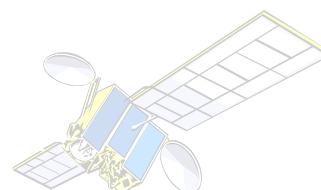


USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA ESTABLECER EL CAMINO HACIA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES

2007 - 2012



VERSIÓN FINAL
Julio 2007

PRESENTACIÓN

Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Uso de las tecnologías de la información y comunicación para establecer el camino hacia la sociedad de la información y el conocimiento

En esta ocasión se ha elaborado un plan pragmático alcanzable y realizable con el objeto de impulsar el sector de las telecomunicaciones en el país, haciendo frente a una revolución tecnológica en materia de telecomunicaciones que obliga a que se introduzcan en el país cambios sustanciales en los esquemas legales, regulatorios, de control y de gestión operativa de los servicios de telecomunicaciones. Situación que en éste escenario, rompe una serie de paradigmas y los conceptos convencionales de los servicios de telecomunicaciones y mucho más, cuando se está enfrentando a una gran realidad como es la convergencia digital de los servicios públicos fijos y móviles. Por estas razones las políticas de regulación y control que se proponen a través del presente Plan, trasciende los conceptos de regulación por servicios, tecnologías o eventualmente redes y centra sus esfuerzos y acciones en satisfacer las necesidades del usuario y de la sociedad en la que se desenvuelve.

La culminación del período de un Plan nacional de desarrollo, muchas veces considerado como una agenda de desarrollo, conlleva una serie de diagnósticos, reflexiones y propósitos para el que fue diseñado, sin identificar los motivos reales de los constantes incumplimientos y perjuicios ocasionados al país por los logros incipientes alcanzados, situación que ha venido ocurriendo con todos los planes anteriores, pues los gobiernos de turno han sido los responsables de los cambios insignificantes alcanzados, el bajo desarrollo y el retraso de la infraestructura y tecnología en los sectores estratégicos en el país.

Con esta amarga experiencia debemos considerar a este nuevo Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones como un instrumento obligatorio del sector y no solo como un instrumento de referencia de buenas intenciones, contemplar obligaciones y responsabilidades a todos los actores del sector, las mismas que deberán ser incorporadas en los diferentes contratos de concesiones y permisos de prestación de los servicios de telecomunicaciones en el país.

El diseño del Plan está sustentado en cuatro elementos básicos para el desarrollo del sector; el usuario como el centro de atención y de recopilación de información sobre las tendencias y calidad de servicios, convergencia tecnológica, globalización tecnológica y la permanente actualización y transferencia de las nuevas tecnologías a las redes y servicios públicos de telecomunicaciones, con cobertura a todo el país sin rezagar áreas urbanas ni rurales, considerando tanto la tecnología actual y el desarrollo tecnológico futuro de las telecomunicaciones. Adicionalmente un nuevo concepto de administración integral de los recursos naturales del Estado, el espectro radioeléctrico en toda su dimensión.

El objetivo básico y primordial del Plan es integrar y concienciar a toda la sociedad ecuatoriana sobre la necesidad imperiosa de ser parte activa de una nueva sociedad de la información y del conocimiento, con el lema “ Todos los ecuatorianos bajo la Sociedad de la Información y del Conocimiento” y con el medio “Internet para todos con cobertura a nivel nacional”, lo que se conseguirá con el establecimiento de mecanismos idóneos para alcanzar las metas y objetivos mediante la implementación de plataformas tecnológicas de gran conectividad y con efectivos medios de transporte de la información, para disponer de autopistas de información al alcance de todos los ecuatorianos.

Uno de los objetivos del Plan será fomentar y fortalecer la conformación de una verdadera sociedad de la información y del conocimiento a través de un accionar centrado en el usuario, y en el medio en el que interactúa, de tal manera que permita disponer de las siguientes facilidades nacionales;

- Gobierno electrónico
- Internet Municipal
- Consejos Provinciales en línea
- Educación Básica y Bachillerato en línea
- Salud en línea
- Grandes sistemas de información y bases de datos en línea
- Bibliotecas digitales en línea
- Radiodifusión y televisión digital educativa en línea
- Capacitación digital en línea en centros de educación superior
- Comercio electrónico digital en línea
- Turismo digital en línea
- Sector de la producción en línea

Se dará especial atención a través de convenios interinstitucionales al desarrollo de los contenidos para conformar una gran plataforma de contenidos, de manera especial para la educación y salud del pueblo ecuatoriano.

Para lograr lo indicado el Gobierno Nacional establecerá un gran backbone ¹de Internet nacional que cubra todo el país, conformado por grandes nodos de información y enrutamiento, y de verdaderos medios de transporte en calidad de autopistas de información, que soporten a nivel nacional las plataformas especializadas de todas y cada una de las actividades y aplicaciones señaladas.

Las estrategias a establecer para incorporar verdaderas autopistas de la información, que conecten a todo el país, serán ofrecidos por las Operadoras-concesionarias de telefonía fija y móvil, con la instalación de una gran malla de fibra óptica con alcance nacional y con disponibilidad de NAPs ² a lo largo y ancho del país, que posibiliten accesos a esta autopista y al backbone de la red nacional de Internet desde cualquier localidad del país.

¹La palabra backbone se refiere a las principales conexiones troncales de Internet. Está compuesta de un gran número de routers comerciales, gubernamentales, universitarios y otros de gran capacidad interconectados que llevan los datos entre países, continentes y océanos del mundo.

²Network Access Point. interconectar a los proveedores de Acceso a Internet (ISP) a través de enlace nacional de alta velocidad, con el objetivo de mantener una Internet de calidad, de gran ancho de banda y alta disponibilidad.

Para el acceso a las redes de telecomunicaciones mundiales, en especial al backbone de Internet de los Estados Unidos, el Gobierno Nacional deberá contemplar el establecimiento de accesos a cables de fibra óptica submarinos que pasen cerca de las playas ecuatorianas, con la asignación de fibras autónomas para el país, la construcción de cabezas de playa, una conexión adecuada conforme a la demanda del mercado actual, una capacidad y ancho de banda mínima proyectada de alrededor de los 400 STM-1³, ajustando de este modo al pronóstico de capacidad requerida en el año 2011 que será de 460 STM-1, para, de esta manera, ampliar la oferta de salida internacional a los ISP del país. La gestión de asignación de la capacidad del cable submarino entregada al Estado estará regulada y controlada por el Gobierno Nacional, que deberá dar un tratamiento de acceso no discriminatorio, igualitario y transparente. Su aplicación permitirá reducir el costo de Internet de manera sustancial y proveer accesos y conexiones de banda ancha a todos los usuarios a nivel nacional, con una velocidad de usuario predominante de 512 Kbps.

Otro de los objetivos del Plan será la nueva conceptualización y regulación en la prestación de los servicios de telecomunicaciones en la que se introducirá la convergencia tecnológica de los servicios de telecomunicaciones como; la universalización del Internet para beneficiar a los usuarios con aplicaciones de datos (transmisión de datos), voz (telefonía IP), video, televisión por IP (IPTV) y demás servicios agregados sobre Internet, eliminando todo tipo de discriminación ofreciendo servicios sin restringir la competencia.

Los objetivos que se contemplan en el Plan exigen un cambio sustancial en el marco legal de las telecomunicaciones, que requiere de la elaboración y aprobación de una nueva Ley de Telecomunicaciones que entre otros aspectos contemple:

- Normas claras para el desarrollo de las actividades de telecomunicaciones,
- Determine con exactitud el alcance de la regulación que el Estado ejercerá en el sector,
- Proteger el interés de los usuarios a través de los organismos de regulación y control,
- Garantizar una atención eficiente al usuario, y una regulación y control centrados en procurar su bienestar y el de la sociedad en la que habita.
- Incentivar la inversión para favorecer el servicio universal,
- Facilitar la cobertura de los servicios de telecomunicaciones en sectores sociales y geográficos que no son atractivos para los mercados en competencia,
- Facilitar la provisión de nuevos servicios convergentes,
- Eliminar privilegios regulatorios de proveedores para fomentar una real competencia,
- Establecer un solo ente de regulación, administración y ejecución de políticas de telecomunicaciones,
- Convergencia tecnológica: aplicaciones de datos, voz, video sobre Internet, demandan mayor ancho de banda,

³Unidad de transmisión básica de la Jerarquía Digital Síncrona (SDH), correspondiente al primer nivel básico. La velocidad de transmisión es de 155.52 Mbps

- Introducción masiva de las tecnologías de banda ancha: uso del par de cobre, tecnología DSL; tecnologías de radiocomunicaciones de servicios inalámbricos, WiFi – WiMAX; uso de la red eléctrica, PLC; Cables, cable coaxial y cables de fibra óptica. Establecer una meta realista de 256Kbps para la banda ancha para los próximos años, y una meta ideal que busque alcanzar el 1 Mbps
- Crecimiento de la capacidad de las redes de los proveedores de servicios.
- Contemplar la convergencia de la telefonía fija y móvil

TABLA DE CONTENIDOS

1 INTRODUCCIÓN.....	7
2 MARCO LEGAL DEL SECTOR	10
3 SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR.....	12
4 MISIÓN y VISIÓN DEL SECTOR.....	27
5 LINEAMIENTOS DE POLÍTICAS NACIONALES.....	27
6 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	30

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES ECUADOR PERIODO 2007- 2012

1 INTRODUCCIÓN

La Secretaría Nacional de Telecomunicaciones SENATEL consciente de la política de Gobierno y de su responsabilidad social y en cumplimiento de la Ley Reformatoria a la Ley Especial de Telecomunicaciones y su Reglamento General en vigencia, presenta el **PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES** para el periodo 2007 -2012.

El presente Plan, es la herramienta que guiará las acciones que debe realizar el Estado para desarrollar las telecomunicaciones y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en forma armónica, equitativa y justa con la finalidad de alcanzar el bienestar de los ecuatorianos mediante el mejoramiento de su calidad de vida a través de una atención efectiva, y una regulación y control centrados en el usuario y en la sociedad en la que interactúan. Establece el marco referencial que orientará y guiará las políticas y las futuras acciones estratégicas encaminadas a que la misión y los objetivos nacionales puedan ser alcanzados con eficacia y eficiencia en beneficio del país y de la sociedad en su conjunto.

La evolución tecnológica y de los mercados, la globalización, la integración de la sociedad y las tecnologías de información y comunicación, entre otros factores, obliga a que las telecomunicaciones en el Ecuador estén a la par con la evolución y sus influencias en el medio que nos rodea, estableciendo políticas claras, elaborando planes, proyectos y acciones concretas que permitan fortalecer a los sectores existentes, desarrollar otros y especialmente a las áreas marginadas con el objeto de mejorar la calidad de vida de nuestros habitantes y garantizar un desarrollo armónico de la sociedad.

La aplicación y adaptación a nuestro medio de las nuevas tecnologías de acuerdo a las tendencias mundiales es primordial para optimizar el uso de los recursos naturales limitados del Estado, tal como lo es el espectro radioeléctrico. Así mismo la aplicación de nuevas tecnologías ayudaría en gran medida a optimizar el uso de la infraestructura, orientándola hacia la convergencia de servicios, a la implementación de Redes de Nueva Generación y hacia la inversión en sectores menos atendidos, tratando de establecer una simbiosis entre el Estado y la empresa privada. En igual forma la aplicación de nuevas tecnologías coadyuvará a mejorar la calidad de los servicios de telecomunicaciones, mejorará la interacción entre usuarios y servicios de telecomunicaciones, y a través de los entes regulador y controlador que garanticen lo anteriormente mencionado, consolidarse como un ente activo en la sociedad ecuatoriana, viabilizando la conformación de la Sociedad de la Información y del Conocimiento.

La calidad de vida del ser humano marca el desarrollo de la sociedad, en la que las tecnologías de información y comunicación tienen una influencia sustancial. El presente plan establece un marco de referencia para el desarrollo y el uso de las

TIC's⁴ orientados a establecer el camino hacia la sociedad de la información y el conocimiento, estableciendo nuevos paradigmas, fuera de los tradicionalmente mencionados, orientados a la conformación de una sociedad equitativa, justa y solidaria.

Las estrategias del presente plan están enmarcadas en el desarrollo armónico de todos los sectores relacionados, principalmente en los menos atendidos, fundamentalmente porque ellos marcaran el paso en el desarrollo de nuestra sociedad; de tal forma que, el impulso de la aplicación de nuevas tecnologías tales como Fibra Óptica Residencial (FTH), redes de fibra óptica metropolitana, televisión de alta definición, (HDTV), Redes de Nueva Generación (NGN), WiMAX⁵, Televisión por IP(IPTV), Internet de Banda Ancha, Voz sobre IP, Software Libre, y nuevas modalidades de trabajo como el Comercio y el Gobierno Electrónicos, fortalecimiento del NAP nacional, para optimizar el intercambio del tráfico de Internet originado y terminado en el Ecuador etc. en el mercado ecuatoriano serán una prioridad estratégica de este plan.

Además, el futuro de las telecomunicaciones reside en la banda ancha; ésta es una de las claves del desarrollo, ya que aumenta la posibilidad de generar contenidos útiles para las comunidades, y por ende, estimular aún más la demanda de servicios. Con el tiempo, al garantizar a las poblaciones el acceso a la banda ancha, incluso los habitantes de las zonas más remotas podrían desempeñar funciones educativas, y aprovechar los beneficios de trae consigo el desarrollo tecnológico, tal como el teletrabajo, telesalud, o teleeducación en sus propias comunidades.

Promover la banda ancha a través de la construcción a nivel nacional, de redes de alta capacidad basadas en fibra óptica (las denominadas autopistas de información), tanto a nivel troncal, como en el acceso al usuario, facilitar el desarrollo de redes de nueva generación para facilitar el desarrollo de las aplicaciones y de contenidos; y crear programas para que las personas puedan utilizar fácilmente y de manera segura las tecnologías de información y comunicación (TICs).

Adicionalmente para poder consolidar todas estas estrategias, es necesario un regulador fuerte, especializado e independiente que establezca políticas claras y transparentes que viabilicen su desarrollo, que garantice la seguridad jurídica; que permita la introducción de nuevas tecnologías, cuyo fin sea el disponer de servicios de calidad a precios razonables; que sea atractivo para inversionistas tanto nacionales como internacionales, sin descuidar el sentido social para llegar a los sectores más vulnerables de la sociedad.

El Plan que se presenta a continuación está conformado por 6 secciones, la primera corresponde a la Introducción, la segunda presenta el Marco Legal del Sector como sustento para la elaboración del Plan, en la tercera sección se presenta un resumen ejecutivo de la Situación Actual, la cuarta contiene la Misión y Visión del sector, la quinta corresponde a la definición de los Lineamientos de Políticas Nacionales, en la

⁴Tecnologías de Información y Comunicación

⁵Worldwide Interoperability for Microwave Access(Interoperabilidad Mundial para Acceso por Microondas): es un estándar de transmisión inalámbrica de datos (802.16 MAN)

sexta sección se establecen los Objetivos Estratégicos y Metas que se debe alcanzar para el periodo 2007 – 2012.

Una vez aprobado el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones por parte del CONATEL, cada una de las Instituciones involucradas estructurará los planes operativos y cronogramas para su aplicación de acuerdo a su competencia.

En la elaboración del presente Plan han sido consolidados los aportes de todos los miembros del Directorio del CONATEL, en representación de sus respectivas Instituciones:

Ing. Juan Carlos Avilés, Presidente del CONATEL

Ing. Roque Hernández, Secretario Nacional de Telecomunicaciones

Ing. Paúl Rojas, SuperIntendente de Telecomunicaciones

Dr. Fander Falconí, Secretario Nacional de Planificación y Desarrollo

Tgral. Héctor Camacho, Jefe del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas

Ing. Gustavo Crespo, Representante de las Cámaras de la Producción

2 MARCO LEGAL DEL SECTOR

El ordenamiento jurídico vigente, que regula el sector de las telecomunicaciones dentro del sistema económico garantizado en la Constitución Política de la República del Ecuador, Título XII, Del Sistema Económico, Capítulo 1, Principios Generales, Artículo 249, en concordancia con el Artículo 244 disponen respectivamente:

“Será responsabilidad del Estado la provisión de servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, fuerza eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, facilidades portuarias y otros de naturaleza similar.

