso unificado.

**Usuario del Servicio de Red Inteligente:** Es la persona que realiza llamadas a un Servicio de Red Inteligente.

**VoIP (Voice over Internet Protocol):** Voz sobre el protocolo de Internet.

#### **4 NORMATIVA INTERNACIONAL UTILIZADA**

El PTFN toma en cuenta las últimas recomendaciones de la UIT y otros organismos internacionales como ETSI y el IETF. Como referencia se detallan las recomendaciones que están relacionadas con el proceso de actualización del presente plan.

##### **4.1 Recomendaciones UIT-T E.161 a E.169**

- Recomendación UIT-T E.161 (2001). Disposición de las cifras, letras y símbolos en los aparatos telefónicos y en otros dispositivos que pueden utilizarse para tener acceso a una red telefónica.
- Recomendación UIT-T E.161.1 (2008). Directrices para seleccionar el número de emergencia en redes públicas de telecomunicaciones.
- Recommendation ITU-T E.164 (11/2010). The international public telecommunication numbering plan.
- Suplemento 1 (03/1998). Alternativas para la selección de operador e identificación de red.
- Suplemento 2 (11/2009). Portabilidad del número.
- Suplemento 3 (05/2004). Cuestiones operativas y administrativas relacionadas con las implementaciones nacionales de las funciones de correspondencia de números telefónicos.
- Suplemento 3 Enmienda 1(11/2009). Operational and administrative issues associated with national implementations of the ENUM functions.
- Suplemento 4 (05/2004). Cuestiones operativas y administrativas relacionadas con las implementaciones de las funciones de correspondencia de números telefónicos para los indicativos de países no geográficos.

- Suplemento 4 Enmienda 1 (11/2009). Operational and administrative issues associated with the implementation of ENUM for non-geographic country codes.
- Suplemento 5 (11/2009). Guidance with regard to the selection of numbers for helplines for children.
- Recomendación UIT-T E.164.1 (2008). Criterios y procedimientos para la reserva, asignación y reclamaciones para indicativos de país E.164 y para códigos de identificación asociados.
- Recomendación UIT-T E.164.2 (2001). Recursos de numeración de la Recomendación E.164 para ensayos.
- Recomendación UIT-T E.164.3 (2001). Principios, criterios y procedimientos para la asignación y recuperación de indicativos de país E.164 y códigos de identificación asociados para grupos de países.
- Recomendación UIT-T E.166/X.122 (1998). Interfuncionamiento de los planes de numeración de las Recomendaciones E.164 y X.121.
- Recomendación UIT-T E.168 (2002). Aplicación del plan de numeración de la Recomendación E.164 para las telecomunicaciones personales universales.
- Recommendation ITU-T E.169 (2002). Application of Recommendation E.164 numbering plan for universal international numbers for international telecommunications services using country codes for global services.
- Recommendation ITU-T E.169.1 (2001). Application of Recommendation E.164 numbering plan for universal international freephone numbers for international freephone service.
- Recomendación UIT-T E.169.2 (2000). Aplicación del plan de numeración de la Recomendación E.164 a los números universales del servicio internacional con recargo.
- Recomendación UIT-T E.169.3 (2000). Aplicación del plan de numeración de la Recomendación E.164 a los números universales del servicio internacional con pago compartido.
- Recomendación UIT-T E.190 (1997). Principios y responsabilidades para la gestión, asignación y recuperación de recursos de numeración internacional de las Recomendaciones de la serie E.
- Recomendación UIT-T E.191 (2000). Direccionamiento en la red digital de servicios integrados de banda ancha (RDSI-BA).

## 4.2 Otras recomendaciones de interés

- Recommendation ITU-T E.101 (2009). Definitions of terms used for identifiers (names, numbers, addresses and other identifiers) for public telecommunication services and networks in the E-series Recommendations.
- Recomendación UIT-T E.123 (2001). Notación de los números telefónicos nacionales e internacionales, direcciones de correo electrónico y direcciones Web.
- Recomendación UIT-T E.129 (2002). Presentación de planes de numeración nacional.
- Recomendación UIT-T E.131 (1988). Procedimientos de control por los abonados de servicios telefónicos suplementarios.
- Recomendación UIT-T E.152 (2006). Explotación de las relaciones internacionales. Servicio internacional de cobro revertido automático.
- Recomendación UIT-T E.213 (1988). Plan de numeración de las redes telefónica y digital de servicios integrados para estaciones móviles terrestres de redes móviles terrestres públicas (RMTP).
- Recomendación UIT-T E.214 (2005). Estructura del título global de móvil terrestre para la parte control de la conexión de señalización.
- Recomendación UIT-T E.331 (1991). Interfaz mínimo usuario-terminal para que un usuario humano introduzca la información de dirección en un terminal RDSI.
- Resolución 20 de la AMNT de la UIT (Florianópolis, 2004). Procedimientos para la atribución y gestión de los recursos de numeración, denominación, direccionamiento e identificación internacionales de telecomunicaciones.
- ETSI ETS 300 738 ed.1 (1997-06). Human Factors (HF); Minimum Man-Machine Interface (MMI) to public network based supplementary services.
- ETSI TS 100 907 V7.1.0 (1999-08), Digital cellular telecommunications system (Phase 2+) (GSM); Man-Machine Interface (MMI) of the Mobile Station (MS) (GSM 02.30 version 7.1.0 Release 1998).
- IETF RFC 1034 (1987). Domain Names – concepts and facilities.
- IETF RFC 1591 (1994). Domain Name System Structure and Delegation.
- IETF RFC 2396 (1998). Uniform Resource Identifiers (URI): Generic Syntax.
- IETF RFC 2826 (2000). IAB Technical Comment on the Unique DNS Root.
- IETF RFC 2915 (2000). The Naming Authority Pointer (NAPTR) DNS Resource Record.

- IETF RFC 2916 (2000). E.164 Number and DNS.
- IETF RFC 3026 (2001). Liaison to IETF/ISOC on ENUM.

## **5 PRINCIPIOS BÁSICOS DE DISEÑO**

Los rápidos avances de la tecnología de las telecomunicaciones y la creciente diversificación de las demandas de los usuarios ha creado la necesidad de ofrecer un acceso de abonado uniforme a la multitud de estructuras de red, a saber, RCC, RCP (IP, NGN). En varios países inclusive en el Ecuador ya se están realizando esas arquitecturas de red, que a la larga podrán cursar la gama completa de servicios existentes y nuevos.

Con el fin de proporcionar una amplia base de numeración a estas nuevas configuraciones, la UIT ha mantenido la numeración compatible con la establecida originalmente para el servicio telefónico internacional UIT-T E.164.

Con lo indicado anteriormente, el principio básico de diseño del PTFN del Ecuador de estructurar la numeración nacional en base al Plan de Numeración E.164 internacional, sigue siendo válido y puede usarse en un ambiente convergente. Además se han previsto mecanismos de traducción de números para la interconexión con el mundo IP, tal como el protocolo ENUM.

Otros principios del diseño del PTFN son los siguientes:

- El PTFN para la aplicación nacional cubre las necesidades actuales y futuras tanto para números geográficos y números no geográficos.
- El diseño está orientado a minimizar el impacto negativo en primer lugar a los usuarios, en segundo lugar a los prestadores de los servicios finales de telecomunicaciones, y en tercer lugar al ordenamiento que requiere un sistema de numeración tanto para la asignación como para el acceso a los servicios.
- Los procedimientos de marcación deben ser sencillos y uniformes, de tal forma que promuevan el uso de los servicios y disminuyan el número de llamadas infructuosas por errores en la marcación.
- El número nacional significativo debe ser uniforme en todo el país, salvo en etapas de transición.
- El PTFN prevé los recursos de numeración para brindar a los usuarios las opciones de elegir el prestador del servicio de telecomunicaciones.
- También prevé dotar a los usuarios de los recursos de la portabilidad de la numeración.

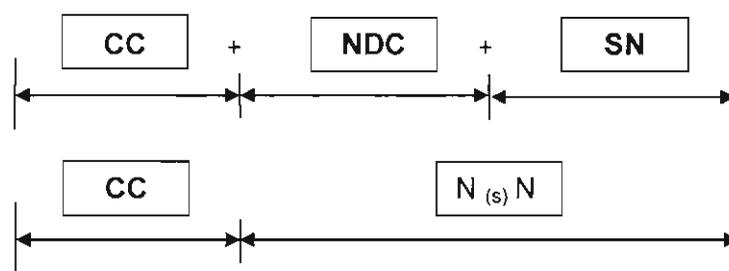
- La asignación de la numeración se distribuye tomando en cuenta la demanda de números para las diferentes áreas geográficas y redes de nuevos servicios, así como también consideraciones técnicas que debe cumplir el sistema a nivel nacional.
- Los cambios de numeración deberán adoptarse previo un Plan de implementación.

## 6 ESTRUCTURA DE LA NUMERACIÓN

### 6.1 Estructura del Número Internacional del Ecuador

Se adopta la estructura de numeración indicada en la Recomendación E.164 de la UIT-T para áreas geográficas. De acuerdo a esta Recomendación, la longitud máxima del número internacional debe ser de 15 cifras, excluyendo el prefijo internacional, de manera que los nodos encargados de enrutar las llamadas internacionales, deberán tener una capacidad mínima de almacenamiento de 15 dígitos.

