



Primer Informe de Avance

**ESTUDIO PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS REGULADOS
PRESTADOS POR LA CONCESIONARIA DE SERVICIO MÓVIL DE
RADIOCOMUNICACIONES ESPECIALIZADO (TRUNKING DIGITAL) NEXTEL. S.A.**

PERÍODO 2015-2020

16 de Enero de 2015

Desarrollado por:
DANTZIG Consultores

Primer Informe de Avance
ESTUDIO PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS REGULADOS PRESTADOS POR LA
CONCESIONARIA DE SERVICIO MÓVIL DE RADIOCOMUNICACIONES ESPECIALIZADO (TRUNKING
DIGITAL) NEXTEL. S.A.
PERÍODO 2015-2020

ÍNDICE

1.	Antecedentes Previos.....	2
2.	Estructura del Informe de Avance.....	3
2.1.	Estados financieros consolidados e individuales de la empresa y de entidades y personas jurídicas relacionadas.	5
2.2.	Apertura de los costos de explotación de la empresa.	5
2.3.	Demanda histórica a nivel mensual.	5
2.4.	Cantidades de servicios provistos por la Empresa	8
2.5.	Contratos y/o acuerdos establecidos con otras empresas para prestación de servicios de colocalización, roaming y operador móvil virtual	8
2.6.	Descripción de la tecnología actual de la Concesionaria.....	9
2.7.	Mapa de cobertura de la Concesionaria	13
2.8.	Diagrama detallado de interconexiones con otras empresas	13
2.9.	Descripción y cuantificación de áreas como recursos humanos.....	14
2.10.	Listado de servicios prestados a la empresa por entidades y personas jurídicas	15
2.11.	Detalle de todos los contratos de suministro de equipos y sistemas de telecomunicaciones e informática	15
2.12.	Detalle de todos los contratos de operación y mantenimiento.....	15
2.13.	Detalle de todos los contratos de servicios no contemplados en los puntos anteriores.....	16
2.14.	Diseño lógico del modelo de costos y cálculo tarifario, indicando interacciones y flujos de información	16
2.15.	Identificación de drivers (impulsores) y parámetros del modelo de empresa eficiente.....	17
2.16.	Cronograma de plan de trabajo relacionado con el diseño lógico del modelo de empresa eficiente.....	25
3.	Anexos.....	26

1. Antecedentes Previos

Con fecha 25 de septiembre de 2014, mediante Resolución Exenta, la Subsecretaría de Telecomunicaciones –Subtel– estableció las Bases Técnico Económicas Definitivas –BTED– para el proceso tarifario correspondiente al servicio móvil de radiocomunicaciones especializado (Trunking Digital) provisto por la concesionaria para el periodo 2015-2020.

Del mismo modo, y dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 13° del Decreto Supremo N° 4 de 2003, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Turismo, Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria establecido en el Título V de la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones –Reglamento Tarifario– la concesionaria con fecha 16 de diciembre comunicó a la Subtel del inicio de su Estudio Tarifario mediante comunicación electrónica dirigida a la casilla tarifas@subtel.cl.

Nextel S.A., al igual que Multikom S.A., son concesionarias del “Servicio Público Móvil de Radiocomunicaciones Especializado Digital” conocido como SMRE o SMRE Digital prestando el servicio de trunking digital en Chile con la marca Nextel.

En efecto NII Holdings, Inc. (anterior controlador) ingresó al mercado nacional en el año 2000, luego de la adquisición y compra de un grupo de empresas concesionarias de Trunking Analógico que operaban en el mercado conformado, principalmente, por las sociedades “Centennial Cayman Corp. Chile S.A.” hoy “Nextel S.A” y “Comunicaciones Multikom Limitada” hoy “Multikom S.A.”, con el fin de modernizar la tecnología de Trunking Analógico existente en el país y construir, instalar y operar una red de Trunking Digital de última generación basada en la tecnología desarrollada por Motorola denominada IDEN (Integrated Dispatch Enhanced Network).

Para tal efecto, Nextel y Multikom solicitaron y obtuvieron autorización a efecto de desarrollar en conjunto un proyecto de digitalización de un grupo de sus concesiones de Servicio Móvil de Radiocomunicaciones Especializado, antes Servicio Público de Repetidora Comunitaria Multi-RTA, con el objeto de ofrecer un servicio de trunking digital basado en la Tecnología IDEN de Motorola, cuyas principales características consisten en constituir una red digital con tecnología TDMA (Time Division Multiple Access) digital, basada en el re-uso de frecuencias e interconectada con la red pública telefónica.