Podrá prestarlos directamente o por delegación a empresas mixtas o privadas, mediante concesión, asociación, capitalización, traspaso de la propiedad accionaria o cualquier otra forma contractual, de acuerdo con la ley.

El Estado garantizará que los servicios públicos, prestados bajo su control y regulación, respondan a principios de eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, continuidad y calidad; y velará para que sus precios o tarifas sean equitativos”.

“Dentro del sistema de economía social de mercado, al Estado le corresponderá: 1. Garantizar el desarrollo de las actividades económicas, mediante un orden jurídico e instituciones que las promuevan, fomenten y generen confianza. Las actividades empresariales pública y privada recibirán el mismo tratamiento legal. Se garantizarán la inversión nacional y extranjera en iguales condiciones... 3.Promover el desarrollo de actividades y mercados competitivos. Impulsar la libre competencia y sancionar, conforme a la Ley, las prácticas monopólicas y otras que la impidan y distorsionen...”

La Ley para la Transformación Económica del Ecuador (Ley 2000-4), publicada en el suplemento del Registro Oficial No. 34 del 13 de marzo del 2000, modifica la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada y determina que:

"Todos los servicios de telecomunicaciones se brindarán en régimen de libre competencia evitando los monopolios, prácticas restrictivas o de abuso de posición dominante, y la competencia desleal, garantizando la seguridad nacional y promoviendo la eficiencia, universalidad, accesibilidad, continuidad y la calidad del servicio".

La Ley Especial de Telecomunicaciones en su Capítulo III, Artículo 24 establece que:

“Plan nacional de desarrollo.- (Sustituido inc. 2 por el Art. 7 de la Ley 94, R.O. 770, 30-VIII-95).- El Plan nacional de desarrollo de las Telecomunicaciones tiene por finalidad dotar al país de un sistema de telecomunicaciones capaz de satisfacer las necesidades de desarrollo, para establecer sistemas de comunicaciones eficientes, económicas y seguras. ...”

El literal d) del quinto artículo innumerado, señala:

“Compete a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, elaborar el Plan nacional de desarrollo de las Telecomunicaciones y someterlo a consideración y aprobación del CONATEL”.

El Artículo 129 del Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, establece que “ .. El plan tendrá una duración de cinco (5) años (...)”

El CONATEL mediante Resolución No. 379-17-CONATEL-2000, del 5 de septiembre del 2000, aprueba el primer Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones, con horizonte de 5 años (2000 –2005).

Lo anteriormente referido, en cuanto al marco legal vigente, y sin dejar de mencionar el ejercicio del poder soberano, representado en un futuro cercano por sus delegatarios a la Asamblea Nacional Constituyente, cuyo fin con seguridad será fortalecer la unidad del Estado dentro de un marco jurídico democrático y participativo que garantice un orden político, económico y social justo, considerando al espectro electromagnético como un bien público inenajenable e imprescriptible sujeto a la gestión, control e intervención del Estado. Formando parte del territorio ecuatoriano el espacio aéreo, y el segmento de la órbita geoestacionaria.

Con esta visión se planteará la nueva Ley de Telecomunicaciones la que necesariamente traerá cambios en las telecomunicaciones que se reflejan en este Plan; la SENATEL presenta el Plan al CONATEL para su aprobación, de manera que trascienda en el tiempo con una visión de alcance social, solidario y participativo.

3 SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR

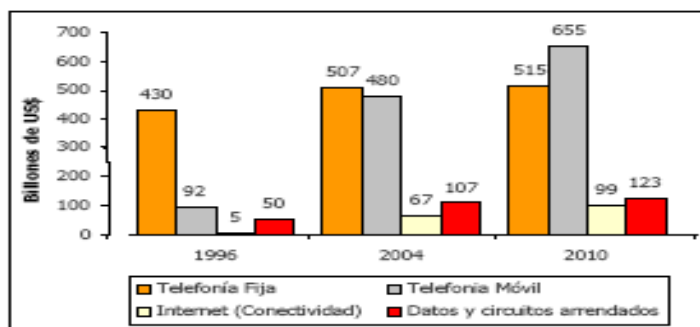
El sector de las telecomunicaciones se ha desarrollado de manera asimétrica en los últimos años, evidenciándose un permanente crecimiento en los servicios, tanto en la oferta como en la demanda de la telefonía móvil y un estancamiento en la oferta de la telefonía fija.

Sin embargo éste desarrollo no ha sido proporcional en todos los ámbitos, tanto es así que, debido al incumplimiento de planes de desarrollo, no aplicación de nuevas tecnologías, entre otros factores, en las empresas telefónicas administradas por el Fondo de Solidaridad, existe una baja penetración de telefonía fija, frente a la penetración de la telefonía móvil, y con tendencia a la reducción, porque bajo esas condiciones no es un mercado atractivo para nuevos capitales, sobre todo en las condiciones técnicas, jurídicas y administrativas actuales.

Los resultados a la fecha muestran, para la telefonía fija, operadores estatales predominantes y operadores privados minoritarios, mientras que para la telefonía móvil un esquema inverso, operadores privados con amplia participación frente a una mínima del Estado. Sin embargo en ambos casos se han satisfecho básicamente las necesidades de telefonía de los principales centros poblados, atendiendo en menor medida a las otras ciudades y a los sectores sociales menos favorecidos que se encuentran ubicados en las áreas urbanas, urbano marginales y rurales.

De igual forma, el Fondo creado para el desarrollo de las telecomunicaciones: FODETEL, no ha podido cumplir en su totalidad con el objetivo de su creación, debido a problemas de gestión, conjugado con otros factores de índole política y económica. Adicionalmente los aportantes de mayor capacidad económica para éste Fondo, son básicamente las empresas del Estado: ANDINATEL S.A. y PACIFICTEL S.A., mientras que las empresas telefónicas móviles no lo hacen, debido a que en sus contratos de concesión no se establece ésta obligación. Todo ello sumado, ha retrasado en gran medida el desarrollo de las telecomunicaciones en áreas poco o nada servidas por los operadores establecidos que no visualizan un mercado en estos sectores.

Sin embargo, la tendencia mundial del mercado demuestra que la telefonía fija aún puede seguirse desarrollando, principalmente con la aplicación de nuevas tecnologías, y ofreciendo nuevos servicios, como banda ancha, televisión prepagada, entre otros, siendo de vital importancia su proyección y desarrollo orientados a la convergencia de servicios.

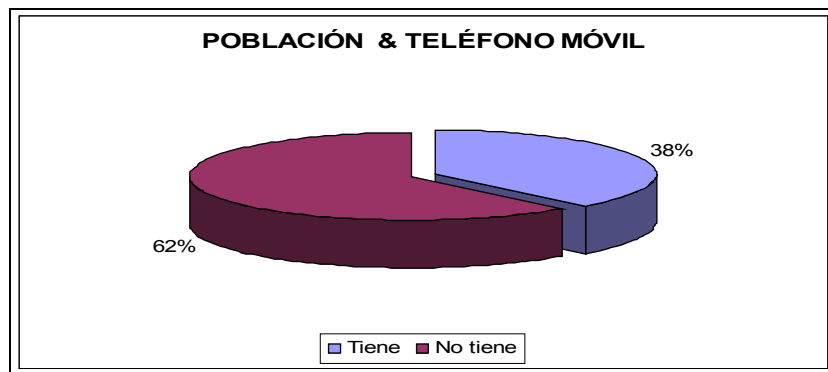


Fuente IDC

Los factores mencionados anteriormente nos dan una clara visión de que el mercado ecuatoriano de las telecomunicaciones tanto en telefonía móvil y en telefonía fija, aún puede explotarse, y sobre todo en áreas urbanas, rurales y urbano marginales que hasta la fecha, en pleno siglo XXI, siglo de la información, mantienen un servicio de baja calidad, y en muchos casos, aún no existe cobertura.

3.1 SITUACIÓN DE LA TELEFONÍA MÓVIL

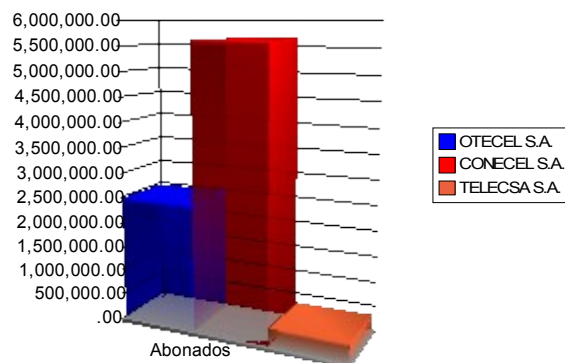
La encuesta de Condiciones de Vida 2005 – 2006, realizada por el INEC muestra que la densidad telefónica en el Ecuador es baja, sobre todo cuando se concluye que los 8,5 millones de teléfonos móviles se concentran en únicamente el 38% de la población ecuatoriana.



Fuente INEC

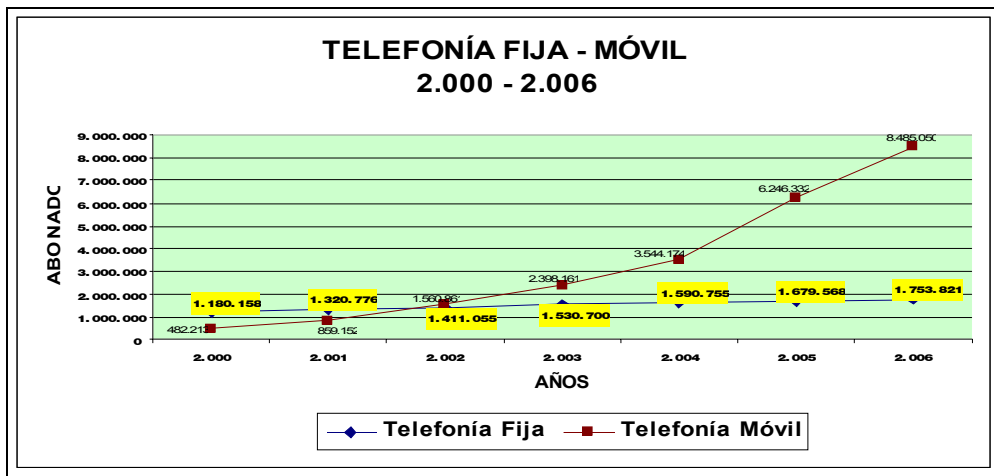
En igual forma las estadísticas presentadas por la Superintendencia de Telecomunicaciones a diciembre del 2006 nos muestran que el Ecuador registra 8.126.397 abonados entre las operadoras OTECEL y CONECEL, mientras que TELECSA registra 358.653 abonados, registrando un total de abonados 8'485.050

Abonados de Telefonía Móvil



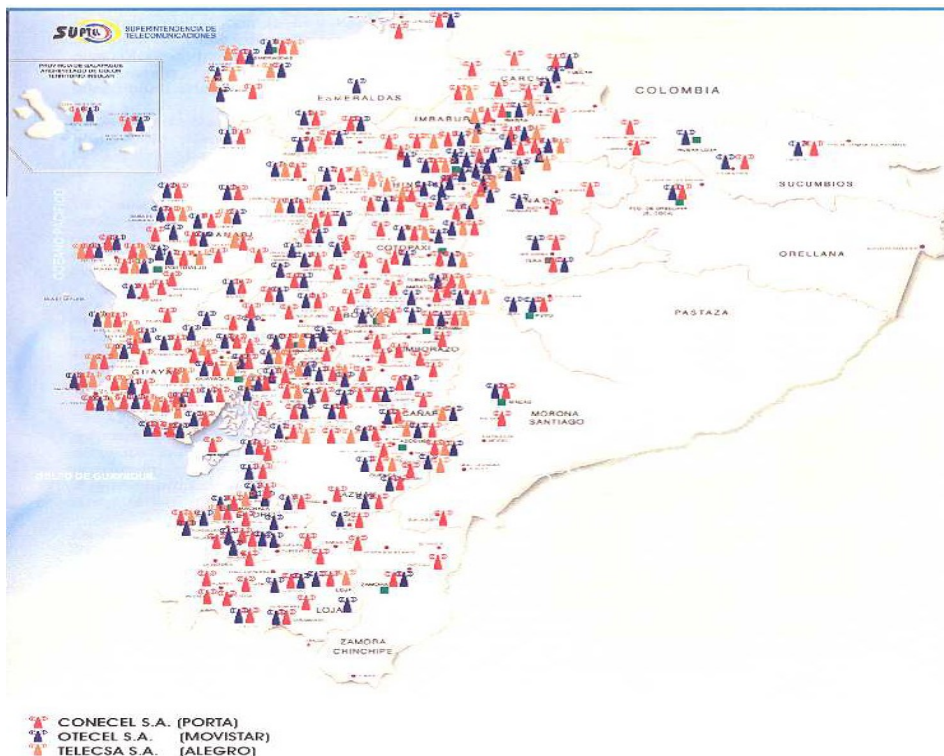
Fuente: Suptel. Diciembre 2006

A finales del año 2000, la telefonía fija tenía 1'180.158 abonados mientras que la telefonía móvil alcanzaba apenas los 482.213 abonados.



Fuente SNT

En los últimos años, el crecimiento de la telefonía móvil ha sido exponencial a tal punto que a noviembre del año 2006 alcanza los 8'485.050 abonados, de los cuales, el 87% son de la modalidad "Prepago" y el 13% están en la modalidad "Pospago".



Las principales razones de este comportamiento han sido el ingreso de un nuevo actor en el mercado, la introducción de la modalidad "El que Llama Paga" (Calling Party Pay, CPP), el ingreso de los servicios de prepago, las amplias campañas de publicidad desplegadas, la inversión realizada por las operadoras para ampliar

cobertura geográfica, aplicación de nuevas estrategias de mercado y la consolidación de empresas multinacionales en el mercado ecuatoriano.

La operadora CONECEL S.A. tiene el 67% de los abonados totales del mercado (5.636.395 abonados), OTECEL S.A. el 29% (2'490.002 abonados) y TELECSA S.A. el 4% de los abonados totales. (358.653 abonados).

Respecto de los precios al público, el ingreso de un nuevo actor en el mercado de la telefonía móvil ha generado una efectiva disminución en los precios finales y muestran una clara tendencia a la baja desde el año 2000. Sin embargo la participación de un tercer operador – TELECSA, por razones de índole administrativa y estrategias de aplicación de tecnología se ha estancado y en la actualidad no influye mayormente en el mercado de telefonía móvil, pese a sus potencialidades.

Un aspecto importante que debe asumir el ente regulador, es el proceso de renegociación de los contratos de las operadoras de telefonía móvil.

La experiencia en la suscripción de los contratos con las operadoras firmados en el año 1993, y que fueron establecidos bajo condiciones rígidas con respecto a: entre otras, las variaciones de las disposiciones legales, equívoca proyección de la demanda, han demostrado que no se ha podido cumplir con las expectativas y requerimientos del entorno del libre mercado, fundamentalmente en lo relativo al trato igualitario de todos los operadores de telefonía, y en las obligaciones del servicio universal tales como los aportes al FODETEL.