La estructura del número internacional del Ecuador es la siguiente:



Donde:

**CC:** Indicativo de país para áreas geográficas (593)

**NDC:** Indicativo nacional de destino (2 dígitos)

**SN:** Número de Abonado (7 dígitos)

**N(s)N:** Número Nacional Significativo (9 dígitos)

### 6.2 Estructura General del Número Nacional (Significativo) (N<sub>(s)</sub>N)

La estructura del Número Nacional (Significativo) (N<sub>(s)</sub>N) en Ecuador es uniforme de 9 dígitos, y está conformada por el Código Nacional de Destino (NDC) de 2 dígitos y el número de abonado (SN) de 7 dígitos:




Donde:

**NDC:** Código Nacional de Destino (2 dígitos)

**SN:** Número de Abonado (7 dígitos)

### 6.3 Tipos de numeración y categorías de NDC's

Para la aplicación nacional, el PTFN contempla básicamente dos tipos de numeración, la numeración geográfica y la numeración no geográfica. Cada tipo de numeración se asocia a las categorías de NDC's siguientes:

TIPO DE NUMERACIÓN	CATEGORÍA DE NDC's
Numeración geográfica	Asociado a áreas geográficas
Numeración no geográfica	Acceso a otras redes * Acceso a la categoría de servicios Acceso a números personales (UPT**)

\* Redes móviles u otras redes

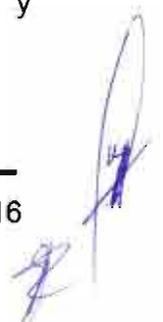
\*\* UPT Universal Personal Telecommunication. Recomendación UIT-T E.168

### 6.4 Asignación General del Indicativo Nacional de Destino (NDC)

Considerando la demanda de números geográficos y números no geográficos, el presente PTFN adopta una estructura de NDC's de dos cifras y su asignación general es la siguiente:

NDC	TIPO	NÚMEROS/CÓDIGOS
2X	TC	Geográficos: 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28
3X		Reserva
4X		Reserva
5X	DN	No geográfico: Telecomunicaciones Personales, Universales UPT: 51, 52, 53, 54 y 55
6X		Reserva
7X	DN	No geográfico acceso a redes: Servicios nómadas: 71, 72 y 73; Servicios M2M: 76, 77, 78 y 79
8X	DN	No geográfico: Categoría de Servicios y otros
9X	DN	No geográfico acceso a redes móviles

En el PTFN de Ecuador las cifras "0 y 1" no se utilizan como NDC según el concepto de la recomendación de la UIT-T E.164. El "0" se utiliza como prefijo y el "1" como primer dígito de los servicios especiales 1XY (Numeración corta) y Servicios de Red Inteligente (1700-1800-1900).

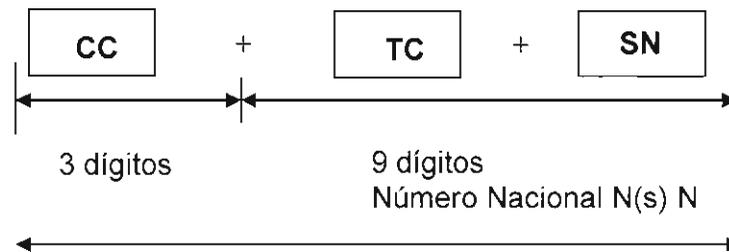


CIFRAS	TIPO	PREFIJOS/CÓDIGOS
0/00	Prefijo	Prefijo varias aplicaciones
1X	Numeración corta	Servicios especiales de abonado 1XY/1XYZ
	Red Inteligente	1700-1800-1900

## 6.5 Estructura de la Numeración Geográfica para el Ecuador

### 6.5.1 Número Internacional Telefónico y RDSI

La estructura del Número Internacional para el Ecuador está dada por el código de país (CC) seguido por el Número Nacional (Significativo) (N<sub>(S)</sub>N), aplicable para llamadas entrantes al Ecuador, desde otro país. El número RDSI es una aplicación de la numeración E.164 internacional para áreas geográficas y redes internacionales, a la interfaz usuario –red/terminación de red de la RDSI.



Donde:

- CC:** Indicativo de país, para Ecuador es "593"
- TC:** Indicativo Interurbano ó Código de Área (2 dígitos)
- SN:** Número de Abonado (7 dígitos)

### 6.5.2 Número Nacional Telefónico y RDSI

La estructura del número nacional telefónico y RDSI es uniforme de 9 dígitos y está dada por el Indicativo Interurbano (TC) y el número del abonado (SN).



Donde:

- TC:** Indicativo Interurbano o Código de Área (2 dígitos)
- SN:** Número de Abonado (7 dígitos)

### 6.5.3 Número de Abonado

La estructura del número de abonado (SN) es uniforme de 7 dígitos y está dado por la serie o código de central y el código de abonado.



Donde:

- SC:** Serie o código de central 3 o 4 dígitos  
**CA:** Código de abonado 3 o 4 dígitos

### 6.5.4 Áreas y Códigos de Numeración Geográfica

El PTFN identifica a cada área de numeración geográfica con un código de área (TC) de 2 dígitos. Estos dígitos corresponden a los dos primeros dígitos del número nacional significativo.

Cada área está conformada según el detalle presentado en el siguiente cuadro:

No.	ÁREA DE NUMERACIÓN	CÓDIGOS DE ÁREA TC	COBERTURA GEOGRÁFICA (PROVINCIAS)
1	22	22	Pichincha, Santo Domingo de los Tsáchilas.
2	23	23	Tungurahua, Cotopaxi, Pastaza, Bolívar, Chimborazo.
3	24	24	Guayas, Península de Santa Elena.
4	25	25	Manabí, Galápagos, Los Ríos.
5	26	26	Carchi, Imbabura, Esmeraldas, Sucumbíos, Napo, Orellana.
6	27	27	Azuay, Cañar, Morona Santiago.
7	28	28	El Oro, Loja, Zamora.

Las tablas de asignación y distribución de la numeración forman parte de este plan, las cuales serán administradas por la SENATEL y actualizadas periódicamente. Esta información estará disponible en la Web del CONATEL y SENATEL.

### 6.5.5 Numeración Geográfica para ciertos servicios nómadas

Siempre que la regulación lo permita, podría presentarse en el futuro algunos requerimientos de numeración geográfica para ciertos servicios nómadas de voz, los cuales ofrecen comunicaciones vocales bidireccionales en tiempo real, desde puntos de acceso a los que los usuarios pueden conectarse de forma remota, habitualmente a través de Internet.

Teniendo en cuenta la gran capacidad de numeración geográfica, la SENATEL seleccionará las series numéricas dentro de cada NDC (TC) asignado para este tipo de numeración.

## 6.6 Estructura de Numeración No Geográfica

### 6.6.1 Acceso a redes

#### 6.6.1.1 Número Internacional Móvil para Ecuador

La estructura del Número Internacional para el país está dada por el código de país (CC) seguido por el Número Nacional Móvil ( $N_{(s)}N$ ).

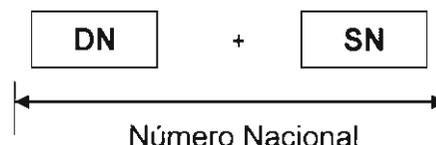


Donde:

- CC:** Indicativo de país, para Ecuador es "593"
- DN:** Código de Red 2 dígitos: 9X ; donde X: 0,1,...,9
- SN:** Número de Abonado (7 dígitos)

#### 6.6.1.2 Número Nacional Significativo Móvil

El número nacional significativo móvil está dado por el Indicativo de Red (DN) seguido por el número de abonado móvil (SN).



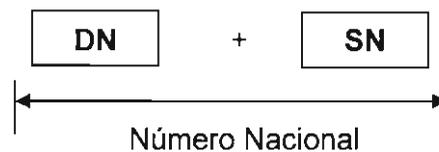
Donde:

**DN:** Código de Red: 9X; donde X: 0,1,...,9  
**SN:** Número de estación móvil (7 dígitos)

### 6.6.1.3 Número Nacional Significativo para servicios nómadas

Siempre que la regulación lo permita podrá presentarse en el futuro, algunos requerimientos de numeración no geográfica para servicios vocales nómadas, los cuales ofrecen comunicaciones vocales bidireccionales en tiempo real, desde puntos de acceso a los que los usuarios pueden conectarse de forma remota, habitualmente a través de Internet.

En este caso, el número nacional significativo para servicios nómadas está dado por el Indicativo de Red (DN) seguido por el número de abonado de servicios nómadas (SN).



Donde:

**DN:** Códigos de Red: 71, 72, y 73  
**SN:** Número de abonado servicios nómadas (7 dígitos)

### 6.6.1.4 Número Nacional para comunicación Máquina a Máquina (M2M)

En este caso, el número nacional M2M está dado por el Indicativo de Red (DN) seguido por el número de máquina o sensor NM.



Donde:

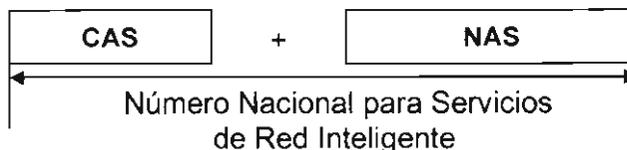
**DN:** Códigos de Red para servicios M2M (2 dígitos): 76, 77, 78 y 79  
**NM:** Número de máquina o sensor (7 dígitos)

## 6.6.2 Número para categoría de servicios

### 6.6.2.1 Número para Servicios de Red Inteligente

#### 6.6.2.1.1 Número Nacional para Servicios de Red Inteligente

El número nacional para servicios de red inteligente tendrá una longitud máxima de 9 dígitos y estará compuesto por el Código de Acceso del Servicio (CAS) y el Número de Abonado del Servicio (NAS).