Por su parte, y de conformidad a lo dispuesto en el inciso final del artículo 30° I de la Ley N°18.168, General de Telecomunicaciones, y lo establecido en las propias BTED, la concesionaria con la finalidad de mantener informada a la Subtel del desarrollo del Estudio Tarifario, presenta su Primer Informe de Avance, cuyo contenido se ha ceñido estrictamente a lo señalado en la sección XII.1. de las BTED.

El presente informe se ha organizado en capítulos de la siguiente forma:

- En el capítulo 1 Antecedentes Previos.
- En el capítulo 2 presenta la Estructura del Informe de Avance.
- En el capítulo 3 entrega los Datos e Información solicitados a Nextel S.A.
- En el capítulo 4 detalla los contenidos de los Anexos adjuntos a este informe.

2. Estructura del Informe de Avance

De acuerdo a las BTED referidas precedentemente, en el primer informe de avance, correspondiente a los 30 días desde el inicio del Estudio Tarifario, la Concesionaria deberá al menos informar lo siguiente:

2.1 Estados financieros consolidados e individuales de la empresa y de entidades y personas jurídicas relacionadas en los términos señalados en la Ley N° 18.045, de Mercado de Valores, debidamente auditados, correspondientes a los años 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

2.2 Apertura de los costos de explotación de la empresa según el formato especificado en la Hoja "Form_Gastos" del *archivo* "Formatos BTE def.xlsx" adjunto a las presentes bases.

2.3 Demanda histórica a nivel mensual para los últimos 5 años de todos los servicios prestados por la empresa y de entidades y personas jurídicas relacionadas en los términos señalados en la Ley N° 18.045, de Mercado de Valores, de acuerdo con la apertura especificada en el punto 0 de estas bases.

2.4 Cantidades de servicios provistos por la Empresa durante los años 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013, de acuerdo con el formato "Form_OtrosServ" adjunto a las presentes bases.

2.5 Contratos y/o acuerdos establecidos con otras empresas para prestación de servicios de colocalización, roaming y operador móvil virtual. Incluyendo actualizaciones de los contratos y renegociaciones de las condiciones de los mismos.

2.6 Descripción de la tecnología actual de la Concesionaria, es decir, elementos de red (catastro de todos los elementos que componen la red de acuerdo a la tabla de infraestructura de estaciones base según el formato "Form_Antenas" y la tabla de otros elementos de red con sus capacidades y su ubicación geográfica conforme el formato "Form_OtrosEq", ambos formatos adjuntos a las presentes bases. Además, para cada elemento de red se deberá adjuntar fichas técnicas, características principales, así como también diagramas detallados de la red indicando como se conectan los distintos equipos entre sí, elaborado sobre la base de una representación del tipo "nodos y arcos" de la(s) conexión(es) de los equipos (nodos) y las capacidades de los enlaces (arcos). El identificador de cada equipo debe coincidir con el utilizado en los formatos señalados.

2.7 Mapa de cobertura de la Concesionaria al 31.12.14 en formato Shape ArcGIS versión 10 con DATUM WGS84 huso 19 y precisión de coordenadas de a lo menos 2 decimales, para cada sector o celda en la tabla requerida en el punto anterior, separado en capas según banda de frecuencia de operación.

2.8 Diagrama detallado de interconexiones con otras empresas, elaborado sobre la base de una representación del tipo "nodos y arcos" de la interconexión de los equipos (nodos) y las capacidades de los enlaces (arcos) respectivos, señalando equipos de la Concesionaria, nodo de empresa

interconectada, y capacidad respectiva de dicha interconexión, así como cualquier otra información que la Concesionaria considere relevante. El identificador de cada equipo debe coincidir con el utilizado en los formatos requeridos en el punto 6 anterior.

2.9 Descripción y cuantificación de áreas como recursos humanos, sistemas de información, edificios y dependencias de la empresa real. En particular, la organización de personal y los edificios y dependencias deberán ser detallados de acuerdo con los formatos "Form_Organización", "Form_Perfiles" y "Form_Oficinas" adjuntos a las presentes bases. Esta deberá incluir todo personal de empresas externas, de la empresa y de entidades y personas jurídicas relacionadas en los términos señalados en la Ley N° 18.045 o no, que preste servicios habituales en la empresa real.