Aportes del 1% al FODETEL

OPERADORA	VALOR RECAUDACION ACUMULADA (\$USD)
Servicio de portadores	1.082.736,48
Servicio de ISP's	99.095,34
Servicio de telefonía fija	16.461,30
Servicio 1900	1551,37
Servicio de telefonía móvil	474.219,76
Servicio troncalizado	56.960,21
Servicio Sistema Comunal	9.732,23
Servicio Segmento espacial	30.654,68
Total telefonía móvil	1.771.438,37

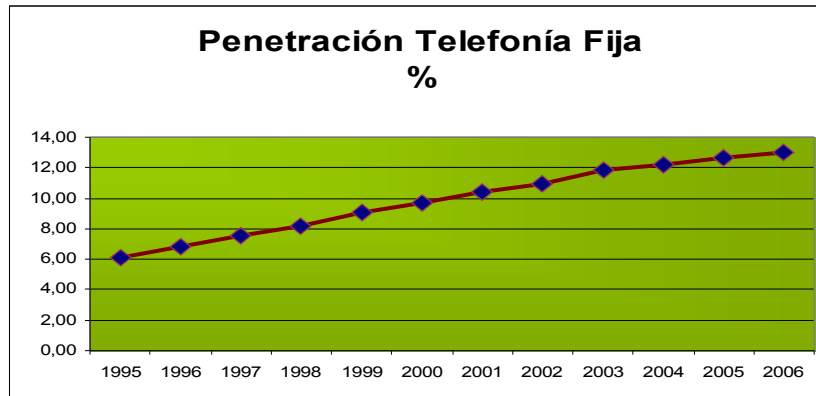
Datos: al 31 de Mayo de 2007 / Fuente: FODETEL

Nota: no se considera las cuentas por pagar de ANDINATEL SA. Y PACIFICTEL SA.

La renovación de los contratos debe basarse en las condiciones sociales y económicas actuales, y de acuerdo a las políticas y lineamientos establecidos por el gobierno, en tal forma, que puedan cumplirse las metas sociales, productivas y legales del País.

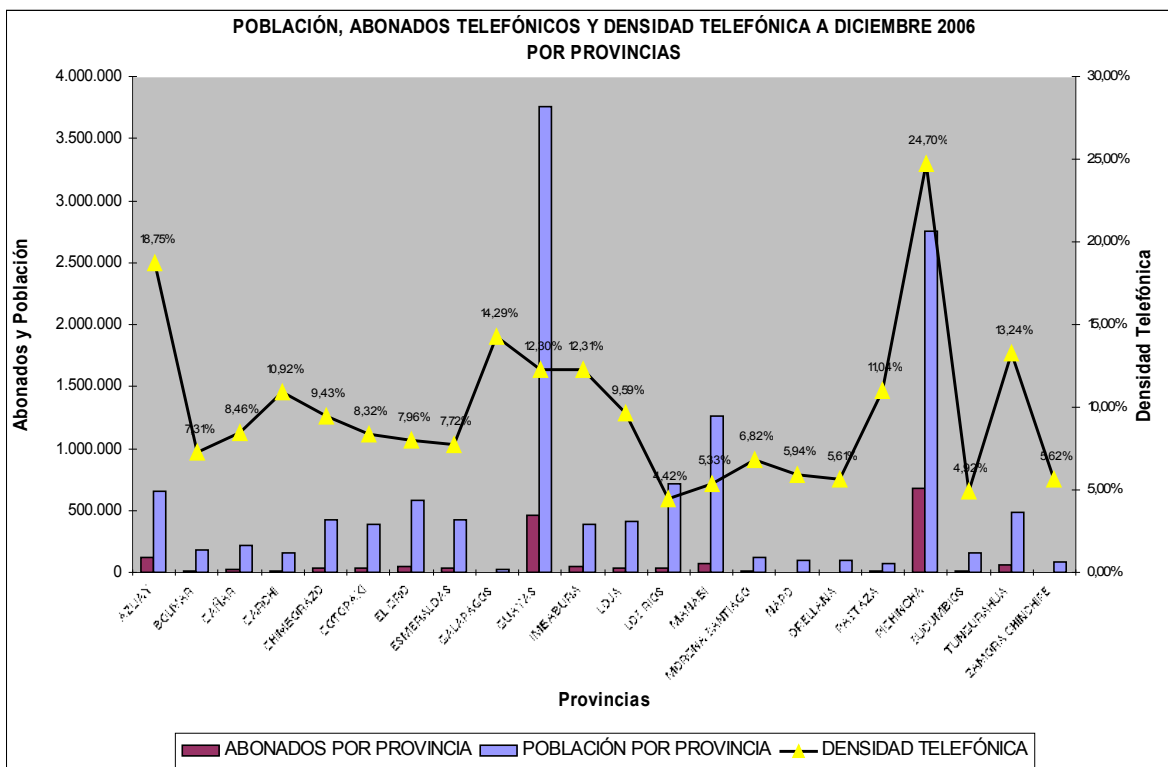
3.2 SITUACIÓN DE LA TELEFONÍA FIJA

La Telefonía Fija ha sido manejada mayoritariamente por el Estado a través de las operadoras ANDINATEL S.A., PACIFICTEL S.A. y ETAPA, empresa Municipal que presta servicio exclusivamente en la Ciudad de Cuenca. El índice de penetración de la telefonía fija se encuentra alrededor del 13%, con un total de 1.753.821 líneas de abonado a diciembre de 2006.



Fuente SNT

El mercado de la telefonía fija esta concentrada en las grandes ciudades, a diferencia de las áreas urbanas, rurales y urbano marginales, que se encuentran poco o nada servidas, alcanzando una densidad telefónica promedio de apenas 4 teléfonos por cada 100 habitantes, tal como lo muestra el siguiente gráfico.



Fuente SNT

El poco desarrollo de la telefonía fija esta dada fundamentalmente, por la falta de competencia efectiva, y por la falta de visión y proyección de los directivos de estas empresas, que no han sabido establecer políticas de planificación y desarrollo acordes a la evolución tecnológica de los mercados que puedan agregar valor al servicio para hacerle atractiva, tal como el servicio de banda ancha a través de tecnologías tipo xDSL⁶, o la Televisión de Alta Definición (HDTV).

De igual manera, los proyectos de expansión se han concentrado en desarrollar infraestructura en las grandes ciudades, limitando el desarrollo de zonas urbanas, rurales y urbano-marginales del Ecuador.

La deficiente proyección y el lento crecimiento de redes de telefonía fija acordes a la evolución tecnológica del mercado han ocasionado que las redes de telefonía móvil ocupen en un gran porcentaje el mercado desatendido por la telefonía fija, manteniendo la tendencia de la concentración del servicio en los grandes centros urbanos. Sin embargo en los últimos años, una de las operadoras ha desarrollado proyectos de expansión de infraestructura en áreas rurales, y otra de las operadoras está implementando infraestructura en una estrategia de competencia en áreas de cobertura similares.

Varios estudios⁷ realizados sobre el comportamiento del mercado de la telefonía fija en Latinoamérica y a nivel mundial, establecen que éste mercado aún tiene futuro, principalmente cuando sus planes, proyectos y acciones estén orientados a la aplicación de nuevas tecnologías y a la convergencia de servicios, tales como Triple Play (Televisión, Telefonía, Internet), banda ancha, etc.

La posible integración de Andinatel S.A., Pacifictel S.A. y Telecsa S.A. en una sola empresa de telecomunicaciones, con una administración eficiente, clara y transparente, con visión social y de futuro, contribuiría a consolidar y fortalecer la estructura y la dinámica de las telecomunicaciones, permitiendo la prestación de múltiples servicios de telecomunicaciones acordes a las tendencias tecnológicas y demanda de servicios, bajo el control y dirección de las políticas del actual gobierno. En igual manera alianzas estratégicas con empresas portadoras del Estado contribuirían al fortalecimiento de los sistemas troncales de fibra óptica, y aportarían a la estructuración de las redes metropolitanas de fibra óptica en ciudades en los que no se han desarrollado, con miras a la integración nacional e internacional. En igual forma esta consolidación, le permitiría al Estado cumplir con su obligación del servicio universal, llegando a todos los sectores de la sociedad.

Una migración a redes de próxima generación les permitiría consolidar un mayor número de clientes, paralelamente con el desarrollo tecnológico que con ello se lograría.

⁶xDSL es un grupo de tecnologías de comunicación que permiten transportar información multimedia a mayores velocidades, que las que se obtienen actualmente vía módem, simplemente utilizando las líneas telefónicas convencionales.

⁷Proyecciones de IDC para el año 2007

Proyecciones y tendencias de Inversión en TICs. IDC 2007

Actualmente el mercado de la Telefonía Fija está servido por ocho (8) operadores que son:

ANDINATEL S.A.	53,95%;
PACIFICTEL S.A.	39,53%;
ETAPA	5,95%;
LINKOTEL S.A.	0.12%;
ECUADOR TELECOM S.A.	0.03%
SETEL S.A.	0.40%;
ETAPA TELECOM S.A.	0.02%
CABLESTAR S.A.	No entra en operación.
STARSAT S.A.	No entra en operación.
GLOBALNET S.A.	No entra en operación.
GRUPOCORIPAR S.A.	No entra en operación
IMPSATEL DEL ECUADOR S.A.	No entra en operación
ORGANIZACION DE SISTEMAS E INFORMATICA OSI S.A	No entra en operación

Dentro de este mercado, las operadoras entrantes no han sido un motor que impulse la competencia y consecuentemente el crecimiento de la telefonía fija ya que las cinco operadoras entrantes participan únicamente del 0.57% del mercado.

Las causas para este comportamiento pueden ser varias pero enmarcadas en las inversiones que deben realizar para instalar infraestructura nueva, negociar y llegar a firmar acuerdos de interconexión con las operadoras establecidas y especialmente un retraso prolongado en la iniciación de la prestación de los servicios concedidos.

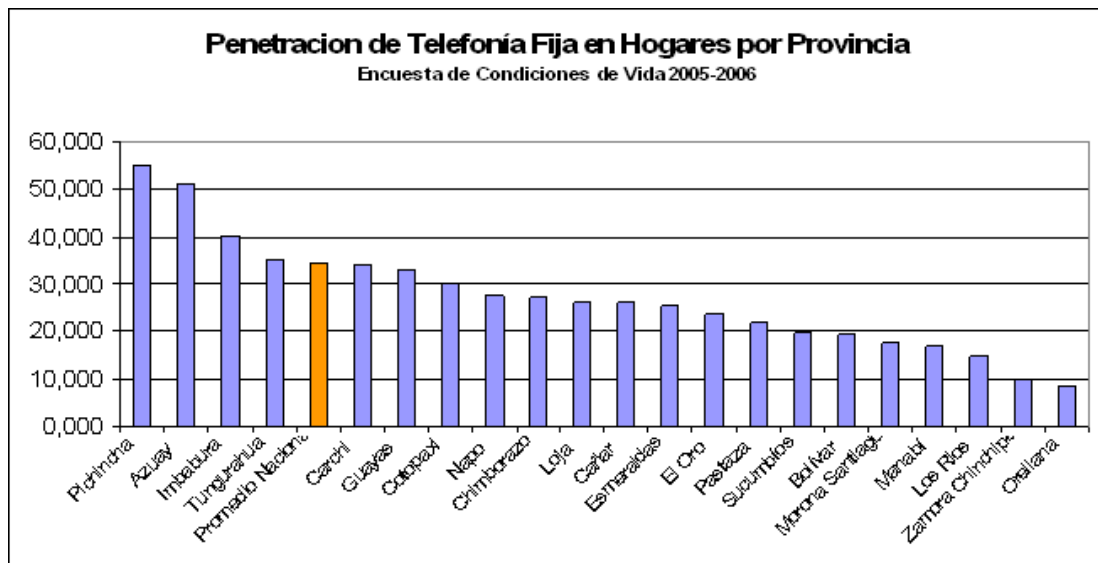
Otro factor que incide directamente en el desarrollo de las empresas de telefonía fija, es la subutilización de la planta interna, tal como se puede determinar de los cuadros que se adjunta en donde, ANDINATEL tiene el 13% de capacidad de central instalada pero no usada y PACIFICTEL tiene el 16 %.

ANDINATEL

PROVINCIA	LINEAS PRINCIPALES	LINEAS EN CENTRALES
BOLIVAR	12.862	15.106
CARCHI	17.769	20.787
CHIMBORAZO	40.332	48.103
COTOPAXI	32.468	39.257
ESMERALDAS	32.345	38.216
IMBABURA	48.134	52.502
MORONA SANTIAGO	919	1.136
NAPO	5.543	6.688
ORELLANA	5.399	5.712
PASTAZA	8.178	9.840
PICHINCHA	685.264	779.902
SUCUMBIOS	7.909	8.896
TUNGURAHUA	65.539	79.413
TOTAL	962.661	1.105.558

PACIFICTEL

PROVINCIAS	LINEAS PRINCIPALES	LINEAS EN CENTRALES
GUAYAS	456.452	549.125
MANABI	67.289	85.449
EL ORO	46.453	56.492
LOS RIOS	30.936	39.558
GALAPAGOS	3.624	4.020
AZUAY	17.534	18.492
CAÑAR	18.497	19.002
LOJA	40.068	43.779
MORONA SANTIAGO	8623	9.038
ZAMORA CHINCHIPE	4.663	5.092
TOTAL	694.139	830.047



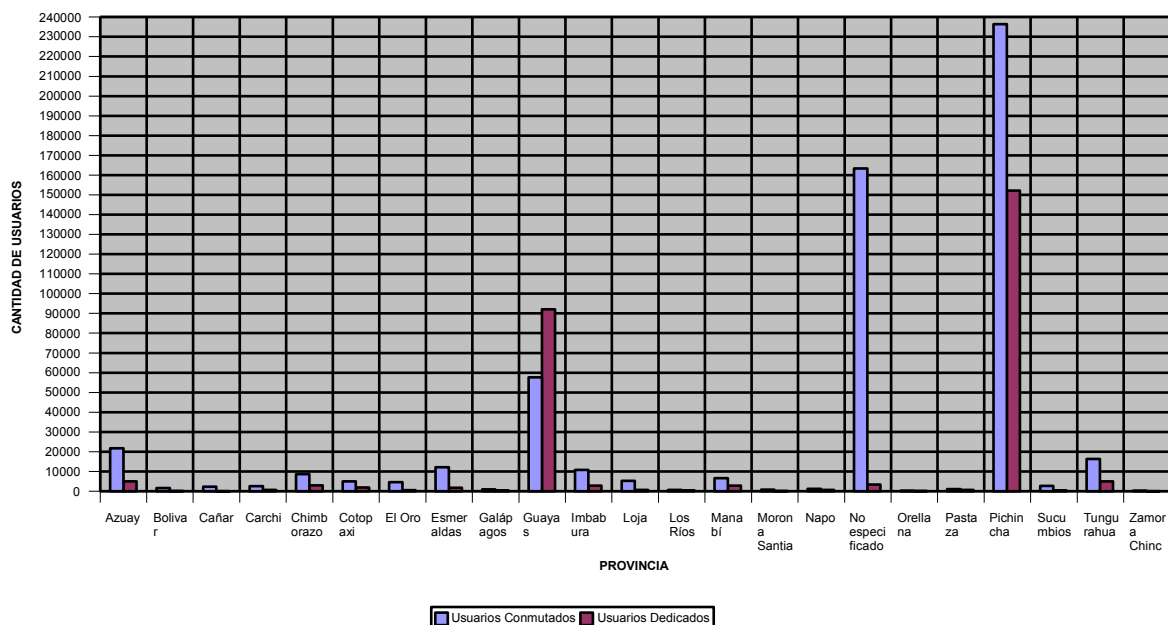
Fuente INEC

3.3 Mercado del servicio Internet

Un factor importante para el desarrollo de la Sociedad de la Información es la conectividad y el acceso a la Internet. En el Ecuador la conectividad y acceso está determinado por la cantidad de contratos que existen para este servicio y adicionalmente por la cantidad de usuarios que acceden a través de cada uno de estos contratos.

La cantidad de contratos que existen actualmente es de 209.792, divididos entre acceso a través de líneas telefónicas y líneas dedicadas (satelitales, inalámbricas, fibra óptica, etc.). Las líneas dedicadas son conexiones permanentes de alta disponibilidad, que sirven principalmente a empresas e instituciones del Estado, centros de acceso público, como cybercafes, centros comunitarios y establecimientos docentes.