Donde:

- CAS:** Código de Acceso del Servicio (3 dígitos)
- NAS:** Número de Abonado del Servicio (longitud máxima hasta 6 dígitos)

Así se tiene:

<b>Código de Acceso del Servicio</b>
<b>CAS</b>
8XY

- X: 0,1,...,9
- Y: 0,1,...,9

El único CAS asignado es el siguiente:

SERVICIO	CAS 8XY
Llamada de cobro revertido o libre de cobro	800

Se seguirán utilizando CAS diferentes a la forma 8XY, solamente para los siguientes servicios:

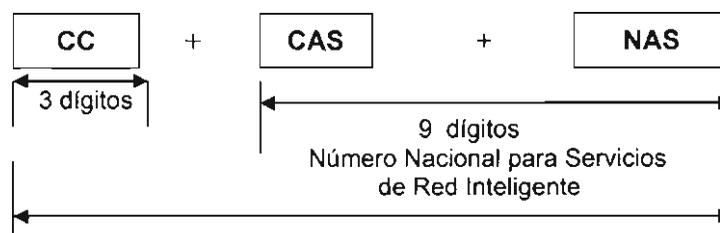
SERVICIO	CAS
Número de Acceso Universal / Pago compartido	700
Servicio de información	900

El prefijo ficticio 1 será utilizado para el acceso a los servicios descritos en las tablas anteriores (800, 700 y 900).

La asignación de nuevos códigos de acceso para otros servicios de Red Inteligente principales o asociados a éstos se realizará conforme al procedimiento indicado en el punto 10.5.3.



### 6.6.2.1.2 Número Internacional para Ecuador para Servicios de RI



Número Internacional para Servicios de Red Inteligente

Donde:

**CC:** Indicativo de país, para Ecuador es "593"

**CAS:** Código de acceso al servicio (3 dígitos)

**NAS:** Número de acceso al servicio (longitud máxima hasta 6 dígitos)

### 6.6.2.1.3 Numeración para el servicio de cobro revertido automático o libre de cobro internacional (IFS) saliente e internacional entrante.

El servicio de cobro revertido automático no está sometido a restricciones asociadas con el origen y el destino de las llamadas, de forma que además de la modalidad de llamada originada y terminada en el Ecuador, pueden presentarse las modalidades de llamada: saliente de Ecuador a otro país (Internacional saliente) y llamada entrante de otro país hacia el Ecuador (Internacional entrante). El servicio internacional de cobro revertido automático se presta mediante acuerdo bilateral entre prestadores del servicio y proveedores del acceso al servicio.

En la Recomendación de la UIT-T E.152 se establecen algunos métodos de acceso:

**Acceso en el país de origen mediante la marcación de un número nacional de cobro revertido automático.**

**Internacional saliente:** En este caso para llamadas de cobro revertido originadas en el Ecuador por el usuario del servicio y tramitadas a través del proveedor del acceso en Ecuador, y terminadas en el abonado del servicio por el proveedor del servicio localizado en el país B, se puede asignar un número nacional de cobro revertido del Ecuador. El número nacional de cobro revertido es traducido a un número de enrutamiento con el cual la llamada es encaminada al país B.

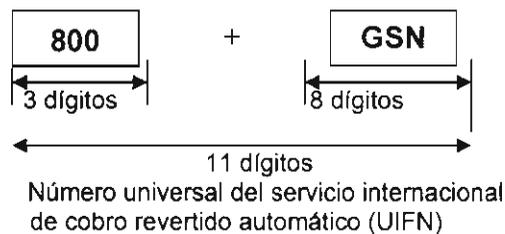
**Internacional entrante:** En este caso para llamadas de cobro revertido originadas en otro país por el usuario del servicio y tramitadas a través del proveedor del acceso del país de origen, y terminadas por el proveedor del servicio localizado en el Ecuador hacia el abonado del servicio, se puede asignar un número nacional de

cobro revertido del Ecuador. En este caso el número nacional de cobro revertido también podrá ser marcado por un usuario del servicio ubicado en el Ecuador.

**Acceso en el país de origen mediante la marcación de un número universal del servicio internacional de cobro revertido automático.**

Se asigna al abonado del servicio IFS un número universal del servicio internacional de cobro revertido automático (UIFN, universal international freephone number) único idéntico en todo el mundo. El usuario del servicio IFS marca el prefijo internacional, seguido del UIFN, que se traduce a un número de enrutamiento y se encamina al país de destino.

Un número UIFN está compuesto de un indicativo de país (CC) de tres dígitos para una aplicación de servicio mundial, 800, y un número de abonado mundial (GSN) de ocho dígitos, lo que da un formato fijo de 11 dígitos.



El usuario del servicio debe marcar un prefijo internacional antes del número UIFN. De acuerdo con la Recomendación de la UIT-T E.169.1 la asignación de recursos de numeración a los solicitantes, es función/responsabilidad del grupo de administración de numeración de la UIT (ITU-NAG, numbering administration group) dentro del UIT-T TSB.

**Acceso en el país de origen mediante la marcación directa internacional de un número nacional de cobro revertido automático en el extranjero.**

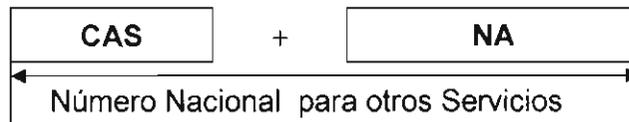
La recomendación de la UIT-T E.152 indica que aunque este método de acceso para IFS se haya eliminado de la recomendación, puede seguir utilizándose el mismo formato de marcación para las llamadas internacionales con marcación directa (IDD) a cargo del llamante (Usuario del servicio) que tengan como destino un número de cobro revertido nacional de otros países.

Internacional saliente: se utiliza el número internacional de cobro revertido del país de destino: CC+ Número nacional FS

Internacional entrante: se utiliza el número internacional de cobro revertido de Ecuador: CC+CAS+NAS= 593 + 800+ XXXXXX

### 6.6.2.2 Numeración para Otros Servicios

La estructura de los números para otros servicios que no estén contemplados en la categoría de red inteligente estará conformada por el CAS y el Número de Acceso NA.



Donde:

**CAS:** Código de Acceso del Servicio (3 dígitos)

**NA:** Número de Acceso (longitud variable)

Así se tiene:

<b>Código de Acceso al servicio</b>
<b>CAS</b>
8XY

X: 0,1,...,9

Y: 0,1,...,9

X y Y, simultáneamente no pueden ser igual a 0.

Esta estructura se aplicará para el siguiente servicio:

SERVICIO	CAS
Llamada con Tarjeta de Prepago	8XY

Mediante la tarjeta prepago se podrán realizar llamadas locales, nacionales, internacionales, llamadas a la red móvil y acceso telefónico a Internet

X, Y = Números asignados al prestador, previa solicitud a la SENATEL

El prefijo ficticio 1 será utilizado para el acceso al servicio descrito en la tabla anterior.

La asignación de nuevos códigos de acceso para otros servicios se realizará conforme al procedimiento indicado en el punto 10.5.2.

### 6.6.2.3 Numeración para Nuevos Servicios

La SENATEL, asignará la numeración necesaria para nuevos servicios, siguiendo lo establecido en el presente plan y considerando la disponibilidad de recurso numérico.

### 6.6.3 Número nacional para el servicio de telecomunicaciones personales universales UPT

El número nacional UPT para el Ecuador está dado por el Indicativo de Red (DN) seguido por el número de abonado (SN).



Donde:

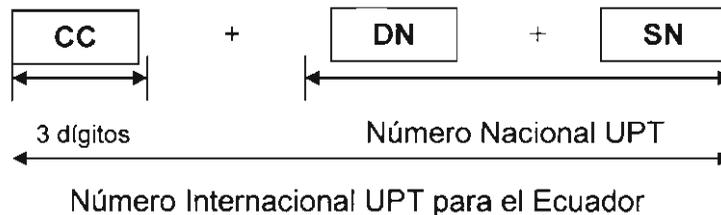
- DN:** Código de Red UPT (2 dígitos): 5X
- SN:** Número de abonado UPT (7 dígitos)

### 6.6.4 Estructura de número internacional UPT

De acuerdo a la recomendación UIT-T E.168, la estructura de los números UPT debe ajustarse a la recomendación UIT-T E.164. Para el Ecuador se consideran dos casos de numeración independientes que pueden coexistir en la red internacional:

#### Estructura de numeración basada en el país.

La estructura del Número Internacional UPT para el país está dada por el código de país (CC) seguido por el Número Nacional UPT.



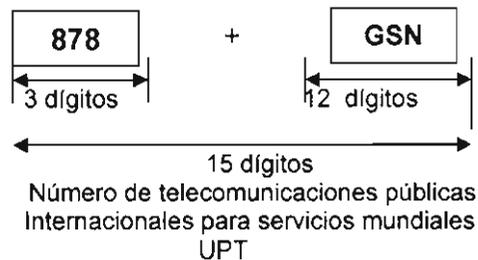
Donde:

- CC:** Indicativo de país, para Ecuador "593"
- DN:** Código de red UPT ( 2 dígitos) (51, 52, 53, 54 y 55)
- SN:** Número de abonado que identifica al usuario UPT (7 dígitos)

#### Estructura del número de telecomunicaciones públicas internacionales para servicios mundiales.



Se basa en el número de telecomunicaciones públicas internacionales para servicios mundiales definido en la Recomendación UIT-T E.164. La presencia del indicativo de país "878" identifica una llamada UPT.



Donde:

**CC (UPT):** Indicativo de país E.164 utilizado para el servicio mundial 878  
**GSN:** Número de abonado mundial (12 dígitos)

## 6.7 Numeración para los Servicios Especiales de Abonado 1XY

Esta numeración tiene como objetivo proteger a los usuarios, proporcionándoles recursos de numeración para servicios que no sean de tipo comercial ni de valor agregado.