2.10 Un listado de servicios prestados a la empresa por entidades y personas jurídicas relacionadas en los términos señalados en la Ley N° 18.045, especialmente en lo que respecta a actividades de tipo administrativo, operación y mantenimiento, indicando horas hombre relacionadas y montos de dinero devengados para 5 años anteriores a la fecha base del Estudio, así como una descripción de los servicios prestados. Del mismo modo, detallar servicios prestados por la empresa a entidades y personas jurídicas relacionadas en los términos señalados en la Ley N° 18.045. En caso que varios servicios se encuentren englobados dentro de un mismo contrato, éstos deberán ser descritos por separado. Como referencia utilizar el formulario "Form_Relacionadas" adjunto a las presente bases.

2.11 Un detalle de todos los contratos de suministro de equipos y sistemas de telecomunicaciones e informática, indicando para cada uno de ellos, descripción, nombre del proveedor, fecha de firma, plazo, y un listado de los equipos suministrados, indicando para cada uno precio unitario, términos INCOTERMS, cantidad y costo de soporte del proveedor, según sea aplicable, de acuerdo con el formato "Form_Contrato_Equipos" adjunto a las presentes bases.

2.12 Un detalle de todos los contratos de operación y mantenimiento (de no estar cubiertos estos costos en el ítem "soporte del proveedor" en el punto anterior) de equipos y sistemas de telecomunicaciones e informática. Se debe indicar, para cada uno de ellos, la descripción de funciones y actividades incluidas, proveedor, fecha de firma, plazo, montos facturados para los últimos 5 años, con un detalle por actividad (precios unitarios y cantidades) según sea aplicable, de acuerdo con el formato "Form_Contrato_OyM" adjunto a las presentes bases.

2.13 Un detalle de todos los contratos de servicios no contemplados en los puntos anteriores, de acuerdo con el formato "Form_Contrato_Otros" adjunto a las presentes bases. En particular deberán considerarse, entre otros, las siguientes partidas:

- a) Arriendos de sitios para el emplazamiento de subestaciones base
- b) Arriendo de oficinas administrativas y comerciales
- c) Arriendo de vehículos
- d) Call Center
- e) Asesorías legales
- f) Otras asesorías
- g) Vigilancia
- h) Aseo

2.14 Diseño lógico del modelo de costos y cálculo tarifario, indicando interacciones y flujos de información.

2.15 Identificación de drivers (impulsores) y parámetros del modelo de Empresa Eficiente.

2.16 Cronograma de plan de trabajo relacionado con el diseño lógico del modelo de Empresa Eficiente

De acuerdo a lo indicado en las BTED, la información solicitada en los puntos 10, 11, 12 y 13 deberán estar debidamente respaldada (adjuntar textos y todos los anexos de los contratos correspondientes). Esta información deberá identificarse a través de IDs únicos por contrato y deberán ser los mismos que se empleen en el llenado de los formatos correspondientes adjuntos a estas bases. Todos los contratos cuyo proveedor haya sido seleccionado mediante licitación, deberán adjuntar las bases respectivas con todos sus anexos, así como las ofertas recibidas de todos los proponentes.

2.1. Estados financieros consolidados e individuales de la empresa y de entidades y personas jurídicas relacionadas.

En el Anexo 1 se describen los documentos y archivos que se adjuntan al Primer Informe de Avance respecto de los estados financieros consolidados e individuales de la empresa y de entidades y personas jurídicas relacionadas, debidamente auditados, y correspondientes al año 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013. Los documentos adjuntos corresponden a la siguiente información:

- Estados Financieros Multikom S.A. 2010
- Estados Financieros Multikom S.A. 2011
- Estados Financieros Multikom S.A. 2012
- Estados Financieros Multikom S.A. 2013
- Estados Financieros Consolidados Nextel Chile S.A. y sus Filiales 2012
- Estados Financieros Nextel 2012 individuales
- Estados Financieros Consolidados Nextel Chile S.A. y sus Filiales 2013
- Estados Financieros Nextel 2013 individuales.
- Estados Financieros Conect 2009.
- Estados Financieros Conect S.A. 2012

2.2. Apertura de los costos de explotación de la empresa.

En el Anexo 2 se adjunta el archivo –IA1.2.Costos.Explotación.xlsx– que contiene la apertura de los costos de explotación de Nextel S.A. para su gestión de los años 2010 al 2014, de acuerdo al formato especificado en la Hoja "Form_Gastos" del archivo "Formato BTE Def.xlsx" adjunto a las BTED.