USUARIOS DIAL UP Y DEDICADOS POR PROVINCIA



Fuente Suptel

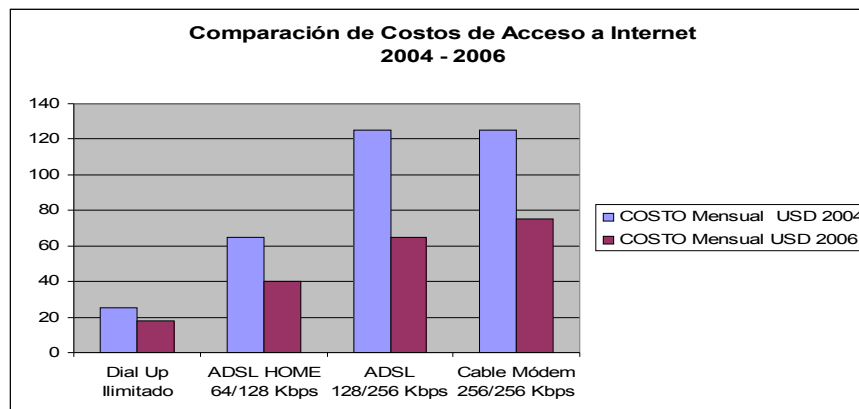
PROVINCIA	Cuentas Conmutadas	Cuentas Dedicadas	Cuentas Totales	Estimado de Usuarios Conmutados	Estimado de Usuarios Dedicados	Estimado de usuarios totales
Azuay	5438	1412	6850	21752	4987	26739
Bolívar	426	42	468	1704	175	1879
Cañar	594	7	601	2376	36	2412
Carchi	648	160	808	2592	658	3250
Chimborazo	2183	639	2822	8732	2952	11684
Cotopaxi	1265	431	1696	5060	1961	7021
El Oro	1152	50	1202	4608	636	5244
Esmeraldas	3049	412	3461	12196	1808	14004
Galápagos	230	29	259	920	417	1337
Guayas	14418	21988	36406	57672	92106	149778
Imbabura	2724	596	3320	10896	2834	13730
Loja	1313	121	1434	5252	720	5972
Los Ríos	188	37	225	752	460	1212
Manabí	1648	837	2485	6592	2816	9408
Morona Santiago	202	9	211	808	143	951
Napo	323	155	478	1292	673	1965
No especificado*	40833	3175	44008	163332	3462	166794
Orellana	62	33	95	248	166	414
Pastaza	274	164	438	1096	688	1784
Pichincha	59087	37419	96506	236348	152152	388500
Sucumbios	698	108	806	2792	500	3292
Tungurahua	4105	1035	5140	16420	5062	21482
Zamora Chinchipe	66	7	73	264	58	322
Total general	140926	68866	209792	563704	275470	839174

Fuente Suptel

Lo mencionado anteriormente nos presenta una realidad y una tendencia actual común para los servicios de telecomunicaciones: la concentración en las grandes ciudades, y la desatención de otros centros urbanos, rurales y urbanos marginales.

Una barrera limitante para la masificación del acceso a Internet, son los costos de los proveedores de Internet, que hacen que el acceso al Internet sea difícil para los estratos sociales de escasos recursos, quienes en el mejor de los casos podrán únicamente acceder en escasas escuelas públicas, y raramente en cybercafes, debido a la dificultad económica y falta de capacitación y conocimiento en las tecnologías de información y comunicación.

El costo de acceso a Internet en los dos últimos años se ha reducido de manera considerable, dependiendo del tipo de acceso entre un 30% y un 50%.



Fuente SNT

Así mismo, en el Ecuador existe un gran mercado potencial existente una vez implementado el acceso universal al Internet. Existen miles de kilómetros de cobre que se encuentran subutilizados de acuerdo a las tecnologías actuales. De igual manera existen posibilidades de que las empresas de telefonía fija, por su estructura tecnológica, se conviertan en portadoras de servicios convergentes, y con ello puedan mejorar su presencia en el mercado. En igual forma, se puede optimizar las redes de fibra óptica tendidas en el país, para maximizar su uso, y tender nuevas en lugares desatendidos.

No debe descartarse la posibilidad de la relación de alianzas estratégicas entre las compañías de telefonía fija y móvil para la provisión de servicios combinados fijo-móviles, que enfoquen la atención del usuario a través de tarifas reducidas, puntos de atención al cliente unificados para las ventas, facturación y atención al cliente; y el desarrollo de servicios orientados a grupos de interés.

CUADRO DE RUTAS TRONCALES DE FIBRA OPTICA

OPERADORA	Ruta
Andinatel	Quito – Guayaquil
Andinatel	Quito – Cuenca
Pacifictel	Guayaquil - Salinas
Transnexa	Guayaquil – Tulcán
Transnexa	Machala - Huaquillas
Transelectric	Quito – Guayaquil
Transelectric	Cuenca – Paute
OCP	Nueva Loja - Esmeraldas
Conecel	Quito – Guayaquil
Telconet	Guayaquil - Huaquillas
Telconet	Guayaquil - Salinas
Telconet	Guayaquil – Quito

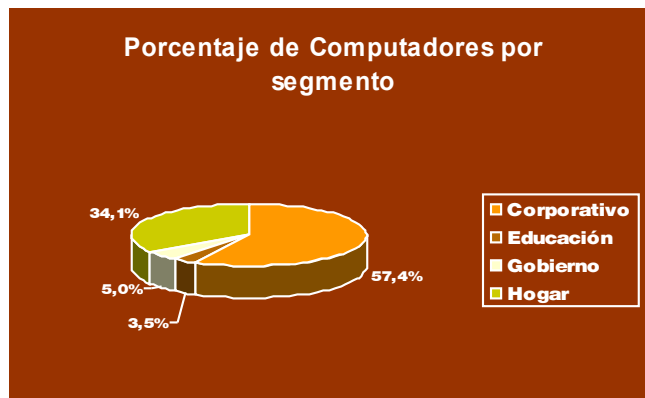
Fuente: Senatel / Operadoras



Fuente SNT/Operadoras

3.4 Mercado de los equipos de computación

La distribución de computadoras de acuerdo al estudio de IDC para el Ecuador, su mayor uso se encuentra en el sector corporativo (empresarial e industrial) con el 57.4%, luego le sigue el sector hogares con el 34.1%, el sector de gobierno tiene el 5.0% y finalmente el sector de educación con el 3.5%.



Fuente IDC

De acuerdo al Informe Sectorial, elaborado por la Superintendencia de Compañías, hasta el año 2005, la inversión realizada por las compañías establecidas en el Ecuador, para el rubro de computadoras, supera los 500 millones de dólares.

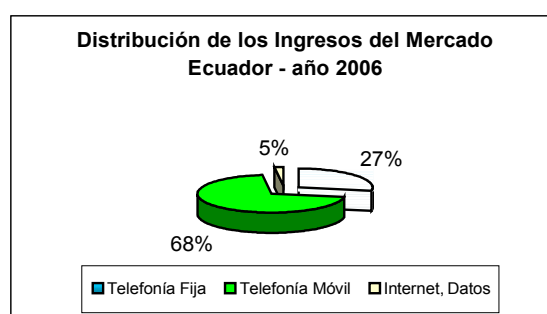
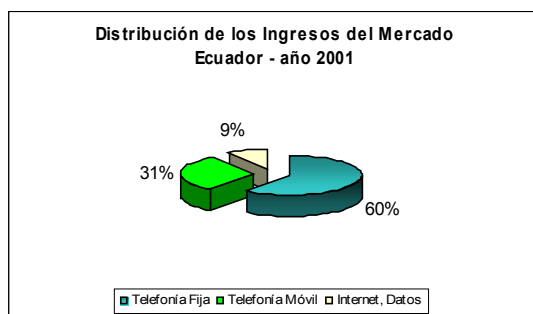
3.5 Mercado de las telecomunicaciones

Según datos del BCE, el mercado de las telecomunicaciones al año 2006 alcanzó los 1.383 millones de dólares correspondiendo al 3,25 % del PIB aproximadamente. De estos la mayor participación corresponde a los servicios móviles, luego a la telefonía fija y finalmente por los servicios de Internet y transmisión de datos.

En el año 2001, la distribución de los ingresos producto del mercado de las telecomunicaciones estaba liderada por la telefonía fija con un 60%, para el año 2005 el mercado de la telefonía móvil obtiene el 68% de los ingresos totales del mercado mientras que la telefonía fija tiene únicamente el 27%, mientras que el servicios de acceso al Internet y datos tienen 9%.

De acuerdo al reporte de la Superintendencia de Compañías las ventas por servicios de las empresas del sector de telecomunicaciones representan alrededor de 1850 millones de dólares. A esto habría que añadir 350 millones correspondientes a terminales móviles, más una cifra equivalente en inversión en equipos para infraestructura de redes. De este modo el sector representó en el año 2006 el 6% del PIB.

Este fenómeno se produce debido al crecimiento exponencial de la telefonía móvil y el estancamiento del desarrollo de la telefonía fija.



Fuente BCE

En el aspecto tributario, el sector de telecomunicaciones genera un nivel creciente de impuestos principalmente indirectos debido a la mayor penetración y consumo de servicios. En cuanto a Impuesto a la Renta, según datos del SRI, la recaudación del año fiscal 2006 ha sido mayor que al año 2005, aunque mantiene participación menor respecto a otras industrias de servicios. (25% del total recaudado).

Considerando la carga tributaria de los impuestos indirectos hacia los usuarios de servicios (Aprox. 62% población), varias instituciones del sector han instado a que se revise los niveles del ICE para las telecomunicaciones, con el objetivo de impulsar el consumo de los servicios de telecomunicaciones, sin embargo las características de preasignación del impuesto obliga que dicha revisión esté acompañada de una compensación tributaria que subsane a los beneficiarios del impuesto vía incremento de otros tributos.

PARTICIPACIÓN DEL ICE TELECOMUNICACION EN TOTAL RECAUDADO ICE				
Período 2003 - 2006				
En miles de US \$				
CONCEPTOS	2003	2004	2005	2006
Recaudación ICE de Operaciones Internas	241.172	273.896	319.484	347.030
Recaudación Telecomunicaciones	104.648	120.135	142.388	169.452
Telefonía fija	60.877	60.675	57.791	53.150
Telefonía móvil avanzada	43.768	59.460	84.595	116.301
% Par ICE telecomunicación en la recaudación del ICE total	43%	44%	45%	49%
% Par ICE Telefonía fija en el total ICE telecomunicación	58%	51%	41%	31%
% Par ICE Telefonía móvil avanzada en el total ICE telec.	42%	49%	59%	69%
% Crecimiento anual recaudación telefonía fija		-0,33%	-4,75%	-8,03%
% Crecimiento anual recaudación telefonía móvil		35,85%	42,27%	37,48%

Fuente: Base de Datos del SRI
Elaborado: Planificación y Control de Gestión

En igual manera la distribución de la recaudación del 15% correspondiente al ICE, de acuerdo al Ministerio de Economía y Finanzas se puede visualizar en el siguiente cuadro:

PREASIGNADOS DEL ICE TELECOMUNICACIONES ⁽¹⁾	
En millones de US \$	
Preasignados 2006	
Asignado al SRI (1)	5,8
Agua potable (2)	97,5
Fomento Deporte (3)	48,7

Nota: (1) 1.5% del ICE total menos incidencia Ley 39

Nota: (2) Empresas de Agua Potable (2/3 del 98.5% del ICE a las telecomunicaciones)

Nota: (3) Fomento al Desarrollo Deporte Nacional (1/3 del 98.5% del ICE a las telecomunicaciones)

Fuente: MEF

En igual manera también se puede percibir que la brecha digital existente en el Ecuador crece en términos relativos ya que el acceso al Internet se encuentra limitado y es uno de los problemas que el gobierno debe enfrentar.

El gobierno debe establecer una política clara que permita establecer planes y proyectos para aprovechar la infraestructura de telecomunicaciones instalada, tal como lo es el par cobre de las empresas de telefonía fija, los múltiples hilos de fibra óptica que se encuentran subutilizados, y de ésta manera generar proyectos tales como tarifa plana, banda ancha, fibra residencial, triple play, entre otros, que permitirán incrementar el uso del Internet, televisión por suscripción, llamadas telefónicas, e impulsar el mercado de las telecomunicaciones.

De igual manera, con el crecimiento del mercado, es necesario que el gobierno oriente la inversión tanto del Estado como de la empresa privada a los sectores desatendidos, con el objeto de mejorar de alguna manera su calidad de vida, su educación, y su salud, es decir darle un sentido social equitativo, justo y solidario al desarrollo de las telecomunicaciones en el Ecuador.

4 MISIÓN y VISIÓN DEL SECTOR

VISIÓN

Ser un sector de telecomunicaciones eficaz, eficiente y equitativo dentro de un esquema de regulación fuerte y dinámico, que permita impulsar el desarrollo armónico de las telecomunicaciones en el País, a través de una regulación y control enfocados en las necesidades del usuario con respecto a los servicios de telecomunicaciones, y de esta manera consolidar su ingreso a la sociedad de la Información y del Conocimiento.

Garantizar el uso racional y eficiente de los recursos de las telecomunicaciones en condiciones de calidad, equidad, disponibilidad, universalidad, estandarización, precios accesibles y tecnología de última generación, acorde con estándares internacionales.

MISIÓN

Impulsar el desarrollo de las telecomunicaciones y uso de las tecnologías de la información y comunicación dentro de un marco regulatorio fuerte, dinámico, jurídicamente seguro, transparente, que estimule la inversión privada y estatal, el uso óptimo de los recursos del Estado y el acceso de la población a la sociedad de la información y del conocimiento dentro de un esquema equitativo, eficiente, justo y solidario orientado a reducir la brecha digital y mejorar la calidad de vida de la sociedad.

5 LINEAMIENTOS DE POLÍTICAS NACIONALES

La evolución tecnológica en el sector de las telecomunicaciones y de las tecnologías de información y comunicaciones exigen a los organismos de regulación y control a adaptarse al mismo ritmo vertiginoso de cambios. El ente regulador debe consolidarse como un regulador fuerte, que estableciendo políticas claras y transparentes, viabilice el desarrollo de la sociedad y la evolución del sector acorde al desarrollo tecnológico y tendencias mundiales.

El desarrollo y la evolución del sector a través de una simbiosis entre las acciones del Estado y de la empresa privada, deben garantizar un desarrollo armónico del sector, ampliando su accionar en los sectores marginados y desatendidos, que inciden en el progreso y consolidación de la sociedad de la información conjuntamente con el mejoramiento de la calidad de vida de la totalidad de los habitantes. Es por esto, que el presente plan usará el marco regulatorio existente para iniciar su ejecución, y luego con miras hacia nuevos horizontes y cambios que se proyectan con la Asamblea Nacional Constituyente, se buscará establecer las reformas necesarias para alcanzar las metas e indicadores planteados.

Las políticas establecidas en este plan para el desarrollo de las telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación, buscan fortalecer a los sectores existentes, y desarrollar las áreas marginadas y desatendidas, optimizando los recursos del Estado aplicando nuevas tecnologías que aún no han sido explotadas, a

través de un marco legal y regulatorio que permita administrar al sector con principios de eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, continuidad, calidad, igualdad, transparencia y con un énfasis social, equitativo y no discriminatorio.

Las políticas del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones, se enmarcan dentro de los doce objetivos planteados por el Gobierno en su Plan Plurianual, elaborado por SENPLADES, y presentado por el Presidente de la República al Congreso Nacional cuya finalidad es el desarrollo humano de los ecuatorianos para conseguir elevar el nivel de vida y bienestar de sus habitantes.

POLÍTICAS

Estas políticas fueron desarrolladas en las mesas del Sector de Telecomunicaciones organizadas por SENPLADES en coordinación con la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones y con la participación de los diferentes actores de la sociedad.