Estos servicios están enmarcados exclusivamente en los grupos que se definen a continuación:

### 6.7.1 Numeración para servicios de emergencia

La numeración para este grupo de servicios es aquella que permite a los usuarios realizar llamadas a las entidades prestadoras del servicio de emergencia tales como: policía, bomberos, defensa civil, cruz roja, auxilio marítimo, servicio de Asistencia a la Niñez y Adolescencia-CNNA, información y denuncias - Función de Transparencia y Control Social, agendamiento de citas médicas, y otros que apruebe el CONATEL. Todas las llamadas a los servicios de emergencia deberán proporcionarse sin costo para el usuario.

Las entidades prestadoras de los servicios de emergencia serán entidades de servicio social y sin fines de lucro.

Todos los prestadores de los servicios finales de telecomunicaciones obligatoriamente deberán proporcionar el acceso a la entidad prestadora del servicio de emergencia.

La entidad prestadora de un servicio de emergencia que brinde el servicio a nivel nacional deberá tener presencia en la localidad donde se origina la llamada.

En los casos especiales en los cuales la entidad prestadora de un servicio de emergencia que tenga presencia limitada en una localidad o región, brinde un servicio a nivel nacional mediante asistencia telefónica y que no requiere de la presencia del personal de ayuda, todos los prestadores de los servicios finales de telecomunicaciones del país obligatoriamente deberán dar el acceso a sus usuarios a este servicio.

Se incluye dentro de este grupo de servicios aquel proporcionado bajo la estructura numérica 911 y con el cual se brinda un servicio centralizado de emergencia.

De acuerdo al Decreto Ejecutivo N° 988 de 29 de diciembre de 2011, los servicios de emergencia del tipo 1XY se unificaron al 29 de diciembre de 2012, en un servicio integrado y centralizado de emergencia con el número de acceso 911. (Proyecto coordinado por el Ministerio Coordinador de Seguridad y la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos).

Tomando en cuenta la recomendación de la UIT-T E.161.1 directrices para seleccionar el número de emergencia en redes públicas, se reservaría como número de emergencia secundario alternativo el número 112 cuyas llamadas deberían encaminarse hacia el sistema centralizado 911.

### **6.7.2 Numeración para servicios sociales públicos**

La numeración para este grupo de servicios es aquella que permite a los usuarios realizar llamadas a servicios de reclamos, información y atención al cliente en general, por las entidades prestadoras de servicios públicos, tales como: el suministro de agua potable, suministro de energía eléctrica, seguro social y otros servicios adicionales que apruebe el CONATEL.

Estos números también permiten a los usuarios realizar llamadas a entidades de servicios públicos con presencia a nivel nacional, encargadas de recibir diferentes tipos de denuncias.

Cuando se requiera acceder a un servicio social público que pueda ser impartido por más de una entidad prestadora de servicios sociales públicos y cuando la SENATEL lo crea pertinente, se aplicará la estructura de numeración 1XYZ donde el XY será exactamente igual para todas las entidades del mismo tipo y el Z identificará a cada una de las entidades de las demás.

### **6.7.3 Numeración para servicios del prestador**

En este caso las entidades prestadoras de los servicios especiales son los propios prestadores de los servicios de telefonía local, de larga distancia y telefonía móvil. Los servicios básicamente están encaminados a atender los requerimientos de atención al cliente, información, reclamos, reportes de averías y otros que apruebe el CONATEL. Estos servicios deberán ser prestados a través del número 100.

Los servicios para informar y pedir el trámite de llamadas de larga distancia a través de operadora podrán utilizar números diferentes.

La estructura de numeración 16YZ se utilizará para acceder a los servicios especiales de prestador interoperables. En este caso todos los prestadores de los servicios de telefonía local y móvil en forma obligatoria permitirán el acceso a los servicios interoperables.

## **6.8 Numeración para el Control de Servicios Suplementarios**

Un servicio suplementario es aquel que modifica o complementa un servicio de telecomunicaciones básico, en consecuencia, no puede ofrecerse a un cliente como servicio independiente. Este debe ser ofrecido junto con o asociado a un servicio de telecomunicaciones básico. Un mismo servicio suplementario puede ser común a varios servicios de telecomunicaciones.

Los servicios suplementarios que la UIT-T ha identificado se detallan en la recomendación de la UIT-T serie I.250. Los servicios más conocidos que se ofrecen actualmente en el Ecuador son: Llamada en espera, conferencia tripartita, desvío de llamada, llamada sin marcar e identificación de la línea llamante.

Para que un usuario pueda acceder y controlar los servicios suplementarios referidos anteriormente, es necesario que el usuario utilice una numeración, la cual está constituida por una combinación de teclas de función #, \* y algunos dígitos.

De las alternativas de planes de codificación indicadas en la Recomendación UIT-T E.131, para el Ecuador se deberá aplicar la norma CEPT (Europa) ahora reemplazada por la Norma del Instituto Europeo de Estandarización de las Telecomunicación (ETSI) ETS 300 738. Esta norma es aplicable para proveer servicios suplementarios por la RTPC/RDSI/RM (GSM, UMTS etc.)

Los prestadores de los servicios finales de telecomunicaciones, no requieren solicitar la asignación o liberación de la numeración para el control de los servicios suplementarios, sin embargo previo a la implementación de un nuevo servicio suplementario el prestador debe informar a la SENATEL las características del servicio suplementario y su respectiva codificación según el formato que la SENATEL establezca.

## **7 PORTABILIDAD NUMÉRICA DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES**

La portabilidad del número permitirá a un abonado de los servicios de telecomunicaciones mantener el mismo número, aun cuando cambie de prestador o de domicilio, y podrá ser ofrecida a través de:

- Portabilidad para el Servicio Móvil Avanzado (SMA)
- Portabilidad para la categoría denominada de servicios y servicio UPT
- Portabilidad para el servicio de telefonía fija

## 7.1 Portabilidad para el Servicio Móvil Avanzado

El CONATEL mediante Resolución 448-19-CONATEL-2008 del 18 de septiembre del 2008 emitió el reglamento para la aplicación de la portabilidad numérica en el SMA, el mismo que contiene normas generales, aspectos técnicos, operativos, organizativos y económicos que viabilizan la implementación de la portabilidad numérica en el SMA, así como, el régimen sancionador al cual se sujetan las Operadoras del Servicio Móvil Avanzado, en caso de incumplimiento al referido Mandato.

Mediante Resolución 642-24-CONATEL del 18 de diciembre del 2008 el CONATEL aprobó las especificaciones técnicas y operativas para la implementación de la portabilidad numérica en el SMA. Estas especificaciones tienen como objeto definir los aspectos técnicos relacionados con el enrutamiento de llamadas, envío y recepción de SMS; e, interfaces del SCP, para la Portabilidad Numérica en el SMA.

En el Ecuador la portabilidad numérica para el SMA está implementada desde el 12 de octubre del 2009.

Dentro de las especificaciones técnicas se han establecido algunos requerimientos relacionados con la estructura del prefijo de enrutamiento para portabilidad numérica Routing Number (RN), el cual estará conformado por los códigos identificador de red tanto de origen como de destino (IDD+IDO), en una longitud de 2 dígitos cada uno. Estos códigos serán únicos para cada prestador del SMA y es asignado por la SENATEL. Los códigos asignados, por la SENATEL, a los operadores del SMA son los siguientes:

<b>OPERADORA</b>	<b>IDD</b>	<b>IDO</b>
CONECEL S.A	40	40
OTECEL S.A	50	50
CNT EP.	60	60

## 7.2 Portabilidad para la categoría denominada de servicios y servicios UPT

Es la capacidad mediante la cual los abonados de servicio de RI y servicios UPT, pueden mantener sus números cuando cambian de prestador del servicio.

## 7.3 Portabilidad para el servicio de telefonía fija

Es la capacidad mediante la cual los abonados del servicio de telefonía fija pueden mantener sus números cuando cambian de prestador del servicio, del lugar dentro de una zona geográfica específica o de servicio de red.

---

## **8 DIRECTRICES PARA ENFRENTAR LA CONVERGENCIA DE PLANES DE NUMERACIÓN UIT-T E.164/DIRECCIONAMIENTO IP IETF.**

A continuación se proporciona algunas directrices para enfrentar la convergencia del plan de numeración (Basado en la recomendación E.164 de la UIT-T para RTPC/RDSI/RM /RI) con el plan de direccionamiento de redes IP del IETF (IPv4 e IPv6).

### **8.1 Requerimientos para la convergencia**

La recomendación de la UIT-T Y.2001, "Visión General de las Redes de Nueva Generación" señala que debido a que la NGN se compone de redes heterogéneas interconectadas, que utilizan accesos de usuario heterogéneos y dispositivos de usuario heterogéneos, y ya que la NGN debe proporcionar una capacidad sin discontinuidades, independiente del método de acceso y de la red, la NGN deberá considerar los aspectos de numeración, denominación y direccionamiento.

Los distintos usuarios pueden ser identificados por nombres/números utilizando un sistema de resolución de nombre/número capaz de traducir un determinado nombre/número en una dirección encaminable y válida para establecer una facilidad (conexión o flujo) de transferencia (transporte). Ejemplos de esquemas de denominación/numeración pueden ser:

Esquema de numeración E.164

Esquema del URL

Sistema de nombre único

Otros convenios de denominación tales como H.323, SIP, URI para teléfono y mensajería.

Un usuario que requiera acceso a otro usuario puede introducir directamente alguno de los identificadores citados, y luego el terminal o la red puede traducir la información de usuario en una dirección de punto extremo, ya sea utilizando una base de datos interna de red o una base de datos externa de red (por ejemplo, accedida mediante un mecanismo de traducción DNS). La NGN debería poder ofrecer portabilidad de nombre y de número.

Según lo indicado anteriormente el esquema de numeración UIT-T E.164 se puede usar para la convergencia, además se han previsto mecanismos de traducción de números para la interconexión con el mundo IP por ejemplo el protocolo ENUM.