2.3. Demanda histórica a nivel mensual.

De acuerdo a las BTED se debe adjuntar la demanda histórica a nivel mensual para los últimos 5 años de todos los servicios prestados por la empresa y de entidades y personas jurídicas relacionadas en los términos señalados en la Ley N° 18.045, de Mercado de Valores, de acuerdo con la apertura especificada en el punto VII de las BTED.

Es importante mencionar que se adjunta la información acorde a los formatos STI enviados a la Subtel. Adicionalmente, debemos dejar claro que la codificación de la empresa ha sido modificada acorde a la entrada de Nextel Chile. Así entonces es posible hacer la diferencia entre la información de 2G (iDEN) y de 3G de acuerdo a los siguientes criterios:

- La información que se envía a la Subtel a través del STI desde Junio del año 2008 con el código de Nextel 814, Luego en el año 2012 se separan las tecnologías y para 2G se asigna el código 815, por lo tanto: desde enero 2009 hasta Junio 2012 el código de empresa 814 hace referencia a 2G, y desde Julio 2012 hasta Febrero 2013 el código de empresa para 2G es 815, y el anterior 814 queda para 3G.
- El último mes en el cual se reportó formalmente a la Subtel esta información para tecnología 2G fue el mes de Febrero del año 2013 (periodo STI 20130221).

a) Tasas de penetración por servicio

Los servicios a considerar de acuerdo a las aludidas BTED corresponden a:

1. Servicio de trunking digital.
2. Servicio de telefonía móvil.
3. Servicio de acceso a banda ancha e internet móvil.
4. Servicio de Mensajería SMS y MMS.
5. Otros servicios de transmisión de datos sobre redes móviles.
6. Otros servicios a terceros, relacionados a la utilización de recursos, medios y/o infraestructura de la Concesionaria.

Sobre este particular y como es de conocimiento de la Autoridad, el concesionario objeto de fijación de tarifas de acuerdo a lo dispuesto en la ley 18.168, General de Telecomunicaciones, corresponde a Nextel S.A. para su servicio de servicio móvil de radiocomunicaciones especializado. En este sentido, cabe tener presente, lo siguiente:

- *Servicio de trunking digital:* Es el negocio base del negocio de trunking. Las comunicaciones viajan a través de la red 2G de la empresa en modalidad PPT.
- *Servicios de telefonía móvil:* El concepto solicitado no aplica respecto de la concesión de servicio móvil de radiocomunicaciones especializado. No obstante la Nextel respecto de su concesión de servicio móvil de telefonía digital siguientes informado en los archivos en del Anexo 3.
- *Servicio de acceso banda ancha e internet móvil:* Este servicio no se presta en la concesión bajo regulación, sólo es provisto bajo el servicio 3G de Nextel S.A. mediante su concesión de telefonía móvil digital avanzada. En términos prácticos “los usuarios de Trunking Digital no tienen servicios de datos”.
- *Servicio de mensajería SMS y MMS:* El concepto solicitado no aplica a este servicio.
- *Otros servicios de transmisión de datos sobre redes móviles:* El concepto solicitado no aplica a este servicio.

- Otros servicios a terceros, relacionados a la utilización de recursos, medios y/o infraestructura de la concesionaria: El concepto solicitado no aplica a este servicio.

b) Altas, bajas y migraciones entre categorías de usuario, por servicio:

Las altas y bajas para los servicios de telefonía fija no aplican para la empresa. Por su parte, las altas y bajas de los servicios de telefonía móvil, es información que se aún se está recopilando al interior de la empresa, y se está en proceso de obtención y verificación.

c) Cantidad de abonados y tráfico del servicio de telefonía móvil para prepago y postpago

El concepto solicitado no aplica respecto de la concesión de servicio móvil de radiocomunicaciones especializado, toda vez que en el mismo los usuarios sólo tienen la calidad de postpago. No obstante Nextel respecto de su concesión de servicio móvil de telefonía digital avanzado informa los archivos incluidos en el Anexo 3.