1. Planificar el desarrollo de las telecomunicaciones en forma integrada con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, de tal manera que se constituyan en una herramienta efectiva para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad ecuatoriana.
2. Garantizar a la sociedad ecuatoriana que los servicios de telecomunicaciones, sean eficientes, efectivos, competitivos y orientados a lograr el bien común, con especial énfasis para los grupos sociales vulnerables.
3. Fomentar el desarrollo y uso eficiente de la infraestructura de telecomunicaciones mediante la utilización del concepto de convergencia tecnológica y de servicios como un mecanismo de optimización de recursos.
4. Incentivar la inversión privada y pública dirigida al desarrollo del servicio y acceso universal para garantizar el derecho de la población a disponer de comunicaciones dentro de un marco justo, equitativo y solidario.
5. Fomentar la participación del sector público y privado en el desarrollo de las telecomunicaciones de los sectores urbano marginal y rural como una contribución al servicio y acceso universales.
6. Dotar al sector de un marco legal y regulatorio, que coadyuve al logro de los objetivos nacionales de desarrollo social, productivo y ambiental.
7. Ejercer las facultades de regulación dentro de un esquema fuerte, independiente, técnico, justo y solidario a través de políticas claras y transparentes que permitan regular el mercado de las telecomunicaciones y las tecnologías de información y comunicación de manera eficaz y eficiente.
8. Promover la producción, investigación y aplicación de las tecnologías de la información y comunicación, así como fomentar el uso adecuado de estas, con miras a potenciar la construcción de la Sociedad de la Información en función del desarrollo integral del país y garantizar que su uso respeten y contribuyan a conseguir un ambiente sano, sostenible y equitativo.
9. Planificar, administrar y controlar el uso del espectro radioeléctrico bajo principios de racionalidad, eficiencia, transparencia y equidad, en salvaguarda de los intereses nacionales y la seguridad del país.

10. Participar activamente dentro de los organismos nacionales, regionales e internacionales para proponer políticas y ponencias que permitan el uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación, respeten la identidad y soberanía nacional, fortalezcan la cooperación recíproca y la integración nacional, regional e internacional.
11. Fomentar el uso de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información y la comunicación, para el desarrollo prioritario de los sectores de la Educación, Salud y Seguridad, con el propósito de incrementar su participación en la sociedad de la información y del conocimiento.
12. Considerar, al comercio y al gobierno electrónico como mecanismos de modernización, desconcentración y descentralización para transformar positivamente las relaciones entre los sectores público y privado y la ciudadanía en general, promoviendo la transparencia y eficiencia en la administración pública y los procesos democráticos.
13. Coadyuvar para que la información y contenidos, generados y difundidos mediante las Tecnologías de la Información y Comunicación fortalezcan, desarrollen y protejan la identidad y el patrimonio cultural de los ecuatorianos.
14. Rendir cuentas a la sociedad y a la autoridad, conforme a la Ley, cuidando la información reservada por seguridad nacional y calificada como privilegiada y confidencial. Controlar que el sector de las telecomunicaciones se desenvuelva en concordancia con las necesidades sociales y productivas del País.
15. Fortalecer la normativa, de manera que se permita a las entidades de regulación, administración, ejecución y control ejercer a cabalidad sus funciones, consolidándose como entes independientes en sus actividades.

6 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos estratégicos establecidos en el presente plan, enmarcados dentro de las políticas del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones y dentro del Plan Plurianual establecido por el Gobierno Ecuatoriano, están encaminados a propiciar la productividad, la competitividad, el acceso universal a través del fortalecimiento de los sectores existentes, y el desarrollo de las áreas marginadas y desatendidas.

La aplicación de nuevas tecnologías permitirán al Estado optimizar sus recursos sobre la base de un marco legal y regulatorio acorde a las nuevas tendencias, con la finalidad de regular, administrar y controlar al sector con eficiencia y eficacia, de una manera responsable y transparente con un enfoque social, equitativo y no discriminatorio, consolidando al sector como uno de los soportes indispensables para el desarrollo integral del país.

OBJETIVO 1.- ACCESO Y SERVICIO UNIVERSAL.-

Implementar programas y proyectos para garantizar el cumplimiento de las obligaciones del acceso y servicio universales con calidad y metas de cobertura mínimas en áreas geográficas de poca o ninguna penetración de los servicios básicos de telecomunicaciones y uso de las TIC's

El Servicio Universal es la obligación de extender el acceso de un conjunto definido de servicios de telecomunicaciones aprobados por el CONATEL a todos los habitantes del territorio nacional, sin perjuicio de su condición económica, social o su localización geográfica, a precio asequible y con calidad debida.

Por Acceso Universal se entiende en general la situación en que todas las personas tienen los medios razonables para acceder a servicios de telecomunicaciones disponibles al público tales como teléfonos de pago, teléfonos públicos, centros telefónicos comunitarios, terminales comunitarios de acceso a Internet, y medios similares.

A través del FODETEL es necesario establecer estrategias para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, en áreas rurales y urbano marginales, además es necesario, a través de una reforma integral a su reglamento, ampliar su campo de acción para consolidar paulatinamente mediante acciones concretas, el ingreso de la sociedad ecuatoriana a la Sociedad de la Información y del Conocimiento.

El ente regulador visualiza el acceso a las telecomunicaciones como un derecho básico de todos los ciudadanos que es esencial para su plena participación como miembros de la sociedad. La sociedad que no tiene acceso a los servicios de telecomunicaciones está expuesta a quedar cada vez más marginada de la sociedad del siglo XXI

Metas:

- Fortalecer el concepto de servicio universal a través de reformas al reglamento del FODETEL y el financiamiento para la ejecución de proyectos que permitan consolidar la Sociedad de la Información.

- **Indicadores**
 - # de artículos o reglamentos reformados para ampliar el campo de acción del FODETEL.
 - # de proyectos financiados por el FODETEL.
- Impulsar reformas legales, reglamentarias y contractuales para impulsar el servicio universal.
- **Indicadores**
 - # de artículos de la reglamentación pertinente modificados.
 - # de cláusulas pertinentes establecidas en los nuevos contratos de concesión .
 - % de reducción de tarifas en los servicios de telecomunicaciones.
- Fortalecer y universalizar las contribuciones de los concesionarios de servicios de telecomunicaciones al FODETEL.
- **Indicadores**
 - % de concesionarios aportantes al FODETEL
 - % de incremento de los aportantes al FODETEL
 - % de proyectos financiados
 - % de incremento de proyectos financiados y ejecutados
 - # de proyectos desarrollados por las operadoras de telefonía
 - monto de los proyectos financiados
 - % de incremento en el monto de aporte al FODETEL
- Promover el desarrollo económico de las zonas rurales y urbanas marginales a través de la universalidad de los servicios de telecomunicaciones con el apoyo del Internet, el Comercio Electrónico, y el Teletrabajo.
- **Indicadores**
 - # de campañas y programas de promoción y capacitación ejecutados
 - # de oportunidades de trabajo que se dan a través de la modalidad de Teletrabajo.
 - % de población en las zonas rurales y urbanas marginales que disponen de conectividad.
- Establecer sistemas de medición de condiciones de acceso a los servicios de telecomunicaciones en las áreas rurales y urbano marginales hasta Junio del 2008.
- **Indicadores**
 - # de sistemas de medición establecidos
 - # de mediciones realizadas
- Establecer como meta que para el año 2011 todas poblaciones de al menos quinientos habitantes tengan la universalidad en el acceso a los servicios de telecomunicaciones.
- **Indicadores**
 - % de poblaciones de menos de quinientos habitantes que poseen acceso a los servicios de telecomunicaciones.

- # de poblaciones de menos de mil habitantes que poseen acceso a los servicios de telecomunicaciones en el presente año.
- # de accesos a servicios de telecomunicaciones (1 línea = 1 acceso; 1 PC con Internet = 1 acceso) para cada 100 habitantes en áreas rurales y urbano marginales.
- Fomentar la inversión de empresas operadoras que brinden servicios en zonas rurales y de bajos ingresos.
- **Indicadores**
 - # de meses para establecer el marco regulatorio
 - % de inversión de las empresas operadoras en zonas rurales y bajos ingresos
 - monto de facturación anual por concepto de telefonía en zonas rurales y urbano marginales.
 - Monto de facturación anual por concepto de servicio de Internet

OBJETIVO 2.- MARCO LEGAL Y REGULACIÓN.-

Establecer y adecuar la regulación acorde con los avances tecnológicos, desarrollo de nuevos servicios, redes y tecnologías de la información y comunicación (TIC's), uso óptimo de los recursos del Estado, que estimule la inversión y que permita el acceso de la población a la sociedad de la información con características de equidad social y solidaridad nacional.

La regulación del sector de telecomunicaciones ha pasado por distintas etapas, desde una regulación dependiente de la tecnología, hasta una orientada a los servicios, todas ligadas a los avances tecnológicos del sector y a la introducción de los nuevos servicios y tecnologías que prestan los operadores a los usuarios finales. El marco regulatorio presente establece éstos lineamientos, pero es necesario que el mismo cambie sustancialmente a través de reformas y nuevos planteamientos acordes al desarrollo de la sociedad y de la tecnología.

Solo una regulación fuerte, eficiente, clara y transparente acorde a los avances tecnológicos, en un marco de seguridad jurídica, podrá viabilizar el desarrollo del sector con el fin de disponer de servicios de calidad a precios razonables; podrá atraer a inversionistas tanto nacionales como internacionales que se enmarquen dentro de una libre y leal competencia, sin descuidar el sentido social para llegar a los sectores más vulnerables de la sociedad

La evolución tecnológica actual exige del ente regulador políticas y acciones rápidas que permitan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, velar por el correcto desenvolvimiento de la competencia a través de una Ley de Competencia, que le ayudarán a optimizar el uso de sus recursos naturales limitados, así como el uso de la infraestructura, orientándola hacia la convergencia de servicios, y hacia la inversión en sectores menos atendidos a través de acciones conjuntas entre el Estado y los operadores de servicios.

Metas:

- Impulsar el desarrollo de la nueva Ley Orgánica de Telecomunicaciones y su Reglamento hasta Diciembre del 2007, acorde a las necesidades sociales considerando el mercado actual, su proyección y la incidencia directa del desarrollo tecnológico y de las tendencias mundiales.
 - **Indicadores**
 - Nuevo proyecto de Ley Orgánica de Telecomunicaciones presentado
 - Nuevo proyecto de Reglamentación a la Ley Orgánica de telecomunicaciones presentado
- Establecer un ente regulador fuerte con reglamentación dinámica acorde a la evolución tecnológica que opere con transparencia, claridad, objetividad, profesionalidad, eficacia e independencia.
 - **Indicadores**
 - # de artículos o reglamentos expedidos acordes a la evolución tecnológica
 - # de normativas y reglamentos internos expedidos para la correcta operación del ente regulador.
 - # de artículos o reglamentos reformados para ampliar el campo de acción del FODETEL.
 - % de información publicada en la página Web respecto a las actividades y procesos del ente regulador.
 - # de trámites, solicitudes y reclamos atendidos trimestralmente
- Desarrollar e implementar los planes técnicos fundamentales necesarios, que garanticen la interoperabilidad de las redes, que viabilicen una evolución rápida del sector de las telecomunicaciones y la prestación de servicios de calidad.
 - **Indicadores**
 - # de planes técnicos desarrollados, y reformados
 - % de crecimiento y evolución de los servicios de telecomunicaciones
 - % de cobertura de los servicios de telecomunicaciones en el territorio nacional.
 - % de los sectores desatendidos que han sido desarrollados en el área de las telecomunicaciones.
 - # de controversias suscitadas y soluciones establecidas entre operadores por la aplicación de los planes técnicos.
- Plantear las reformas necesarias para reducir los impuestos a las telecomunicaciones en forma gradual, para coadyuvar a la universalización de los servicios de telecomunicaciones.
 - **Indicadores**
 - # de reformas pertinentes planteadas
 - # de reformas pertinentes aprobadas
 - % de reducción de los impuestos por el uso de los servicios de telecomunicaciones en forma anual
 - % de incremento en la penetración de los servicios de telecomunicaciones
- Proponer las reformas necesarias para reducir los impuestos y tasas a la importación de bibliografía y tecnología tales como equipos de comunicación,

computación, software, entre otros, para que una mayor cantidad de la población pueda acceder a la tecnología.

○ **Indicadores**

- # de reformas pertinentes planteadas
 - # de reformas pertinentes aprobadas
 - % de reducción de los costos de tecnología
 - % de incremento en la penetración de los servicios de telecomunicaciones que usen equipos con reducción de impuestos
 - % de incremento en las ventas de equipos de tecnología favorecidos con la reducción de impuestos.
- Identificar los intereses nacionales para establecer las condiciones en los contratos de concesión para los actuales y nuevos operadores de servicios de telecomunicaciones.

○ **Indicadores**

- # de concesiones otorgadas acorde a los intereses nacionales
- # de concesiones no otorgadas
- # de concesiones revocadas

OBJETIVO 3.- INFRAESTRUCTURA, CONVERGENCIA Y CONECTIVIDAD.-

Promover programas y proyectos de inversión para incrementar la infraestructura de las Tecnologías de Información y Comunicación, que contribuyan al desarrollo social y económico, asegurando que las soluciones se enmarquen dentro de normativas y estándares justos, equitativos y solidarios.

El desarrollo tecnológico hace posible que una misma infraestructura tecnológica pueda ser utilizada para prestar varios servicios (convergencia tecnológica y de servicios) para lo cual, la regulación en el proceso de adaptación a esta realidad, debe estar acorde a la evolución tecnológica, que permita regular eficientemente con reglas claras y transparentes los servicios convergentes, optimizando la infraestructura existente con la aplicación de nuevas tecnologías.

Una planificación y proyección ordenadas, a través de una regulación fuerte, clara, transparente y dinámica deben orientar el desarrollo del sector de las telecomunicaciones en las áreas más desatendidas y fortalecer las existentes, a través de acciones conjuntas del Estado y de la empresa privada, que busquen universalizar el acceso a los servicios de telecomunicaciones.

Metas:

- Establecer planes de expansión de redes de telecomunicaciones a través de diversas tecnologías que permitan tener cobertura en sectores desatendidos y ampliar la capacidad actual de las redes instaladas, de tal forma que se encuentren acordes a las necesidades de convergencia de servicios.
- **Indicadores**
- # de planes de expansión establecidos e implementados

- % de cobertura de servicios de telecomunicaciones obtenido en el territorio nacional (# de parroquias servidas sobre el # de parroquias totales)
- % de capacidad de redes de telecomunicaciones actuales ampliada (capacidad de transmisión de redes troncales)
- % de la población que posee servicio telefónico
- % de la población que tiene servicio de Internet
- # de líneas residenciales
- # de líneas comerciales
- # de servicios adicionales a telefonía ofrecidos por las empresas de telefonía fija y móvil
- % de las redes de acceso a servicios de telecomunicaciones de tipo inalámbricas
- % de las redes de acceso a servicios de telecomunicaciones de tipo alámbrico
- Fortalecer el NAP ecuatoriano optimizando las salidas internacionales, y el tráfico internacional a través de una regulación y control adecuados.
 - **Indicadores**
 - # de salidas internacionales conectadas al NAP ecuatoriano
 - # de proveedores de Internet y de servicios de telecomunicaciones conectados al NAP Ecuatoriano.
 - # de sitios Web y sistemas de correo electrónico almacenados y administrados en el NAP ecuatoriano.
 - % de reducción de costos de operación de los proveedores de servicios de telecomunicaciones
 - % de tráfico internacional optimizado
- Establecer planes de estructuración de redes metropolitanas de fibra óptica a través de los portadores en todas las capitales de provincia, para brindar el servicio de banda ancha, adecuando la infraestructura necesaria para facilitar la convergencia de servicios y solventar las necesidades de conectividad de la gran mayoría de ciudadanos.
 - **Indicadores**
 - # de planes establecidos e implementados
 - # de redes metropolitanas de fibra óptica instaladas en las capitales de provincia
 - % de incremento de servicios de banda ancha en el territorio nacional
 - % de incremento en el número de usuarios de Internet
 - % de usuarios que usan servicios de banda ancha con respecto al total de suscriptores
 - % de cuentas de servicios de banda ancha
 - # de servicios adicionales a los de telefonía ofrecidos por las operadoras de telefonía fija y móvil.
- Establecer planes de estructuración de redes troncales de fibra óptica que permitan interconectar a las redes metropolitanas de fibra óptica instaladas en las diferentes ciudades del País, con el objeto de conformar las autopistas de la información imprescindibles para brindar servicios de banda ancha, servicios convergentes, entre otros.