Se considera que el PTFN del Ecuador fue diseñado tomando en cuenta la recomendación UIT-T E.164 y por lo tanto es adecuado para que funcione en un ambiente de convergencia.

## 8.2 ENUM

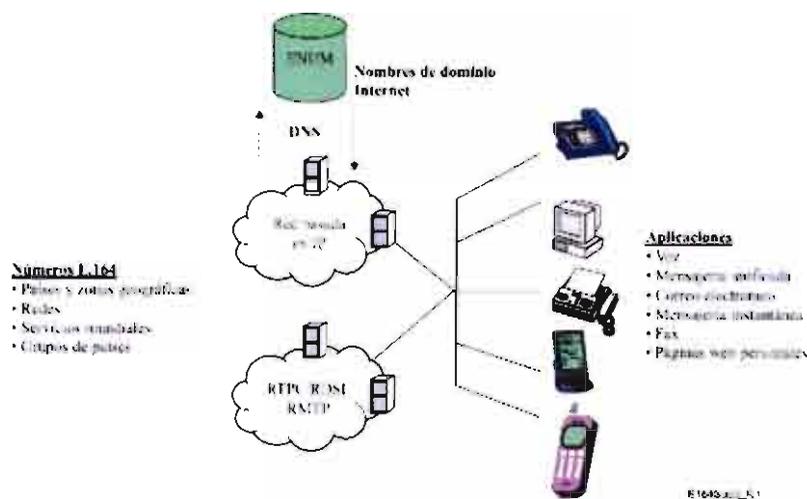
La convergencia es muy clara respecto a la numeración, dos planes de numeración son usados, el E.164 para RTPC/RDSI/RM /RI y la numeración para redes IP (IPv4 e IPv6). Numerosos casos de interconexión se están presentando, y por lo tanto la UIT y la IETF (RFC 2916) están trabajando coordinadamente en la normativa del protocolo de correspondencia ENUM de números E.164 a URI, el cual puede ser usado para SIP, HTTP y SMTP.

Primero se transforma los números E.164 en nombres de dominio ENUM y, luego utiliza la arquitectura basada en DNS para acceder a registros de los que se derivan los URI. El protocolo ENUM como se indica en la figura, permite utilizar números E.164 para proporcionar a usuarios llamantes una diversidad de direcciones, entre otras las utilizadas para telefonía, fax y correo electrónico, que identifican al usuario llamado. Esto permite al usuario llamado personalizar la manera de ser contactado mediante un solo número.

La solución técnica de mirar en una base de datos, cual es el identificador de destino tiene consecuencias muy interesantes, como que la llamada se pueda terminar donde desee el abonado llamado. Esta es una de las características que ofrece ENUM; el destino concreto, el terminal o terminales, no decide quien inicia la llamada o envía el mensaje, sino la persona que es llamada o recibe el mensaje, que ha escrito sus preferencias en una base de datos. Con lo cual ayuda a la convergencia fijo - móvil.

Se debe señalar que el éxito de los nuevos servicios de convergencia derivados de la aplicación del ENUM depende de la simplicidad de los mecanismos para su uso por parte de los abonados. En este sentido utilizar números E.164 como nombre de Internet ofrece la ventaja que hace el servicio accesible y entendible por parte de los abonados.

Aplicaciones que se pueden asociar a un número E.164



Fuente: UIT

### 8.3 Numeración para servicios nómadas

En el caso de que la regulación permita en el futuro la prestación de los servicios nómadas y por supuesto que los operadores de VoIP puedan conectarse con las redes telefónicas ecuatorianas, se ha previsto dentro del PTFN algunos requerimientos con respecto a la numeración:

- Asignación de NDC's de numeración no geográfica para servicios nómadas (VoIP) y otros servicios de tal forma que el usuario reconozca la ubicuidad como una característica esencial.
- Permitir, en caso necesario, para algunas aplicaciones de servicios vocales nómadas, la utilización de la numeración geográfica.

### 8.4 Registro de Nombres de Dominio bajo el ccTLD

El Registro de Nombres de Dominio bajo el ccTLD *.EC* es administrado por NIC.EC (**Empresa Privada**), por delegación de ICANN a través de IANA.

Los nombres de dominio en *.EC* se pueden registrar directamente bajo *.EC*, como dominios de segundo nivel y también pueden ser registrados dominios de tercer nivel bajo los dominios de segundo nivel predefinidos *.com.ec*, *.info.ec*, *.net.ec*, *.fin.ec*, *.med.ec*, *.pro.ec*, *.org.ec*, *.edu.ec*, *.gob.ec*, *.mil.ec*. Es posible que existan otros dominios de segundo nivel que fueron utilizados en el pasado y que pueden estar activos, sin embargo no están disponibles para nuevos registros.

LACNIC es la organización responsable de la asignación y administración de las Direcciones IP y recursos relacionados (Números Autónomos y Resolución Inversa) para la región de América Latina y el Caribe y es uno de los 5 Registros Regionales de Internet en el mundo.

## 9 PLAN DE MARCACIÓN

El Plan de Marcación dependerá de los mecanismos de selección de los servicios de LD.

### 9.1 Estructura de Prefijos y Procedimiento de Marcación

#### 9.1.1 En un escenario sin mecanismos de selección del prestador en las Llamadas de Larga Distancia

##### 9.1.1.1 Estructura de Prefijos

	Prefijo
Llamada Internacional	00
Llamada Interurbana	0
Llamadas entre redes	0
Acceso a categoría de servicios	0
Acceso ficticio a categoría de servicios *	1

\* Se utilizará el prefijo ficticio 1 solamente para aquellos servicios expresamente señalados en el numeral 6.6.2.

##### 9.1.1.2 Procedimientos de Marcación

A continuación se presentan diferentes casos de marcación. La secuencia de marcación de cada uno de los elementos cuando existen más de uno, será siempre de izquierda a derecha.

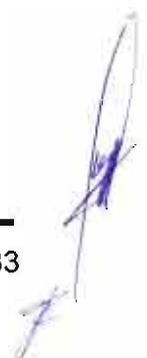
##### 9.1.1.2.1 Para llamadas de Larga Distancia Internacional

Llamadas Salientes: para llamar a un abonado ubicado fuera del país se marcará

Prefijo internacional	Indicativo del País de Destino	Número Nacional
00	CC	N <sub>(s)</sub> N

Llamadas Entrantes: para llamar a un abonado de la RTPC de Ecuador, desde el exterior se marcará

Prefijo internacional	Indicativo del País	Número Nacional
Depende del país de origen	593	N <sub>(s)</sub> N



### 9.1.1.2.2 Para llamadas de Larga Distancia Nacional

Entre áreas de numeración diferentes

Para llamar a un abonado ubicado en otra área de numeración se marcará

Prefijo interurbano	Código de área	Número del Abonado
0	TC	SN

En la misma área de numeración

Para llamar a un abonado ubicado en la misma área de numeración se marcará

Número del Abonado
SN

### 9.1.1.2.3 Para llamadas semiautomáticas de Larga Distancia Nacional e Internacional

Para realizar llamadas de larga distancia nacional como internacional con la ayuda de operadoras se lo hará marcando lo siguiente:

PARA LLAMADA SEMIAUTOMÁTICA	CÓDIGO DE ACCESO
Nacional	105
Internacional	116

### 9.1.1.2.4 Para llamadas Locales

Para las llamadas locales se marca únicamente el número de abonado.

Número del Abonado
SN

### 9.1.1.2.5 Para llamadas a Categoría de Servicios

Para llamadas a categoría de servicios se marcará

PREFIJO DE ACCESO	Código de Acceso al Servicio	Número de abonado al servicio o Acceso del Servicio
0 o 1 *	CAS	NAS
0 o 1*	CAS	NA

\* Se utilizará de acuerdo a lo señalado en el numeral 9.1.1.1.

### 9.1.1.2.6 Para Llamadas de la RTPC a un RM

Para llamar de un abonado de la RTPC a un abonado de una RM se marcará

Prefijo de Acceso	Código de Red	Número de abonado
0	DN	SN

### 9.1.1.2.7 Para Llamadas de la RM a la RTPC

Para llamar de un abonado de una RM a un abonado de la RTPC se marcará

Prefijo de Acceso	Indicativo Interurbano	Número del Abonado
0	TC	SN

### 9.1.1.2.8 Para Llamadas entre abonados de diferentes redes móviles

Para llamar de un abonado de la RM a otro abonado de otra RM, se marcará

Prefijo de Acceso	Código de Red	Número del Abonado
0	DN	SN

### 9.1.1.2.9 Para Llamadas entre abonados de la misma RM

Para llamar de un abonado de la RM a otro abonado de la misma red se marcará

Prefijo de Acceso	Código de Red	Número del Abonado
0	DN	SN

### 9.1.1.2.10 Para Llamadas de los servicios Vocales Nómadas, UPT y M2M

El plan de marcación para este tipo de servicios se definirá una vez se haya realizado un estudio de factibilidad técnica, económica, comercial y legal de cada uno de estos servicios.

### 9.1.2 Escenario con mecanismos de selección del prestador en las llamadas de LD.

En este escenario el usuario tendrá la facultad de elegir el prestador a través del cual desea efectuar sus llamadas tanto automáticas como semiautomáticas nacionales o internacionales, ya sea a través de un prestador preseleccionado previamente o escogiéndolo en cada llamada.

#### 9.1.2.1 Estructura de Prefijos

##### 9.1.2.1.1 Prefijo Internacional

Mecanismo	Prefijo
Llamada por llamada	01XY00
Preselección	00

01XY: Código de identificación del prestador: X,Y = 0,1,2, ..., 9

##### 9.1.2.1.2 Prefijo Nacional

Mecanismo	Prefijo
Llamada por llamada	01XY0
Preselección	0

01XY: Código de identificación del prestador: X,Y = 0,1,2, ..., 9

##### 9.1.2.1.3 Otros Prefijos

Servicios	Prefijo
Acceso a Servicios	0 o 1*
Acceso a redes móviles	0

\* Se utilizará de acuerdo a lo señalado en el numeral 9.1.1.1.