d) Cantidad de líneas y tráfico del servicio de telefonía local

Este concepto no aplica para la empresa. Nextel, ni ninguna de sus sociedades filiales o relacionadas provee servicio de telefonía local en el país.

e) Número de conexiones, ancho de banda comercial y tráfico efectivo por conexión, para el servicio de internet de banda ancha fija, por categoría de usuario

Este concepto no aplica para la empresa. Nextel, ni ninguna de sus sociedades filiales o relacionadas provee servicio de telefonía local en el país.

f) Número de conexiones, ancho de banda comercial y tráfico efectivo por conexión, para el servicio de acceso banda ancha e internet móvil.

La información de conexiones de banda ancha corresponde a la informada en el STI, y es la que figura en los registros de la empresa. La información de velocidades de conexión se presenta con respecto al número total de usuarios. La información de tráfico efectivo total por mes es una información que no es posible de ser desagregada, sin embargo los globales son incluidos. La razón de esto, es que con lo que se almacena en los sistemas es suficiente para la realización de los procesos que realiza la empresa. La información recopilada a este respecto es informada en el Anexo 3 correspondiente respecto de la red 3G de Nextel.

g) Número y tamaño o capacidad para el servicio de mensajes de datos SMS y MM, por categoría de usuario cuando corresponda

Se presenta la información de SMS con respecto a los meses en que la concesión ha estado activa, no existen MMS registrados, y finalmente la información de tráfico efectivo no es una información que la empresa disponga. La información recopilada a este respecto es informada en el Anexo 3 correspondiente.

- h) **Número y tamaño o capacidad de otros servicios de transmisión de datos, separado según se efectúen sobre redes fijas y móviles, y por categoría de usuario cuando corresponda**

La empresa no registra demandas por estos servicios.

- i) **Otros tráficos que circulen por las redes, tales como roaming internacional (separando voz, mensajes, datos y banda ancha e internet móvil), servicios de tránsito, servicios de telecomunicaciones prestados a OMV, entre otros. El desglose solicitado es el mismo que sirve para telefonía, acceso a banda ancha e internet móvil, mensajería y otros, y por categoría de usuarios cuando corresponda**

Los usuarios de iDEN no tienen la opción técnica de hacer roaming sobre las redes de otros operadores, en consideración a la especificidad de la tecnología de los terminales de radio, por esta razón el concepto no aplica a la concesión bajo regulación.

En conclusión, en el Anexo 3 se adjuntan los archivos correspondientes a los servicios provistos por la empresa.

2.4. Cantidades de servicios provistos por la Empresa

De acuerdo a las BTED se debe adjuntar las cantidades de servicios provistos por la Empresa durante los años 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013, de acuerdo con el formato "Form_OtrosServ " adjunto a las BTED.

En el Anexo 4 se adjunta el archivo –IA1.4.Dda.Otros.Servicios.xlsx– que contiene las demandas históricas de otros servicios provistos a través de las interconexiones y facilidades asociadas prestados por Nextel S.A.

2.5. Contratos y/o acuerdos establecidos con otras empresas para prestación de servicios de colocalización, roaming y operador móvil virtual

De acuerdo a las BTED se deben adjuntar los contratos y/o acuerdos establecidos con otras empresas para prestación de servicios de colocalización, roaming y operador móvil virtual, incluyendo actualizaciones de los contratos y renegociaciones de las condiciones de los mismos.

En el Anexo 5 se adjunta los archivos que contienen el contrato de Roaming Nacional por medio del cual Entel presta a Nextel el Servicio de Roaming Nacional, con el objeto de permitir que los clientes de Nextel, en el Área de Servicio de Entel puedan hacer uso de los servicios de comunicaciones móviles de voz, (2G y 3G), datos (2G y 3G) y mensajería (SMS, MMS y USSD) de la red de Entel, en condiciones de acceso, calidad, cobertura, continuidad y disponibilidad de servicio de la red de Entel equivalentes a las que Entel proporciona a sus propios clientes.