- **Indicadores**
 - # de redes troncales de fibra óptica instaladas
 - % de infraestructura existente reutilizada
 - # de redes metropolitanas de fibra óptica interconectadas
- Coordinar con la Asociación de Municipalidades del Ecuador y con las diferentes Municipalidades, para establecer la normativa y reglamentación técnica necesarias, para optimizar el uso de la vía pública e infraestructura tal como ductos subterráneos, canalización, postería, entre otros; que permitan el desarrollo de las telecomunicaciones en los centros poblados preservando su ornato.
- **Indicadores**
 - # de normas técnicas y jurídicas desarrolladas y aprobadas
 - % de infraestructura pública reutilizada
 - # de ciudades que han incorporado la reglamentación
- Coordinar con las Autoridades correspondientes para establecer la normativa y reglamentación técnica necesarias para regular la instalación del equipamiento de telecomunicaciones tales como antenas, radiobases, torres, entre otros, de tal forma que los concesionarios de servicios de telecomunicaciones puedan cumplir con los planes de expansión, servicio universal, banda ancha, etc, acorde a las normas internacionales de preservación del medio ambiente, salud humana y ornato; definiendo al ente regulador, como al único ente competente en la autorización, concesión y revocación, ya sea para servicios o infraestructura
- **Indicadores**
 - # de normas técnicas y jurídicas desarrolladas y aprobadas
 - # de normas y estándares internacionales acogidos para la preservación del medio ambiente y salud humana
 - # de estudios que avalen la correcta aplicación de las normas técnicas.
 - definición de competencias ante la Procuraduría General del Estado
 - # de convenios, y alianzas establecidos con los Ministerios de Salud, Medio Ambiente, y con los diferentes Municipios del País.
- Impulsar la reforma legal que permita financiar a través del FODETEL proyectos de desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones y redes troncales del Estado, que permita la conectividad de las Juntas Parroquiales, Gobiernos Locales, Gobiernos Provinciales, Gobernaciones, entidades educativas, centros de salud, entidades del Estado, y otros organismos gubernamentales, que permitan fortalecer y optimizar la infraestructura existente, y desarrollar la inexistente, alcanzando los objetivos del Milenio relacionados con el acceso a las TICs.
- **Indicadores**
 - # de proyectos de desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones y redes troncales del Estado presentados y aprobados para su financiación
 - # de proyectos de desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones y redes troncales del Estado financiados a través del FODETEL.
 - % de juntas parroquiales, gobiernos locales, gobiernos provinciales, gobernaciones, entidades educativas, centros de salud, y entidades del Estado interconectadas.

- % de infraestructura de telecomunicaciones existente optimizada.
- # de localidades directamente beneficiadas por proyectos de infraestructura de telecomunicaciones.
- Desarrollar proyectos de investigación y difusión de nuevos procesos tecnológicos e industriales que permitan la creación de redes de investigación a nivel nacional, en acuerdo con las universidades, escuelas politécnicas, centros de investigación superior, y centros de investigación nacionales debidamente acreditados y reconocidos.
 - **Indicadores**
 - # de proyectos de investigación desarrollados
 - # de redes de investigación a nivel nacional creadas
 - # de convenios de cooperación e investigación firmados
 - montos de inversión de los proyectos de investigación desarrollados
- Impulsar el aterrizaje de nuevos cables submarinos, y la ampliación de los existentes, que permitan reducir los costos de la salida internacional, incrementar el tráfico internacional.
 - **Indicadores**
 - # de cables submarinos aterrizados en playas ecuatorianas
 - % de reducción de costos en salidas internacionales
 - % de tráfico internacional incrementado
- Impulsar la implementación de HOTZones y HOTSpots de libre acceso a los usuarios de Internet en diversos sectores como bibliotecas públicas, parques, centros comerciales, lugares de esparcimiento, entre otros.
 - **Indicadores**
 - # de HOTZones y HOTSpots implementados.
 - # de usuarios de Internet conectados a estos HOTZones y HOTSpots
- Establecer concesiones regionales, de manera que se incremente la competencia en ciudades grandes y se expandan los servicios de telecomunicaciones hacia ciudades intermedias y regiones apartadas.
 - **Indicadores**
 - # de concesiones otorgadas
 - # de operadores que han implementado el servicio
 - % de cobertura con tecnología de última generación
- Impulsar la implementación de redes de nueva generación en todos los operadores de servicios finales, estableciendo un marco regulatorio que obligue a una migración hacia esa clase de redes
 - **Indicadores**
 - marco regulatorio establecido
 - # de redes NGN establecidas
 - % de redes NGN frente a redes actuales.
- Expedir la reglamentación necesaria de manera que se facilite la servidumbre y uso de infraestructura de soporte de redes de telecomunicaciones, tales como: líneas de transmisión eléctricas, oleoductos, ferrocarriles y carreteras.
 - **Indicadores**
 - # de reglamentos expedidos
 - # de servidumbres establecidas

OBJETIVO 4.- EDUCACIÓN Y GOBIERNO EN LÍNEA.-

Establecer estrategias para asegurar que las Tecnologías de la Información y Comunicación sean utilizadas como una herramienta que facilite al Estado el cumplimiento de sus responsabilidades, planes, programas y proyectos tanto en lo relacionado con la educación cuanto en su relación con los ciudadanos, instituciones y organizaciones, con transparencia, eficacia, eficiencia, ética y calidad.

La educación es un medio a través del cual el ciudadano tiene posibilidades de adquirir nuevos conocimientos, que le permitan estar en constante capacitación, lo que le ayuda a interactuar de mejor manera con el medio que lo rodea, acceder a nuevas fuentes de trabajo, generar sus propias fuentes de generación de riqueza y empleo, y con ello incentivar la producción y desarrollo social del Ecuador.

El ente regulador consciente de la necesidad de impulsar programas y proyectos educativos usando herramientas de software libre, proyectos de educación en línea, proyectos de generación de contenidos educativos y en general de tipo local, proyectos de fortalecimiento de la infraestructura de telecomunicaciones del Estado para sentar la base necesaria para un gobierno en línea y para la consolidación de la Sociedad de la Información, establecerá estrategias, para que en conjunto con los organismos, entidades e instituciones relacionadas a través de cooperación mutua, firma de convenios u otras actividades, lograr la consecución de las metas y objetivos planteados.

Metas:

- Impulsar la reforma legal para financiar a través del FODETEL, proyectos de educación en línea en coordinación con los Ministerios de Educación, Deporte, Cultura, Salud, y en conjunto con las Universidades y Centros de Educación Superior del País, desarrollar programas de capacitación en línea dirigidos a la actualización profesional del sector público y de la sociedad en general.
 - **Indicadores**
 - # de proyectos de educación en línea presentados al FODETEL y aprobados para su financiación
 - # de proyectos de educación en línea ejecutados y financiados con el FODETEL
 - # de personas capacitadas a través de estos programas
 - # de reformas legales impulsadas
 - % de sectores beneficiados con los programas de capacitación
- Impulsar la reforma legal para financiar a través del FODETEL, proyectos de generación de contenidos locales en coordinación con los Ministerios de Educación, Deporte, Cultura, Salud, y en conjunto con las Universidades y Centros de Educación Superior del País.
 - **Indicadores**
 - # de proyectos para la generación de contenidos locales financiados a través del FODETEL
 - # de reformas legales impulsadas
 - # de sitios Web con contenidos desarrollados localmente

- # de convenios y acuerdos de cooperación firmados
- Monto de inversión en proyectos para la generación de contenidos locales financiados a través del FODETEL
- Impulsar la reforma legal para financiar a través del FODETEL proyectos e iniciativas de gobierno electrónico de los diferentes entes del estado con herramientas de software libre.
 - **Indicadores**
 - # de proyectos e iniciativas de gobierno electrónico presentados y aprobados para su financiación
 - # de reformas legales impulsadas
 - # de proyectos de gobierno electrónico desarrollados y financiados por el FODETEL
 - % de incidencia de los proyectos de gobierno electrónico en los usuarios y población ecuatorianos
 - % de proyectos desarrollados usando herramientas de software libre
- Impulsar proyectos e iniciativas de gobierno electrónico relacionadas con el sector de la transportación, y con el sector turístico.
 - **Indicadores**
 - # de proyectos e iniciativas de gobierno electrónico de sitios turísticos impulsados
 - # de proyectos e iniciativas de gobierno electrónico de sitios relacionados con la transportación impulsados
- Impulsar el desarrollo de proyectos e iniciativas de gobierno electrónico para el Registro Civil
 - **Indicadores**
 - # de proyectos de gobierno electrónico del Registro Civil impulsados e implementados.
 - # de trámites en línea implementados por el Registro Civil
 - # de transacciones electrónicas ejecutadas.
- Impulsar el desarrollo de proyectos e iniciativas de gobierno electrónico para el Registro de la Propiedad
 - **Indicadores**
 - # de proyectos de gobierno electrónico del Registro de la Propiedad impulsados e implementados.
 - # de trámites en línea implementados por el Registro de la Propiedad
 - # de transacciones electrónicas realizadas.
- Impulsar el desarrollo de proyectos e iniciativas de gobierno electrónico para el sector de la Salud
 - **Indicadores**
 - # de proyectos de gobierno electrónico del sector de la Salud impulsados e implementados.
 - # de trámites en línea implementados por el sector de la Salud
 - # de transacciones electrónicas realizadas.
 - **Indicadores**
- Impulsar el desarrollo de proyectos e iniciativas de gobierno electrónico para los diferentes ministerios y entes del Estado

- # de proyectos de gobierno electrónico de los diferentes ministerios y entes del Estado impulsados
- # de trámites en línea implementados por diferentes ministerios y entes del Estado
- # de transacciones electrónicas realizadas.
- Impulsar la reforma legal para financiar a través del FODETEL proyectos que permitan el desarrollo de proyectos de TELESALUD, TELEEDUCACION, TELETRABAJO en zonas rurales y urbano marginales
 - **Indicadores**
 - # de proyectos de TELESALUD, TELEEDUCACION, TELETRABAJO presentados y aprobados para su financiación
 - # de reformas legales impulsadas
 - # de proyectos de TELESALUD, TELEEDUCACION, TELETRABAJO desarrollados y financiados por el FODETEL
 - % de incidencia de los proyectos de TELESALUD, TELEEDUCACION, TELETRABAJO en los usuarios y población ecuatorianos
 - Impulsar la generación de contenidos, información turística y sitios Web gubernamentales en varios idiomas.
 - **Indicadores**
 - # de sitios Web en varios idiomas
 - % de sitios Web gubernamentales en varios idiomas
 - # de sitios de contenido turístico desarrollados
 - Impulsar la realización de estudios y metodologías mediante los cuales se puedan identificar las necesidades y demandas en las áreas de capacitación tomando en cuenta las necesidades sociales de la población, y sus habilidades y conocimientos que demanda la integración a la Sociedad de la Información.
 - **Indicadores**
 - # de estudios realizados para la identificación de necesidades y demandas de capacitación de la sociedad.
 - % de los estudios realizados aplicados en proyectos reales

OBJETIVO 5.- INVESTIGACIÓN y DESARROLLO.-

Fomentar la investigación científica, tecnológica, innovación y producción sobre las TIC y sus impactos, de manera que éstas satisfagan las necesidades actuales y futuras de la sociedad. Potenciar el acceso a la información y al conocimiento existente, socializar sus resultados y convertir las TIC en el instrumento de desarrollo de los demás campos de investigación.

La investigación y el desarrollo de la regulación, de las normativas y planes técnicos tienen una vinculación directa con el desarrollo de las tecnologías y mercados, por lo que es muy importante, que la regulación, sea una regulación dinámica, que se desarrolle conforme evoluciona la tecnología, y la sociedad que las asimila. Justamente por ello, el regulador además de su mandato constitucional, debe procurar a través de una planificación y proyección ordenados, el desarrollo armónico de la sociedad, la aplicación de nuevas tecnologías que permitan optimizar el uso de los recursos del Estado, y en conjunto con las Universidades y Centros de Investigación nacionales e internacionales, fomentar la investigación científica y tecnológica, la

producción de contenidos científicos, y el desarrollo de programas de capacitación en línea conforme el avance de las tecnologías de información y comunicaciones.

Metas:

- Impulsar programas de investigación y estudios de nuevas tecnologías, para determinar la proyección, su factibilidad y aplicabilidad en el mercado ecuatoriano.
 - **Indicadores**
 - # de programas de investigación desarrollados y aplicados
 - # de estudios de factibilidad y aplicabilidad de nuevas tecnologías
- Impulsar programas de producción de contenidos científicos en coordinación con las Universidades y Centros de Investigación nacionales e Internacionales.
 - **Indicadores**
 - # de programas de producción de contenidos científicos
 - # de convenios y acuerdos firmados
- Impulsar la reforma legal para financiar a través del FODETEL programas de capacitación en línea de nuevas tecnologías orientados a todos los sectores de la sociedad.
 - **Indicadores**
 - # de proyectos presentados al FODETEL y aprobados para su financiación
 - # de reformas legales impulsadas
 - # de proyectos ejecutados
 - # de personas capacitadas

OBJETIVO 6.- ADMINISTRACIÓN DEL SECTOR

Establecer estrategias para conseguir que las estructuras organizacionales de Regulación, Administración, Ejecución y Control del Sector de las telecomunicaciones sean independientes; dotadas de procedimientos administrativos transparentes, no discriminatorios y ágiles, que contribuyan en forma eficaz al desarrollo de las telecomunicaciones y uso de las TIC's .

En la mayoría de los países en vías de desarrollo y desarrollados, la elaboración de políticas para el sector de telecomunicaciones son emitidas por un Ministerio o departamento del Ejecutivo mientras que las funciones de regulación están bajo la dependencia de un organismo colegiado autónomo e independiente de la operación de redes y prestación de servicios, que usualmente son explotados por los sectores privados o públicos.

La estructura administrativa independiente propuesta permite que los funcionarios públicos puedan pronunciarse sobre políticas de interés nacional, resolver controversias de toda índole sin los conflictos de intereses por su condición de independencia y autonomía.

Es natural que la confianza de los actores del mercado aumente con el grado de independencia de los reguladores, consecuentemente coadyuva a fomentar en

medida creciente la inversión extranjera y nacional tanto de los actores principales como de los nuevos competidores en el sector.

Uno de los factores que también da seguridad al mercado de las telecomunicaciones radica en la administración transparente, equitativa, solidaria y unificada del Espectro Radioeléctrico, evitando el acaparamiento y las distorsiones de su costo y uso.

Todo sistema jurídico se fundamenta en un mecanismo decisorio justo, transparente y abierto a la participación de las partes interesadas. Estas son cuestiones de especial importancia para los inversionistas en el sector, quienes deben entender los riesgos, las responsabilidades, los derechos y ventajas que existen para su inversión.