### 9.1.2.2 Procedimientos de Marcación

A continuación se presentan diferentes casos de marcación. La secuencia de marcación de cada uno de los elementos cuando existen más de uno, será siempre de izquierda a derecha.

#### 9.1.2.2.1 Para llamadas de Larga Distancia Internacional

Llamadas Salientes: para llamar a un abonado ubicado fuera del país se marcará:

Mecanismo	Prefijo de Acceso	Indicativo del País de Destino	Número Nacional
Llamada por llamada	01XY00	CC	N <sub>(s)</sub> N
Preselección	00	CC	N <sub>(s)</sub> N

01XY: Código de identificación del prestador

Llamadas entrantes:

Prefijo de Acceso	Indicativo del País	Número Nacional
Depende del país de origen	593	N <sub>(s)</sub> N

#### 9.1.2.2.2 Para llamadas de Larga Distancia Nacional

Para llamadas de LDN entre abonados de la misma área de numeración o entre áreas diferentes se marcará:

Mecanismo	Prefijo Interurbano	Código de área	Número del Abonado
Llamada por llamada	01XY0	TC	SN
Preselección	0	TC	SN

01XY: Código de identificación del prestador

#### 9.1.2.2.3 Para llamadas semiautomáticas de Larga Distancia Nacional e Internacional

Para realizar llamadas de larga distancia nacional como internacional con la ayuda de operadoras se marcará:

<b>PARA LLAMADA INTERNACIONAL SEMIAUTOMÁTICA</b>	
<b>Mecanismo</b>	<b>Código de Acceso a operadora</b>
Llamada por llamada	01XY116
Preselección	116

<b>PARA LLAMADA NACIONAL SEMIAUTOMÁTICA</b>	
<b>Mecanismo</b>	<b>Código de Acceso a operadora</b>
Llamada por llamada	01XY105
Preselección	105

01XY: Código de identificación del prestador

#### 9.1.2.2.4 Para llamadas locales

Para llamar a un abonado ubicado en la misma zona de numeración, la marcación es cerrada, es decir, se accede a un abonado marcando únicamente el número de dicho abonado (SN).

#### 9.1.2.2.5 Para llamadas entre abonados de la misma red móvil

Para llamar de un abonado de la RM a otro abonado del mismo prestador móvil se marcará.

<b>Prefijo de Acceso</b>	<b>Código de Red</b>	<b>Número del Abonado</b>
0	DN	SN

## 10 ADMINISTRACIÓN DEL PTFN

La administración del PTFN está a cargo de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.

La numeración es un recurso público y es de propiedad del Estado. Cuando los solicitantes así lo requieran y cuando cumplan con los requisitos establecidos, la SENATEL procederá a asignar un recurso numérico, sin que esto signifique que se les otorgue derecho de propiedad alguno sobre ellos. La SENATEL no reserva recurso numérico, salvo el caso señalado en el literal b) del numeral 10.5.2.

Los recursos de numeración permanecerán bajo el control del asignatario, sin que éstos puedan ser transferidos a terceros.

La Administración del PTFN se basará en los siguientes principios:

- a) Disponer de recurso de numeración adecuado para facilitar la prestación de los servicios de telecomunicaciones.
- b) Asignar, recuperar y redistribuir la numeración en forma eficiente y oportuna.
- c) Procurar que el recurso de numeración sea utilizado y gestionado de manera eficaz.
- d) Asignar el recurso de numeración con imparcialidad y equidad, de acuerdo a los procedimientos que para el efecto se definan y de acuerdo a las necesidades que expongan los solicitantes.

### **10.1 Funciones de la SENATEL**

La SENATEL con el objeto de administrar el PTFN cumplirá con las siguientes funciones:

- a) Elaborar conjuntamente con los prestadores de los servicios finales de telecomunicaciones el Plan de Implementación para aquellos cambios de numeración que la SENATEL considere necesario.
- b) Administrar y supervisar los recursos de numeración.
- c) Establecer medidas necesarias para controlar el uso eficiente de la numeración asignada a los prestadores.
- d) Crear una base de datos de la numeración y ponerla a disposición del público en general.
- e) Publicar en la Web del CONATEL y la SENATEL las asignaciones, liberaciones o recuperaciones del recurso numérico, cada vez que la SENATEL proceda a efectuarlas.
- f) Liberar o recuperar los códigos o números asignados por la SENATEL, de acuerdo a los procedimientos que se definan.
- g) Crear, definir, distribuir y modificar los indicativos nacionales de destino (NDC) cuando las necesidades de administración así lo requieran.
- h) Crear otros grupos de servicios especiales de abonado.
- i) Crear, liberar, recuperar y asignar códigos para nuevos servicios o modificación de los existentes.
- j) Participar en temas de numeración en la UIT-T por intermedio del CONATEL/MINTEL.

### **10.2 Actividades de Control**

Las actividades de control de los recursos de numeración serán realizadas en forma permanente por la SUPERTEL, para lo cual podrá utilizar la información que se publica en la Web del CONATEL y SENATEL, así como los reportes periódicos presentados por los prestadores de servicios finales de telecomunicaciones, señalados en el numeral 10.5.

### **10.3 Procedimiento para la asignación o liberación del recurso numérico**

Solamente los prestadores de servicios finales de telecomunicaciones podrán solicitar la asignación o liberación de recurso numérico, para lo cual deberán

formular su pedido de acuerdo al formato de solicitud que para el efecto establezca la SENATEL.

Esta solicitud deberá estar dirigida al Secretario Nacional de Telecomunicaciones. Tanto el formato de petición de recurso numérico, como la comunicación que lo acompaña deberán estar firmados por el Representante Legal del prestador o en su defecto por aquella (s) persona (s) expresamente autorizada (s) por éste. El prestador deberá informar a la SENATEL el nombre de la (s) persona (s) autorizada (s).

Se recomienda presentar esta solicitud por lo menos con 2 meses de anticipación a la fecha de uso del recurso de numeración.

La SENATEL deberá pronunciarse sobre la solicitud de numeración en un plazo no mayor a 30 treinta (días) calendario, posterior a la fecha de recepción de la solicitud.

En caso de ser favorable lo solicitado, la SENATEL registrará la asignación o liberación en la base de datos de numeración, caso contrario notificará al solicitante sobre los motivos por los cuales no se aprobó la solicitud.

Esta base de datos será publicada en la Web institucional del CONATEL y SENATEL y será de conocimiento público.

Para programar el enrutamiento hacia las nuevas asignaciones de numeración los prestadores de los servicios de telefonía local, de larga distancia y del SMA deberán realizar oportunamente los ajustes necesarios a su infraestructura. Para tal efecto, dichos prestadores tendrán la responsabilidad de dar seguimiento permanente a la base de datos de numeración que estará disponible en la Web del CONATEL y SENATEL y los prestadores que reciban asignación o liberen recursos de numeración tendrán la obligación de notificar a los demás prestadores sobre esta asignación o liberación del recurso.

#### **10.4 Recuperación del recurso numérico**

La SENATEL tiene la potestad de recuperar el recurso numérico asignado cuando:

- a) Transcurrido 12 meses calendario posterior a la fecha de asignación del recurso numérico, éste no ha sido utilizado.
- b) A petición del mismo asignatario.
- c) El recurso no está siendo utilizado en forma eficiente, lo cual será determinado por la SENATEL.
- d) El recurso numérico se ha utilizado de manera diferente para la cual fue asignado.
- e) El o los servicios no han sido establecidos en el plazo de tiempo declarado en la petición del solicitante.
- f) El asignatario ya no utiliza o no requiere el recurso de numeración asignado.

La SENATEL notificará al asignatario acerca del recurso numérico que ha sido recuperado.

### **10.5 Requisitos que deben cumplir los solicitantes del recurso numérico**

Todos los prestadores de servicios finales de telecomunicaciones asignatarios del recurso de numeración entregarán a la SENATEL y a la SUPERTEL reportes periódicos del recurso numérico utilizado en el formato que para el efecto establezca la SENATEL, debidamente suscrito por el representante legal del prestador o por aquella persona autorizada para el efecto, y de acuerdo al siguiente detalle:

- a) Números Geográficos (reporte mensual, máximo quince (15) días calendario después de finalizado el mes)
- b) Números no Geográficos (reporte mensual, máximo quince (15) días calendario después de finalizado el mes)
- c) Códigos de Acceso para Servicios no Geográficos (reporte trimestral, máximo veinte (20) días calendario después de finalizado el trimestre)
- d) Números para los Servicios Especiales de Abonado 1XY (reporte trimestral, máximo veinte (20) días calendario después de finalizado el trimestre)
- e) Numeración para los Servicios Suplementarios (reporte trimestral, máximo veinte (20) días calendario después de finalizado el trimestre)
- f) En el mes de enero de cada año, todos los prestadores deberán remitir a la SENATEL las previsiones de utilización del recurso de numeración para los doce (12) meses siguientes así como el cronograma de puesta en servicio de las nuevas líneas, máximo treinta (30) días calendario después de finalizado el año.

#### **10.5.1 Números Geográficos**

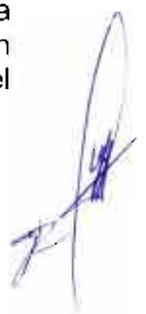
Las ampliaciones de recurso numérico podrán ser solicitadas al alcanzar un setenta y cinco por ciento (75%) de utilización de los recursos de numeración asignados.