Los documentos adjuntos corresponden a:

- Contrato Marco Roaming Nacional
- Anexo 1 Técnico
- Apéndice 1 Área Cobertura (Location Area)
- Apéndice 2 Proceso de Operación para el Servicio de Roaming Nacional

- Apéndice 3 Diseño Roaming Nacional
- Apéndice 4 Carta Gantt
- Apéndice 5 Localidades del FDT Excluidas
- Apéndice 6 Protocolo Pruebas I
- Apéndice 6 Protocolo Pruebas II

Adicionalmente, se adjunta la modificación al contrato de Roaming Nacional con las nuevas condiciones comerciales. El documento adjunto corresponden a: Modificación Contrato Roaming.

Por otra parte, se adjunta el contrato de cesión de infraestructura con la empresa Torres Unidas y contrato de arrendamiento para las correspondientes estaciones bases. Los documentos adjuntos se adjuntan en el Anexo 5.

Finalmente, en el mismo Anexo 5, se adjuntan los contratos de colocación de infraestructura propia así como las que la empresa requiere a otros proveedores. Cabe señalar que a la fecha de referencia del Estudio Tarifario, Junio 2014, Nextel S.A. no contaba con acuerdos con operadores móviles virtuales.

2.6. Descripción de la tecnología actual de la Concesionaria

Dado que se trata de una empresa multiservicio que provee los mismos mediante dos redes una en 2G Servicio Móvil de Radiocomunicaciones Especializado (Trunking Digital) y 3G (Servicio de Telefonía Móvil Digital Avanzado), a continuación se describe la tecnología utilizada en ambas redes.

- **Red 3G: Servicio de Telefonía Móvil Digital Avanzado.**

A diferencia de concesionarias incumbentes que poseen esquemas de red híbridos en su parte de red móvil. La red de la empresa fue concebida desde sus inicios con base en tecnologías de tercera generación 3G. En un entorno de tercera generación, existen variados estándares que definen los protocolos de comunicación de la interfaz de comunicación entre los usuarios y las estaciones base, entre ellos por ejemplo WCDMA, CDMA2000, y IS-95 o CDMAOne. Sin desmedro de los matices que cada uno de ellos tenga, el hilo conductor que los conecta es CDMA. En términos prácticos generales se establece una frecuencia portadora, de un ancho de 5 MHz duplicada (uplink y downlink) separadas por 200 kHz, en esa portadora se establecen canales de voz o comunicaciones de datos las cuales están diferenciadas por códigos.

En este contexto, la red de la empresa está conformada por tres entornos principales, cada uno de los cuales responde a estándares técnicos que están adecuados para 3G, los cuales son: subsistema de la red de acceso (RAN: Radio Access Network), red núcleo (CN: Core Network) y subsistema de transmisión (backhaul y backbone). Es importante mencionar que la empresa tiene un proveedor único en términos de equipos de electrónica, el cual es Huawei.

El subsistema de la RAN está conformado por los sitios de la empresa y sus equipos controladores. Los sitios o Nodos-B están conformados por dos partes funcionales principales, la obra civil y la electrónica. La obra civil está compuesta por todos los elementos físicos necesarios para soportar los elementos de radio y comunicaciones, entre otros las obras civiles incluyen: la torre, la cabina de equipos (o shelter), base cimentación o radier, cerco, línea eléctrica, climatización, energía,

climatización, caminos, entre otros. La electrónica está conformada principalmente por los equipos que permiten tanto realizar la comunicación con los ME's, como con los controladores de estaciones base o RNC (Radio Network Controller), específicamente está conformada por: el sistema de antenas para la transmisión y recepción de señales desde y hacia los usuarios, por los equipos de transmisión y/o antenas (en el caso de utilizarse microondas) para la transmisión desde y hacia los controladores de estaciones base, y finalmente por supuesto los elementos de radio correspondientes, que en el caso 3G son las portadoras, que físicamente también se denominan como conjuntos de *channel elements*.

Los RNC realizan el manejo de los elementos de radio de las estaciones base, en particular el handover, también es responsable del control de la potencia transmitida, y adicionalmente está encargado del manejo de la señalización del sistema de operación y mantenimiento, conformado por las configuraciones de seguridad y alarmas. Se entiende como handover al proceso de traspasar una comunicación de ME entre adyacentes geográficamente, sin que la conversación o transmisión de información se vea interrumpida. El RNC también es responsable del control de los recursos de radio, adicionalmente, y a diferencia del BSC de 2G, el RNC en forma conjunta con las estaciones base 3G, puede manejar todas las funciones de los recursos de radio sin haber involucramiento por parte de la red núcleo. La función principal del RNC es el control de carga y congestión de las celdas, el control de admisión de comunicaciones y la asignación de códigos, y el enrutamiento de los datos entre las estaciones y el núcleo.