Metas:

- Establecer políticas de participación de los diversos actores que permitan establecer y orientar de mejor manera las decisiones, proyectos y planificación del ente regulador acordes a los intereses nacionales y seguridad nacional.
 - **Indicadores**
 - # de mesas de concertación de políticas y decisiones llevadas a cabo, conformadas por los diversos actores del sector.
 - # de mecanismos establecidos para la participación de diversos actores del sector y de la sociedad
 - % de incidencia de la participación de diversos actores de la sociedad y del sector en las decisiones del ente regulador.
- Establecer mecanismos de difusión mediante medios visuales y electrónicos, que permitan dar a conocer las leyes, normativas, reglamentación, servicios, y toda la información necesaria que puedan requerir los diferentes actores de la sociedad.
 - **Indicadores**
 - # de publicaciones anuales de las políticas, proyectos, programas y demás actividades del ente regulador.
 - # de páginas del sitio Web del ente regulador orientadas a la difusión de las actividades y decisiones del organismo regulador.
 - # de visitantes anuales al sitio Web del ente regulador.
 - # de solicitudes de información anuales realizadas al ente regulador.
- Fortalecer al ente regulador, administrador, de ejecución y de control a través de la reingeniería, automatización y certificación de procesos
 - **Indicadores**
 - # de procesos certificados con calidad ISO 9001 e ISO 14000
 - # de procesos automatizados en la administración y gestión del ente regulador.
 - # de procesos optimizados acordes a las métricas de desempeño, políticas, y reglamentación de las telecomunicaciones
- Desarrollar sistemas de información gerenciales de las telecomunicaciones, que permitan mantener un inventario actual de concesiones, frecuencias, capacidad e infraestructuras instaladas, etc., y que orienten al ente regulador en la planificación, proyección y toma de decisiones.
 - **Indicadores**
 - % de automatización de los procesos que ejecuta el ente regulador.

- % de automatización de las actividades administrativas que se ejecutan dentro del ente regulador.
- # de reportes automatizados que permitan a las autoridades y directivos obtener indicadores de gestión económica, planificación, uso del espectro radioeléctrico, administrativa y cumplimiento de actividades.
- # de sistemas de información automatizados y actualizados de acuerdo a las tendencias y necesidades tecnológicas actuales.
- Impulsar la modernización del Estado mediante el uso masivo de las TICs, con la finalidad de facilitar la comunicación intra e intergubernamental y con la sociedad en general, e incrementar la calidad en la prestación de servicios públicos a los ciudadanos, instituciones y organizaciones.
 - **Indicadores**
 - % de instituciones del Estado que mantienen sistemas informáticos de gestión institucional
 - % de penetración de las TICs en las instituciones del Estado
 - % de instituciones del Estado que prestan servicios en línea
- Impulsar el mejoramiento de la infraestructura y de los servicios de telecomunicaciones de tal forma que nos permitan cumplir con las metas nacionales e internacionales, mejorar los indicadores de gestión, cobertura, infraestructura y servicios por lo menos 3 puntos porcentuales cada año.
 - **Indicadores**
 - % de incremento porcentual en los índices DOI de los reportes anuales de la Sociedad de la Información
 - % de cumplimiento de las metas internacionales comprometidas por el Gobierno
- Promover el uso de las tecnologías de información y comunicación en el sector productivo, público y privado, a fin de elevar su productividad y competitividad, en el marco de la economía digital mundial.
 - **Indicadores**
 - # de mecanismos de fomento que permitan la difusión de las TICs en las PYMES
 - # de mecanismos de capacitación que permitan la difusión de las TICs
- Priorizar la divulgación y difusión de los beneficios asociados a la incorporación a la Sociedad de la Información y de las ayudas dispuestas desde la Administración para incentivar la incorporación de las TICs en las empresas, así como de los incentivos fiscales aplicables a la inversión en TICs.
 - **Indicadores**
 - # de campañas de publicidad ejecutadas
 - # de políticas definidas para incentivar la inversión en TICs
 - # de empresas que han invertido
 - incremento del % de la inversión realizada en TICs por la empresas

OBJETIVO 7.- TÍTULOS HABILITANTES

Crear incentivos para facilitar el ingreso de nuevos actores en el mercado de las telecomunicaciones rurales, permitiendo que bajo un mismo título habilitante pueda explotarse varios servicios.

La legislación sobre telecomunicaciones debe estar orientada a fomentar el desarrollo del sector y cuidar el interés público, debiendo considerar como principios generales para el otorgamiento de los títulos habilitantes los siguientes lineamientos: i) Quienes pueden ofrecer servicios de telecomunicaciones, explotar y construir infraestructura; ii) establecer los derechos y obligaciones de proveedores y usuarios y el gobierno; iii) las obligaciones públicas y sociales de los operadores de redes públicas de telecomunicaciones.

Otros elementos que deben ser establecidos en los títulos habilitantes para la prestación de servicios son i) La obtención de concesiones, licencias y/o permisos u autorizaciones para la operación de los servicios; ii) Métodos para la determinación de la fijación de precios o tarifas de los diversos servicios, para que no existan distorsiones en el mercado; iii) Reglas claras para el monitoreo de la calidad del servicio ofrecido, con aplicación de correctivos necesarios para mejorar las fallas; iv) Implementación de planes de inversión y expansión de las operadoras; v) Relaciones entre las operadoras y los usuarios, atención de quejas y aplicación de correctivos correspondientes; vi) Entrega de información en cuanto a costos y tecnología de las empresas operadoras, que permitan una adecuada regulación; vii) Ofrecimiento del servicio universal.

Metas:

- Realizar las modificaciones al marco legal, de manera que se determine el alcance de las “concesiones permisos o autorizaciones”, como acto que da el derecho de prestación de servicios de telecomunicaciones
 - **Indicadores**
 - # de artículos o reglamentos expedidos acordes a la evolución tecnológica
 - # de mecanismos de operación establecidos para la operación del ente regulador, de los prestadores y concesionarios de servicios.
 - Incremento del % de información publicada en la página Web respecto a las actividades del ente regulador.
- Establecer condiciones de trato igualitario y no discriminatorio en el tratamiento de las operadoras de servicios de telecomunicaciones.
 - **Indicadores**
 - # de políticas y normas establecidas para garantizar el trato igualitario y no discriminatorio de las operadoras de servicios de telecomunicaciones.
 - Decremento del % de reclamos de las operadoras de servicios de telecomunicaciones con respecto a las resoluciones y disposiciones del ente regulador.
- Mejorar los procedimientos de resolución de conflictos, de tal forma que sean eficientes y eficaces, que puedan ser aplicados por los operadores de los servicios de telecomunicaciones.

- **Indicadores**
 - # de mecanismos establecidos para la resolución de conflictos
 - % de conflictos resueltos satisfactoriamente
 - % de conflictos no resueltos

OBJETIVO 8.- INTERNET Y REDES IP.-

Ampliar la oferta de Internet y servicios sobre redes IP

Partiendo de la realidad actual, en la cual la red de Internet se ha convertido en una herramienta vital y tomando en cuenta que nuestro país posee un bajo índice de penetración de Internet y un alto porcentaje de analfabetismo digital, se convierte en un tema prioritario, propender a la masificación del uso de Internet.

Adicionalmente, estamos presenciando el incremento masivo de las tecnologías basadas en el protocolo de Internet IP (Internet Protocol) y la transformación de las telecomunicaciones a nivel mundial, donde se habla de migración de tecnologías pasadas hacia las basadas en el protocolo IP (IMS⁸), tal como la convergencia de servicios (con convergencia de multimedios, voz, vídeo y datos).

Metas:

- Elaborar y ejecutar un plan macro para la masificación del Servicio de Internet, que incluya a todos los operadores de servicios de telecomunicaciones, valor agregado y cibercafés para disminuir la brecha digital existente, a través de la universalización del uso del Internet y de las tecnologías de información y comunicación.
 - **Indicadores**
 - # de políticas, normativas y disposiciones establecidas para masificar el servicio de Internet.
 - Incremento del % de penetración del Internet en la Sociedad Ecuatoriana
 - % de cobertura con servicio telefónico del territorio ecuatoriano medido en # de parroquias con acceso al servicio
 - % de incremento de la población que posee servicio de telefonía fija y móvil medido en el # de líneas activas
 - % de relación de las tarifas de acceso a Internet y el ingreso por habitante.
- Establecer la provisión del servicio de Internet a través de un esquema de Tarifa Plana.
 - **Indicadores**
 - # de políticas, normativas y disposiciones establecidas para obligar a los operadores de telefonía a brindar a los usuarios servicio de Internet a través de un esquema de Tarifa Plana

⁸IP Multimedia Subsystem. es un estándar reconocido internacionalmente que especifica características de interoperabilidad y roaming (interconexión entre redes diferentes). Se integra completamente con las redes de voz y datos existentes (GSM, WCDMA, CDMA 2000, acceso de banda ancha fija, WLAN) y a la vez adopta características clave del dominio IT, lo que convierte a esta tecnología en un elemento que potencia la confluencia entre redes fijas y móviles.

- % de proveedores que ofrecen el servicio de Internet en un esquema de tarifa plana.
- % de usuarios de Internet
- % de domicilios equipados con computadores.
- % de cuentas de banda ancha con respecto al total de cuentas de servicio de Internet.
- # de usuarios de telefonía móvil por cada 100 habitantes
- # de líneas xDSL
- % de usuarios alámbricos que disponen de xDSL
- Fomentar el acceso y uso de Internet, así como sus aplicaciones en el ámbito social como educación y salud.
 - **Indicadores**
 - # de proyectos aplicados al área de la salud
 - # de proyectos aplicados al área de la educación
 - % de penetración del Servicio de Internet
- Desarrollar la interoperabilidad de las redes de Internet y las redes IP con las redes de telecomunicaciones tradicionales.
 - **Indicadores**
 - # de planes técnicos desarrollados y establecidos para la interoperabilidad de las redes actuales, y su proyección a la interoperabilidad con redes IP
 - # de políticas normativas y reglamentación técnica y jurídica establecidas para permitir la interoperabilidad de redes de conmutación de paquetes y redes de conmutación de circuitos
- Prever nuevos planes de numeración que permitan la interoperatividad de las redes IP y las tradicionales.
 - **Indicadores**
 - reformas al plan técnico fundamental de numeración
- Aplicar normativas para provisión del servicio de Internet con calidad, a bajos costos y anchos de banda mayores a los existentes.
 - **Indicadores**
 - # de políticas normativas y reglamentación técnica y jurídica establecidas para incentivar la expansión de redes de telecomunicaciones
 - # de políticas normativas y reglamentación técnica y jurídica establecidas para garantizar la provisión de servicios de telecomunicaciones a bajos costos y de alta capacidad.
- Actualizar el Plan de Internet para Todos
 - **Indicadores**
 - # de establecimientos que se acogen al Plan de Internet para Todos
 - # de campañas de publicidad para la difusión del Plan
 - # de reformas realizadas para su mejor aplicación

OBJETIVO 9.- ESPECTRO RADIOELÉCTRICO

Administrar el uso del espectro radioeléctrico con eficiencia, eficacia y oportunidad bajo los principios de transparencia y equidad, en salvaguarda de los intereses nacionales y de la Seguridad Nacional del País.

El gran desarrollo de las comunicaciones inalámbricas, en particular de los servicios móviles, ha determinado un gran crecimiento de la demanda de frecuencias radioeléctricas especialmente en las bandas adecuadas para estos servicios. Al mismo tiempo, la convergencia, los adelantos técnicos y los nuevos enfoques comerciales generan nuevos servicios que directa o indirectamente redundan en nuevas demandas de acceso al espectro.

En consecuencia, se deberá optimizar el uso de las radiofrecuencias, encontrando el mejor equilibrio entre las exigencias del mercado, el servir a los intereses nacionales en materia de Defensa y Seguridad Nacional y desalentando el acaparamiento de las mismas.

Metas:

- Regular el espectro radioeléctrico primordialmente como una herramienta para la provisión de los servicios de telecomunicaciones a sectores menos favorecidos de manera que permita la universalización de los servicios de telecomunicaciones.
 - **Indicadores**
 - # de políticas, normativas y reglamentación técnica y jurídica establecida para garantizar la provisión de los servicios de telecomunicaciones a los sectores menos favorecidos.
 - % de cobertura de los servicios de telecomunicaciones en el país (# de parroquias con acceso a los servicios con respecto al # total de parroquias)
- Promover el uso del espectro radioeléctrico a fin de mejorar los índices de penetración de servicios de telecomunicaciones en el país.
 - **Indicadores**
 - # de frecuencias concesionadas
 - % de cobertura de los servicios de telecomunicaciones en el país prestados con medios inalámbricos(# de parroquias con acceso a los servicios con respecto al # total de parroquias)
- Mejorar la gestión y administración del espectro radioeléctrico en el país usando herramientas informáticas modernas con el apoyo internacional del sector.
 - **Indicadores**
 - % de automatización de los procesos que ejecuta el ente regulador para la administración del espectro radioeléctrico.
 - % de automatización de las actividades administrativas que se ejecutan dentro del ente regulador para la administración del espectro radioeléctrico.

- # de reportes automatizados que permitan a las autoridades y directivos obtener indicadores de gestión económica, planificación, uso del espectro radioeléctrico, administrativa y cumplimiento de actividades.
- Reservar un porcentaje del espectro radioeléctrico para la Defensa y Seguridad Nacional.
 - **Indicadores**
 - # de concesiones otorgadas acorde a los intereses nacionales
 - % de espectro radioeléctrico reservado para la defensa y seguridad nacional.
- Identificar y defender los intereses nacionales en las negociaciones multilaterales y bilaterales que afecten el espectro radioeléctrico.
 - **Indicadores**
 - # de negociaciones multilaterales y bilaterales realizadas
- Reflejar, cuando corresponda, el valor económico del espectro como bien escaso, teniendo en cuenta las diferentes aplicaciones así como el grado de beneficio que aportan a la sociedad en su conjunto.
 - **Indicadores**
 - Valoración del uso del espectro radioeléctrico en diferentes aplicaciones vs. Beneficio al Estado
 - Valoración del uso del espectro radioeléctrico en diferentes aplicaciones vs. beneficio al usuario.
 - Valoración del uso del espectro radioeléctrico en diferentes aplicaciones vs. Beneficio para el concesionario.
- Establecer una regulación que optimice la utilización del espectro de manera que las concesiones no utilizadas en plazos determinados sean revocadas automáticamente.
 - **Indicadores**
 - # de concesiones terminadas por no iniciar operaciones en tiempos establecidos
 - # de reasignaciones realizadas

OBJETIVO 10.- EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.-

Creación de mecanismos para medir los impactos del uso de TICs y proporcionar información oportuna y confiable para la toma de decisiones relacionadas con la implementación de políticas y programas, difundir resultados de las acciones sociales y gubernamentales; así como definir parámetros y recomendaciones para el mejoramiento de la calidad de prestación de servicios.

El ente regulador, al tener como tarea fundamental, el regular, planificar y proyectar ordenadamente el desarrollo de las telecomunicaciones y de las tecnologías de información y comunicación, debe mantener una interacción continua con el sector, y con el entorno social que lo rodea, con el objeto de poder determinar la correcta orientación y el desarrollo de las políticas, planes, proyectos y programas a ejecutar,

de tal manera, para poder orientar en forma eficiente y objetiva, las decisiones más adecuadas para el sector.

Una correcta y objetiva evaluación y seguimiento independiente a las acciones del ente regulador, le permitirá ejercer acciones encaminadas a fortalecer las políticas, sus planes, y los proyectos y programas en ejecución, en virtud de que, dicha evaluación y seguimiento tenga como objetivo orientar y realizar acciones correctivas en la ejecución de las políticas y actividades del ente regulador.