La SENATEL, en cumplimiento a la función c) del numeral 10.1, se reserva el derecho a modificar el valor de este requisito cuando la situación del sector lo amerite.

#### **10.5.2 Números No Geográficos**

- a) Numeración para los servicios de telefonía móvil

Las ampliaciones de recurso numérico podrán ser solicitadas al alcanzar un setenta y cinco por ciento (75%) de utilización del total de recursos de numeración asignados al prestador y una relación mínima del ochenta por ciento (80%) entre el total de números utilizados en líneas activas sobre el total de números utilizados.



La SENATEL, en cumplimiento a la función c) del numeral 10.1, se reserva el derecho a modificar el valor de ambos requisitos cuando la situación del sector lo amerite.

b) Números para servicios de red inteligente 700, 800 y 900

Los prestadores previamente a la solicitud de asignación podrán pedir la reserva de dichos números. Esta solicitud se la realizará vía correo electrónico adjuntando el formato que para el efecto establezca la SENATEL.

La SENATEL deberá pronunciarse sobre la solicitud de reserva en un plazo no mayor a dos (2) días término, posterior a la recepción de la solicitud de reserva.

En un plazo no mayor a quince (15) días calendario posteriores a la fecha de reserva, los prestadores deberán solicitar la asignación de dichos números. Posterior a ello, si la SENATEL no recibe la solicitud de asignación, procederá a recuperar dicho recurso y notificará al prestador.

c) Números de acceso para otros servicios

El prestador deberá solicitar el recurso numérico de acuerdo al formato que para el efecto establezca la SENATEL.

d) Números para servicios vocales nómadas, números UPT y M2M

El prestador deberá solicitar el recurso numérico de acuerdo al formato que para el efecto establezca la SENATEL.

### 10.5.3 Códigos de Acceso para Servicios No Geográficos

El prestador deberá solicitar el código de acuerdo al formato que para el efecto establezca la SENATEL.

### 10.5.4 Números para los Servicios Especiales de Abonado 1XY

La asignación de los números para servicios especiales de abonado 1XY se realizará exclusivamente a los prestadores de los servicios finales de telecomunicaciones, mas no a las entidades prestadoras de los servicios especiales de abonado.

Cuando más de un prestador desee ofrecer el mismo servicio, todos éstos deberán solicitar el número 1XY a la SENATEL.

Cuando la prestación final del servicio corresponda a una entidad diferente de los prestadores de servicios finales de telecomunicaciones, el prestador presentará a la SENATEL su solicitud de recurso numérico en un plazo no mayor a sesenta (60) días calendario posteriores a la fecha de petición de apertura del servicio por parte

de dicha entidad; caso contrario notificará a la entidad sobre los motivos por los cuales no se podrá abrir el servicio dentro del mismo plazo mencionado anteriormente.

#### **10.5.5 Numeración para Servicios Suplementarios**

De acuerdo a lo señalado en el numeral 6.8, los prestadores de los servicios finales de telecomunicaciones no requieren solicitar la asignación o liberación de la numeración para el control de los servicios suplementarios, sin embargo, previo a la implementación y utilización de un nuevo servicio suplementario el prestador debe informar a la SENATEL acerca de la numeración que será adoptada y contar con la aprobación de la SENATEL previo a la utilización del recurso.

#### **10.5.6 Código de Identificación del Prestador de Larga Distancia**

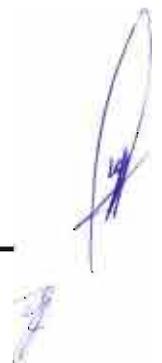
La SENATEL asignará un código de identificación por prestador de LD, de manera que el prestador utilizará el mismo código para los servicios de LDN y LDI.

La SENATEL atenderá las solicitudes de códigos de identificación del prestador de LD en estricto orden de recepción.

En el caso de que dos prestadores o más seleccionen el mismo código simultáneamente, éste será sorteado. Aquellos prestadores que no salgan sorteados seleccionarán otro código, para lo cual deberán volver a realizar su petición a la SENATEL con un código diferente.



**ANEXO 1**  
**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PTFN**



## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PTFN

### ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	FASES DE IMPLEMENTACIÓN Y FECHAS EFECTIVAS.....	1
3	PRIMERA FASE.....	2
4	SEGUNDA FASE.....	2
5	TERCERA FASE.....	2
5.1	INCREMENTO DE UN DÍGITO A DOS DÍGITOS DE LOS NDC/DN DE LA RED MÓVIL.....	2
5.2	ESTRUCTURA DE NDC's UNA VEZ EJECUTADA LA TERCERA FASE.....	3
5.3	ÁREAS DE NUMERACIÓN GEOGRÁFICA EJECUTADA LA TERCERA FASE 4.....	3
5.4	PLAN DE MARCACIÓN AL EJECUTARSE LA TERCERA FASE.....	4
6	CUARTA FASE.....	5
6.1	ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN LA CUARTA FASE.....	5
6.2	ACTIVIDADES A SER REALIZADAS EN LA CUARTA FASE.....	5
6.2.1	Incremento de un dígito a dos dígitos de los NDC/TC de la red fija.....	5
6.2.2	Implementación del plan de marcación según los escenarios (sin o con mecanismos de selección de prestador de LD) que se esté desarrollando.....	6
6.3	PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUARTA FASE.....	6
6.4	GRÁFICO.....	6

## ANEXO 1 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PTFN

### 1 INTRODUCCIÓN

Para alcanzar la estructura de numeración planteada en el PTFN, los prestadores de telecomunicaciones deberán desarrollar coordinadamente y con una planificación cuidadosa una serie de acciones, de forma de minimizar los impactos negativos a los usuarios y evitar en lo posible la pérdida de tráfico.

Los planes de acción de cada prestador deberán estar coordinados a las actividades que se detallan en el presente Plan de Implementación, principalmente en las fechas importantes de cambio de numeración.

### 2 FASES DE IMPLEMENTACIÓN Y FECHAS EFECTIVAS

El PTFN se ha venido implementando en fases, la Primera Fase ejecutada en la FE1 (domingo 2 de septiembre de 2001 a las 00H00), que consistió en el incremento del número de abonado de 6 a 7 dígitos, en las provincias de Pichincha y Guayas y en las redes móviles.

La Segunda Fase ejecutada en la FE2 (domingo 28 de septiembre de 2003 a las 00H00), que consistió en el incremento del número de abonado de 6 a 7 dígitos en las demás regiones del país.

La Tercera Fase ejecutada en la FE3 (domingo 30 de septiembre de 2012 a las 00H00), que consistió en el incremento de 1 a 2 cifras de los NDC para la numeración de servicios móviles. Esta Fase se asocia a lo dispuesto en la Resolución del CONATEL TEL-408-CONATEL-2011 del 19 de mayo del 2011 sobre el incremento a dos dígitos de los DN de la numeración no geográfica correspondiente al servicio móvil.

Para alcanzar la estructura final de numeración propuesta en el PTFN, es necesario incrementar a dos dígitos los NDC's para la numeración geográfica (TC). El incremento se realizará en la fase denominada "Cuarta Fase".

**Cuarta Fase:** incremento de 1 a 2 cifras de los NDC asignados para numeración Geográfica de la forma siguiente: para las áreas 2, 3, 4, 5, 6 y 7 se antepone al código actual el dígito 2 y se crea una nueva área de numeración para las provincias del Oro, Loja y Zamora (**FE4: DOMINGO 27 DE SEPTIEMBRE DEL 2015 A LAS 00H00 HORAS**).

### 3 PRIMERA FASE

#### Incremento de un dígito en el número de abonado (SN) de las provincias de Pichincha, Guayas y en las redes móviles

Se incrementa un dígito **2** al inicio del número de abonado (BCDEFG) de las áreas de numeración cuyos códigos corresponden a las Provincias de Pichincha, del Guayas y el dígito **9** al inicio del número de abonado (BCDEFG) de la Red Móvil. El detalle del incremento se indica a continuación:

Número (S) Nacional		
Código de Área / Red	Área	Número de Abonado
2	Provincia Pichincha	2BCDEFG
4	Provincia Guayas	2BCDEFG
9	Red Móvil	9BCDEFG

### 4 SEGUNDA FASE

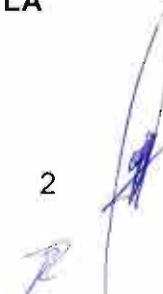
#### Incremento de un dígito en el número de abonado (SN) en el resto de provincias del país

Se incrementa un dígito **2** al inicio del número de abonado (BCDEFG) de las áreas de numeración, cuyos códigos son: 3, 5, 6 y 7. El detalle del incremento se indica a continuación:

Número (S) Nacional		
Código de Área	Área/ Provincia	Número de Abonado
3	Tungurahua, Cotopaxi, Pastaza, Bolívar, Chimborazo	2BCDEFG
5	Manabí, Galápagos, Los Ríos	2BCDEFG
6	Carchi, Imbabura, Esmeraldas, Sucumbios, Napo, Orellana	2BCDEFG
7	Azuay, Cañar, Morona Santiago, Loja, Zamora, El Oro	2BCDEFG

### 5 TERCERA FASE

#### 5.1 INCREMENTO DE UN DÍGITO A DOS DÍGITOS DE LOS NDC/DN DE LA RED MÓVIL



De acuerdo a Resolución del CONATEL TEL-408-CONATEL-2011 del 19 de mayo del 2011, el código de red de un dígito que comparten varios prestadores móviles, se convierte en una serie de códigos de red de 2 dígitos de la forma 9Y, cada uno de los cuales puede ser compartido por los diferentes prestadores.