El subsistema de la red núcleo está conformado por dos entornos funcionales diferentes, el primero es el entorno conmutado por circuitos (CNCS) y el segundo es el conmutado por paquetes (CNPS). El CNCS es el entorno encargado de las funciones de conmutación y control de los servicios de voz y mensajería corta SMS, los principales equipos que definen este entorno son los MWG, MSC, y HLR. El CNPS es el entorno encargado de las funciones de manejo y control de los servicios de datos provistos por la red móvil, los principales equipos que definen este entorno son los SGSN y GGSN.

El subsistema de transmisión está compuesto por dos entornos, el backhaul y el backbone. El backhaul corresponde a la transmisión entre Node-B y los RNC, esta transmisión es implementada principalmente sobre microondas, lo anterior es debido a que la distribución de antenas en un entorno geográfico, ya sea ciudad, carretera o rural, no siempre se tiene acceso a una transmisión por medio físico de cable, ya sea cobre o fibra, en postes o subterráneos (lo anterior es importante, y debe ser tomado en consideración en la elaboración posterior de los modelos de empresa eficiente). La estructura topológica de la red que conforma el Backhaul es del tipo árbol, y en la medida que se acerca al RNC sube de tamaño el enlace de transmisión. Aquellos enlaces que están topológicamente más cercanos al RNC son de fibra óptica. Por su parte el otro subsistema de transmisión el backbone, en el caso particular de la empresa, esta estructura es bastante simple, puesto la red está configurada sobre tres puntos principales de agregación de comunicaciones, los cuales están en Antofagasta, Santiago y Concepción. En Antofagasta y Concepción hay RNCs, mientras que en Santiago además de un RNC, se encuentra todo el edificio que alberga los subsistemas del CN de la red. En este contexto, el backbone de la red se remite a enlaces de fibra óptica entre Antofagasta y Santiago, y entre Concepción y Santiago.

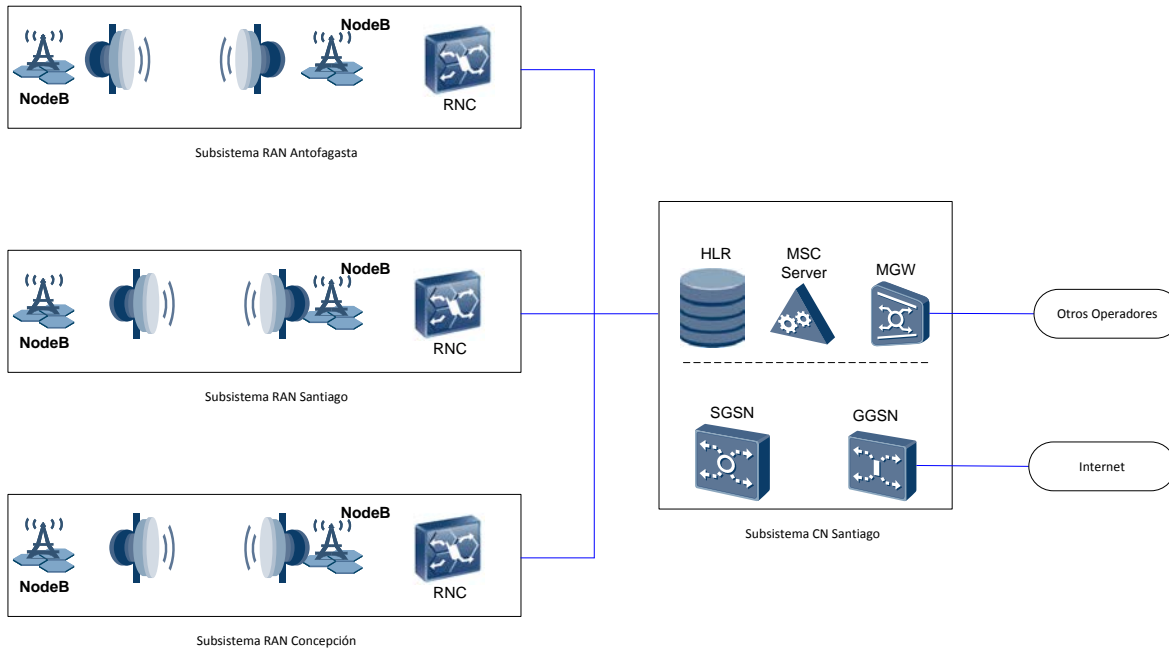


Figura 1: Esquema explicativo resumido de la arquitectura de la red de la empresa