Metas:

- Impulsar y apoyar a los observatorios y redes de información para el seguimiento y evaluación de las TICs en el Ecuador.
 - **Indicadores**
 - # de observatorios y redes de información establecidos
 - # de reportes evaluativos del sector de las telecomunicaciones y de las tecnologías de información y comunicación.
- Impulsar y establecer mecanismos de seguimiento y autoevaluación, que le permitan orientar la toma de decisiones de una forma eficiente y acorde a las necesidades de la sociedad.
 - **Indicadores**
 - # de evaluaciones realizadas dentro del ente regulador.
 - # de mecanismos de evaluación establecidos.
 - % de rendimiento en la administración y gestión del ente regulador frente a métricas anteriores.
- Promover la participación de las PYMEs en los procesos de adquisición de los bienes y servicios estatales a través del comercio electrónico.
 - **Indicadores**
 - % de compras realizadas a través de los sitios web por Instituciones del Estado.
 - % de entidades del Estado que utilizan el comercio electrónico.
 - # de compras y transacciones electrónicas realizadas.

OBJETIVO 11.- ACCIÓN SOCIAL.-

Establecer programas con tecnologías de información y comunicación destinadas a mitigar y remediar las condiciones de vida adversas en las que se desenvuelve la comunidad, con énfasis en aquellos que son considerados derechos sociales como: educación, salud, información, seguridad y medio ambiente, tomando en cuenta la diversidad cultural del país.

El enfoque social en el desarrollo de las telecomunicaciones y de las tecnologías de información y comunicación es uno de los objetivos fundamentales de este Plan, ya que dentro de un marco de desarrollo social, equitativo, justo y solidario pueden darse condiciones de vida dignas para los habitantes de nuestro país, en el que se aprovechen los beneficios que brindan los avances tecnológicos en la actualidad.

El aprovechar los beneficios que nos brindan los servicios de telecomunicaciones y de información puede ser dado únicamente con una adecuada capacitación y formación.

Esta capacitación debe ser acorde al desarrollo cultural y social de cada individuo, en tal forma, que la tecnología no sea un obstáculo, sino un beneficio para su asimilación y aprendizaje.

En igual forma, para garantizar un desarrollo armónico de nuestra sociedad con el apoyo de las telecomunicaciones y tecnologías de la información y comunicación, deben considerarse normas jurídicas y técnicas, que nos permitan preservar el medio ambiente en el que nos desenvolvemos.

Metas:

- Impulsar la reforma legal para financiar a través del FODETEL, proyectos de educación en línea en coordinación con los Ministerios de Educación, Cultura, Salud, y en conjunto con las Universidades y Centros de Educación Superior del País, desarrollar programas de capacitación en línea dirigidos a la actualización profesional del sector público y de la sociedad en general.
 - **Indicadores**
 - # de proyectos de educación en línea presentados al FODETEL y aprobados para su financiación
 - # de reformas legales impulsadas
 - # de proyectos de educación en línea ejecutados y financiados con el FODETEL
 - # de convenios y acuerdos establecidos con centros de investigación y universidades del país.
 - # de personas capacitadas a través de estos programas
 - % de sectores beneficiados con los programas de capacitación
- Impulsar la reforma legal para financiar a través del FODETEL proyectos de desarrollo de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación en los ámbitos de salud, educación, seguridad ciudadana, y medio ambiente para el beneficio de toda la población.
 - **Indicadores**
 - # de proyectos de desarrollo de las telecomunicaciones y TICs ejecutados con el financiamiento del FODETEL en los ámbitos de salud, educación, seguridad ciudadana y medio ambiente.
 - # de reformas legales impulsadas
- Establecer la normativa jurídica y técnica para la preservación del medio ambiente por parte de los actores sociales del sector y la industria de las telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación.
 - **Indicadores**
 - # de políticas, normativas técnicas y jurídicas que garanticen la preservación del medio ambiente con respecto a la prestación de servicios de telecomunicaciones.
 - # de acciones por parte de las empresas y actores del sector de las telecomunicaciones y de las tecnologías de información y comunicación enfocadas a la preservación del medio ambiente.

OBJETIVO 12.- COMERCIO ELECTRÓNICO.-

El ente regulador consciente de la evolución de las redes de telecomunicaciones, de los servicios que se brindan a través de ellas, de la evolución de los sistemas informáticos, herramientas claves para el desarrollo del comercio electrónico, y de la importancia que están adquiriendo todos estos elementos en el desarrollo social, en la producción y en la cultura de la población, ha considerado muy importante establecer en el presente Plan, estrategias que le permitan impulsar el desarrollo de éstos elementos a través de metas concretas.

En igual forma, es imprescindible que a través de una regulación adecuada y acorde al desarrollo tecnológico se establezcan normas jurídicas y técnicas que garanticen la seguridad de la información y de las transacciones electrónicas, y que avalicen su realización.

Metas:

- Impulsar el desarrollo de iniciativas de comercio electrónico de los diferentes actores de la sociedad ecuatoriana.
 - **Indicadores**
 - # de proyectos de comercio electrónico desarrollados e implementados
 - # de transacciones realizadas a través de los sistemas de comercio electrónico.
- Impulsar la reglamentación necesaria para la regulación de las entidades certificadoras de firmas digitales.
 - **Indicadores**
 - # de políticas, normativas, y reglamentación técnica y jurídica establecidas para las entidades certificadoras de firmas digitales
 - # de empresas certificadoras registradas y autorizadas
 - # de estándares para el intercambio electrónico seguro de documentos definido
 - # de normativas aprobadas para el uso de las facturas electrónicas.
- Impulsar la reglamentación necesaria, tanto técnica como jurídica para garantizar la seguridad en las transacciones electrónicas
 - **Indicadores**
 - # de políticas, normativas, y reglamentación técnica y jurídica establecidas para garantizar la seguridad de las transacciones en línea.
 - # de transacciones en línea realizadas
 - # de transacciones fraudulentas y reclamos de usuarios
- Desarrollar programas orientados a generar mercados y negocios que utilicen las facilidades que brinda el Comercio Electrónico para ampliar las oportunidades para el sector productivo con el objeto de aumentar la competitividad y el acceso a mercados internacionales y la generación de empleo
 - **Indicadores**

- # de programas desarrollados encaminados a desarrollar proyectos de Comercio Electrónico, y difundir sus beneficios.
- # de proyectos de comercio electrónico desarrollados e implementados.
- Impulsar mecanismos de cooperación para la promoción, desarrollo, difusión y ejecución de proyectos que conduzcan hacia la conformación de la Sociedad de la Información y Comunicación en los ámbitos nacional e internacional.
 - **Indicadores**
 - # de mecanismos establecidos
 - # de campañas de promoción y difusión desarrolladas
 - índices DOI⁹
 - # de programas orientados a desarrollar proyectos de Comercio Electrónico, y difundir sus beneficios.
 - # de proyectos de comercio electrónico desarrollados e implementados.
- Contribuir con las iniciativas necesarias para que las TIC se conviertan en generadoras de nuevos espacios de trabajo e incrementen las oportunidades de empleo en todos los niveles sociales.
 - **Indicadores**
 - % de incidencia de los proyectos de comercio electrónico en la sociedad ecuatoriana
 - # de fuentes de trabajo generadas
- Propiciar el desarrollo de la pequeña y mediana empresa nacional, a través de las telecomunicaciones y de las tecnologías de Información y Comunicación, y fundamentalmente el comercio electrónico, para que mejoren su competitividad en el mercado interno frente a las importaciones y se integren al comercio internacional con mayor valor agregado en conocimiento, especialmente en aquellos sectores de producción primaria, agrícola, pecuaria, agroindustrial y de manufactura que hoy dependen principalmente de la mano de obra.
 - **Indicadores**
 - # de PYMES que aprovechan los beneficios de las telecomunicaciones y de las TICs.
 - % de empresas que poseen sitio web
 - % de empresas que venden productos o servicios a través de su sitio web
 - % de incidencia en el PIB de las transacciones realizadas a través del comercio electrónico.
- Impulsar la implantación de la factura electrónica, como uno de los resortes más eficaces para promover el uso eficiente de las TIC en las PYMES, facilitando el desarrollo del comercio electrónico.
 - **Indicadores**
 - % de empresas que realizan su facturación en forma electrónica

OBJETIVO 13.- RELACIONES INTERNACIONALES.-

La Administración Ecuatoriana de Telecomunicaciones, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Especial de Telecomunicaciones, y normas aplicables coordinará y obtendrá la cooperación internacional para promover el desarrollo

⁹The Digital Opportunity Index. World Information Society Report. International Telecommunication Union

del sector en beneficio del País, impulsando el acceso equitativo y no discriminatorio a las TICs, y a la Sociedad de la Información, sin descuidar las áreas rurales.

La Administración de Telecomunicaciones es el organismo estatal que dicta y ejecuta políticas en el sector, con objetivos nacionales, debe conseguir el apoyo internacional en áreas de las telecomunicaciones y la sociedad de la información, que permita el crecimiento económico y social de todos los ecuatorianos, priorizando el apoyo internacional hacia las áreas y sectores menos favorecidos.

Metas:

- Fortalecer la participación y presencia de la Administración Ecuatoriana de Telecomunicaciones en los organismos internacionales de telecomunicaciones.
 - **Indicadores**
 - # de eventos nacionales e internacionales en los que los Organismos del sector han participado
 - # de convenios suscritos con organismos internacionales.
 - # de proyectos y asesorías brindadas a otros organismos nacionales y de la región.
 - # de eventos (foros, paneles) internacionales realizados en nuestro país.
- Obtener cooperación internacional en temas de interés de la Administración Ecuatoriana de Telecomunicaciones que aporten con el desarrollo del sector en beneficio del País.
 - **Indicadores**
 - # de convenios y acuerdos internacionales firmados para la realización de estudios, asesorías o consultorías.
 - # de cursos, o pasantías realizados por funcionarios del Estado en el sector de telecomunicaciones.
 - # de cursos impartidos a funcionarios del Estado por parte de los funcionarios que realizaron cursos o pasantías en el exterior.
- Aprovechar los acuerdos o convenios de cooperación y apoyo suscritos por la Administración Ecuatoriana de Telecomunicaciones con organismos internacionales, regionales y mundiales de telecomunicaciones.
 - **Indicadores**
 - # de convenios y acuerdos internacionales firmados para la realización de estudios, asesorías o consultorías.
 - # de consultorías o asesorías ejecutadas en el marco de Convenios y Acuerdos de cooperación

OBJETIVO 14.- RENDICIÓN DE CUENTAS.-

Garantizar el control ciudadano de la gestión institucional a través del libre acceso a los documentos e información administrativa, financiera y operativa, excepto a aquellos relativos a la seguridad nacional que se rige por leyes específicas e información calificada como privilegiada y confidencial, así como publicar de manera oportuna para conocimiento de la ciudadanía, por los medios electrónicos y otros de comunicación colectiva.

Metas:

- Establecer mecanismos de rendición de cuentas a la Sociedad.
 - **Indicadores**
 - # de publicaciones anuales de las políticas, proyectos, programas y demás actividades del ente regulador.
 - # de páginas del sitio Web del ente regulador orientadas a la difusión de las actividades y decisiones del organismo regulador.
 - # de visitantes anuales al sitio Web del ente regulador.
 - # de solicitudes de información anuales realizadas al ente regulador.
 - % de cumplimiento con la Ley de Acceso y Transparencia a la Información Pública por parte de las Instituciones del Estado.
 - Impulsar las reformas a las normativas legales y técnicas necesarias para garantizar el cumplimiento de los mecanismos de rendición de cuentas.
 - **Indicadores**
 - # de normativas expedidas
 - # de normas técnicas y legales expedidas
 - indicador de cumplimiento de los planes operativos respectivos

OBJETIVO 15.- SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y PRIVACIDAD DE LOS DATOS.-

Impulsar la regulación relativa a la seguridad de la información y la privacidad de los datos debe estar orientada a evitar el mal uso de la información y de los datos personales de la sociedad ecuatoriana, tomando en consideración la normativa existente, a través de la cual se garantiza el libre acceso a la información de acuerdo a su clasificación. En igual forma deben establecerse normas técnicas y jurídicas que eviten acciones fraudulentas que puedan producirse con el uso y explotación de los servicios de telecomunicaciones y de las tecnologías de información y comunicación.

Metas

- Impulsar la normativa técnica y jurídica que permita clasificar a la información, tomando en cuenta los aspectos de interés nacional y de seguridad nacional.
 - **Indicadores**
 - # de criterios de clasificación de la información
 - # de reglamentos para clasificar la información, y determinar los criterios para su distribución, publicación y protección, y las sanciones respectivas.
 - # de reglamentos para el tratamiento de documentos digitales a través de sistemas informáticos y medios digitales de transmisión de información.
 - Impulsar la normativa técnica y jurídica que permita garantizar la transmisión confidencial e integral de la información a través de los diferentes medios de transmisión de voz y datos.
 - **Indicadores**
 - # de reglamentos para garantizar la transmisión confidencial e integral de la información a través de los diferentes sistemas de transmisión de voz y datos, al igual que las sanciones respectivas.

- Impulsar la normativa técnica y jurídica que permita garantizar la seguridad de las transacciones electrónicas, confidencialidad e integridad de los datos, y las sanciones a las acciones fraudulentas.
 - **Indicadores**
 - # de reglamentos emitidos para garantizar la seguridad, confidencialidad e integridad en las transacciones electrónicas.
 - # de reglamentos emitidos para sancionar las acciones fraudulentas a las transacciones electrónicas.

OBJETIVO 16.- FORTALECER Y ADECUAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL, ACORDE CON LOS AVANCES TECNOLÓGICOS Y EL DESARROLLO DE NUEVOS SERVICIOS.-

Metas:

- Mantener y apoyar un Organismo Técnico de Control fuerte, dinámico, independiente y autónomo, que actúe con transparencia, objetividad y profesionalismo.
 - **Indicadores**
 - # de trámites atendidos.
 - # de Inspecciones efectuadas.
 - # de Informes Técnicos elaborados.
 - # de Procesos de Juzgamiento iniciados.
 - # de solicitudes de información, reclamos y denuncias recibidas y atendidas.
 - # Encuestas sobre la percepción del público hacia el Órgano de Control.
 - Consolidar un Organismo Técnico de Control eficiente en el cumplimiento de sus funciones encomendadas en la Constitución y la Ley.
 - **Indicadores**
 - % de cumplimiento del Plan de Trabajo Anual.
 - % de cumplimiento del Plan de Inversiones Anual.
 - #. de procesos identificados y optimizados.
 - Fortalecer la regulación en materia de competencia que contemple, entre otros, elementos básicos: la cobertura de los servicios, la promoción de la competencia, integridad, calidad y confiabilidad de las redes, y la metodología de medición para ser ejecutada por el organismo técnico de control.
 - **Indicadores**
 - #. de regulaciones emitidas
 - % de preparación de la metodología
 - % de ejecución de la metodología
 - # de estudios de competencia realizados
 - Fortalecer la regulación en materia de calificación de los operadores que incluya entre otros: aspectos de calidad del servicio, cobertura, tarifas y atención al usuario, de manera que se permita a los usuarios tomar decisiones más informadas sobre el operador y/o los servicios a utilizar, y la metodología de calificación para ser ejecutada por el organismo técnico de control.
 - **Indicadores**
 - #. de regulaciones emitidas
 - % de preparación y ejecución de la metodología
 - # de Estudios de Calificación realizados

- Calificación de operadores
- # de acciones correctivas realizadas (sanciones y recomendaciones)
- Establecer en concordancia con otros organismos, mecanismos de protección al usuario.
 - **Indicadores**
 - # de reclamos atendidos
 - # de reclamos resueltos a favor del usuario
 - # de procesos de juzgamiento realizados.
- Controlar el uso del espectro radioeléctrico con un equipamiento acorde a la evolución tecnológica de una manera eficiente y transparente.
 - **Indicadores**
 - # de Inspecciones efectuadas.
 - # de Informes Técnicos elaborados.
 - # de Procesos de Juzgamiento iniciados.
 - # de solicitudes de información, reclamos y denuncias recibidas y atendidas.
- Fortalecer la regulación contra el fraude en materia de telecomunicaciones.
 - **Indicadores**
 - # de regulaciones emitidas
 - # de políticas implementadas por los operadores