El detalle de los cambios se indica a continuación:

Número (s) Móvil	
Código de red	Número de Abonado
9Y	ABCDEFG

NDC(DN/TC) Actual	Número de Abonado SN	NDC (DN) 9Y	Número de Abonado SN
9	ABCDEFG	99	ABCDEFG
8	ABCDEFG	98	ABCDEFG
7	9BCDEFG	97	9BCDEFG
6	9BCDEFG	96	9BCDEFG
5	9BCDEFG	95	9BCDEFG
4	9BCDEFG	94	9BCDEFG
3	9BCDEFG	93	9BCDEFG
2	9BCDEFG	92	9BCDEFG
1	9BCDEFG	91	9BCDEFG
0	9BCDEFG	90	9BCDEFG

## 5.2 ESTRUCTURA DE NDC's UNA VEZ EJECUTADA LA TERCERA FASE

Una vez ejecutada la Tercera Fase se tiene la siguiente distribución de NDC's:

NDC	TIPO	NÚMEROS/CÓDIGOS
2	TC	Geográficos (telefonía fija)
3	TC	Geográficos (telefonía fija)
4	TC	Geográficos (telefonía fija)
5	TC	Geográficos (telefonía fija)
6	TC	Geográficos Reserva (telefonía fija)
7	TC	Geográfico(telefonía fija)
8X	DN	No geográfico: Categoría de Servicios y otros
9X	DN	No geográfico acceso a redes móviles

Número nacional significativo no uniforme: 8 cifras para numeración Geográfica y 9 cifras para numeración No Geográfica (servicios móviles)

En el PTFN de Ecuador las cifras "0 y 1" no se utilizan como NDC según el concepto de la recomendación de la UIT-T E.164 sino el "0" como prefijo y el "1" como primer dígito de los servicios especiales 1XY (Numeración corta) y Servicios de Red Inteligente (1700-1800-1900).

CIFRAS	TIPO	PREFIJOS/CÓDIGOS
0/00	Prefijo	Prefijo varias aplicaciones
1X	Numeración corta	Servicios especiales de abonado 1XY/1XYZ
	Red Inteligente	700-800-900

### 5.3 ÁREAS DE NUMERACIÓN GEOGRÁFICA EJECUTADA LA TERCERA FASE

Las áreas de numeración geográfica ejecutada la Tercera Fase se mantendrían igual con los mismos TC, tal como se indica a continuación:

CÓDIGOS DE ÁREA DNC (TC) Actual	CÓDIGOS DE ÁREA DNC (TC) Tercera Fase	COBERTURA GEOGRÁFICA (PROVINCIAS)
2	2	Pichincha, Santo Domingo de los Tsáchilas <sup>1</sup> .
3	3	Tungurahua, Cotopaxi, Pastaza, Bolívar, Chimborazo.
4	4	Guayas, Península de Santa Elena <sup>2</sup> .
5	5	Manabí, Galápagos, Los Ríos.
6	6	Carchi, Imbabura, Esmeraldas, Sucumbíos, Napo, Orellana.
7	7	Azuay, Loja, Cañar, Zamora, El Oro, Morona Santiago.

N(s)N : 8 cifras para numeración geográfica.

### 5.4 PLAN DE MARCACIÓN AL EJECUTARSE LA TERCERA FASE

El Plan de Marcación descrito en el numeral 8 del documento del PTFN 2013 es aplicable al ejecutarse la Tercera Fase, pero se deberá tener en cuenta lo siguiente:

<sup>1</sup> Creada el 6 de noviembre de 2007. Suplemento Registro Oficial N° 205 de 2007

<sup>2</sup> Creada el 7 de noviembre de 2007. Suplemento Registro Oficial. N° 206 de 2007

- a) El N(s)N para la telefonía fija es de 8 dígitos, 1 dígito del TC y 7 dígitos del SN.
- b) El N(s)N para la telefonía móvil es de 9 dígitos, 2 dígitos del TC y 7 dígitos del SN.

## 6 CUARTA FASE

### 6.1 ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN LA CUARTA FASE

- Incremento del NDC de un dígito a dos dígitos: Código de área (TC) actual de 1 dígito, a códigos de área de 2 dígitos (servicio fijo).
- Implementación del plan de marcación según los escenarios (sin o con mecanismo de selección de prestador de LD) que se esté desarrollando.

### 6.2 ACTIVIDADES A SER REALIZADAS EN LA FE 4

#### 6.2.1 Incremento de un dígito a dos dígitos de los NDC/TC de la red fija

A partir de la FE4 los NDC/TC cambian de 1 a 2 dígitos.

Para todas las áreas se antepone al código actual el dígito 2 y se cambia el TC 7 de las provincias del Oro, Loja y Zamora al TC 28. Es decir se crea el área de numeración 28.

El detalle de los cambios se indica a continuación:

Número (s) Nacional (TC+SN)			
Código Actual (TC)	Código después del cambio (TC)	Número de Abonado SN	Cobertura Geográfica (Provincias)
2	22	ABCDEFGG	Pichincha y Santo Domingo de los Tsáchilas.
3	23	ABCDEFGG	Tungurahua, Cotopaxi, Chimborazo, Bolívar y Pastaza.
4	24	ABCDEFGG	Guayas y Península de Santa Elena.
5	25	ABCDEFGG	Manabí, Los Ríos y Galápagos.
6	26	ABCDEFGG	Carchi, Imbabura, Esmeraldas, Sucumbíos, Napo y Orellana.
7	27	ABCDEFGG	Azuay, Cañar y Morona Santiago.
7	28	ABCDEFGG	El Oro, Loja y Zamora.

**6.2.2 Implementación del plan de marcación según los escenarios (sin o con mecanismo de selección de prestador de LD) que se esté desarrollando.**

### **6.3 PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CUARTA FASE**

La SENATEL presentará el cronograma detallado que permita cumplir con los objetivos de la Cuarta Fase y la FE4 establecidas en este Plan de Implementación. El cronograma será elaborado conjuntamente con los prestadores y para ello se tomará como referencia las siguientes actividades:

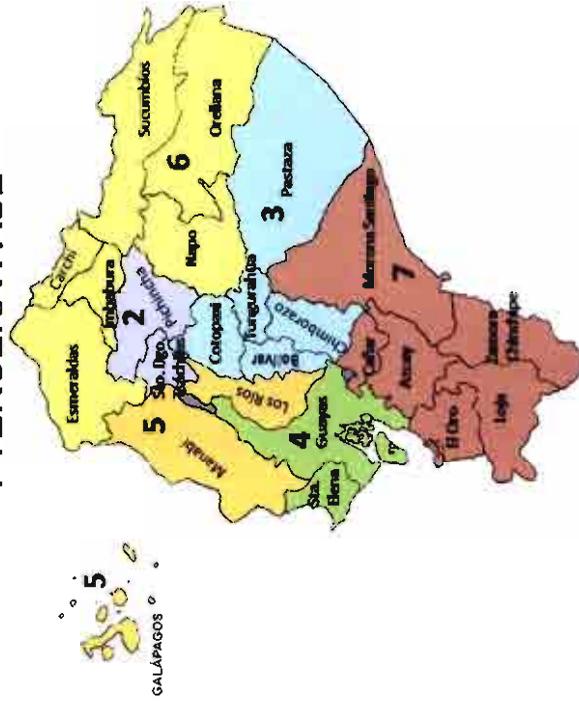
No.	ACTIVIDADES
1	Reuniones permanentes con los prestadores
2	Contratación de asistencia con los suministradores
3	Recopilación de datos y revisión de nodos de conmutación
4	Programación y pruebas preliminares de las nodos de conmutación
5	Pruebas preliminares integrales individuales
6	Depuración de trabajos y resolución de problemas
7	Pruebas conjuntas
8	Depuración de trabajos y resolución de problemas
9	Pruebas finales conjuntas
10	Depuración de trabajos y resolución de problemas
11	Supervisión antes del cambio
12	Cambio de numeración (FE4)
13	Supervisión después del cambio
14	Facturación
15	Difusión Nacional
16	Difusión Internacional

### **6.4 GRÁFICO**

Como información complementaria de la Cuarta Fase se anexa un gráfico descriptivo del cambio de numeración para la numeración geográfica.

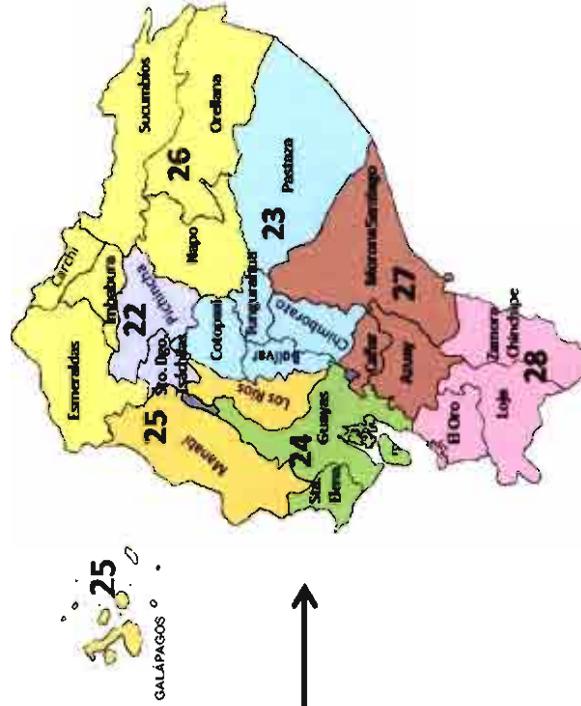
Descripción gráfica del cambio de numeración para las áreas geográficas

### SITUACIÓN ACTUAL Y TERCERA FASE



Número Nacional Cifras	Código de Área Cifras	# de Aburrido Cifras
8	1	7

### CUARTA FASE



Número Nacional Cifras	Código de Área Cifras	# de Aburrido Cifras
9	2	7