- **2G Servicio Móvil de Radiocomunicaciones Especializado (Trunking Digital).**

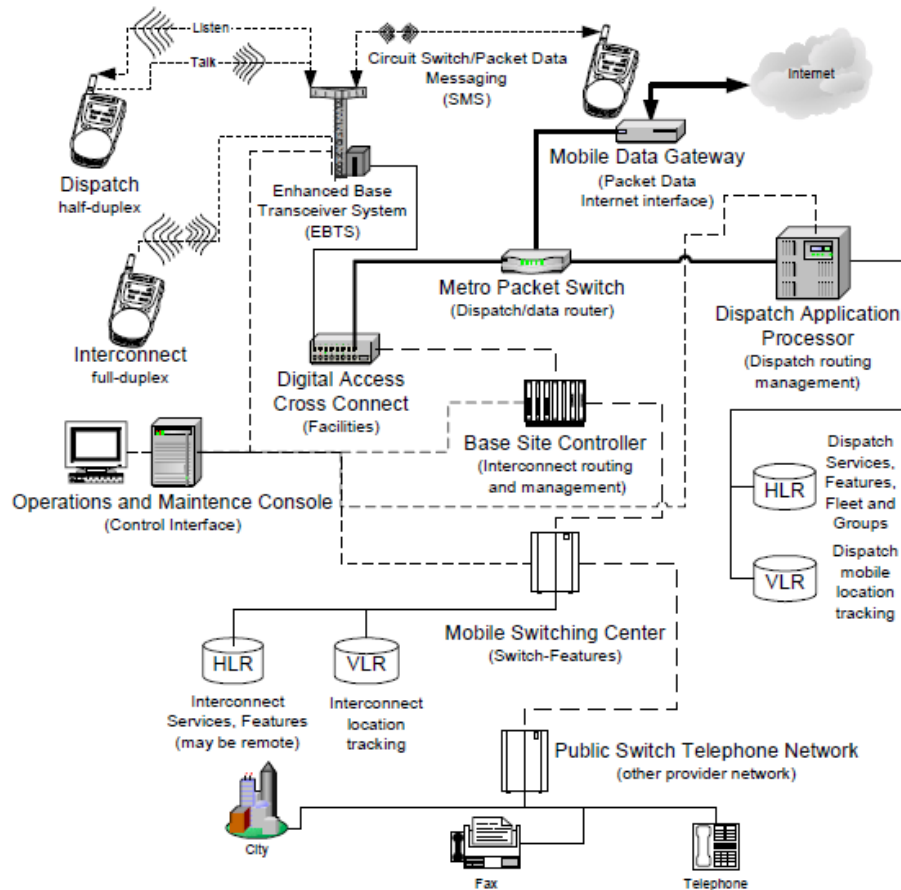
La empresa, adicional a sus instalaciones 3G, mantiene también operaciones del Servicio Móvil de Radiocomunicaciones Especializado analógico o Trunking, y de Trunking Digital o Servicios Móviles de Radiocomunicaciones Especializado Digital (SMRE Digital) con interconexión a la red pública telefónica, las cuales son sujeto de la presente regulación en el segmento relacionado con cargo de acceso.

La red de trunking digital iDEN 2G que es operada por la empresa se basa en la tecnología de re-uso de frecuencias, lo que implica la necesidad de un adecuado manejo de las interferencias, utilizándose patrones de re-uso para asegurar que los niveles de interferencia se mantengan en niveles aceptables desde la perspectiva de la calidad de servicio ofrecida a los clientes. En este contexto, tal como se realiza en el diseño de redes legadas 2G, la capacidad de cada estación es directamente proporcional a la cantidad total de canales disponibles. Esto significa que a igual demanda de tráfico una red con menos canales disponibles y por ende con menos canales por estación, debe compensar este hecho con una mayor cantidad de estaciones de modo que la capacidad pueda satisfacer la demanda de tráfico.

En este sentido, la empresa está en una situación muy particular en lo que se refiere al espectro del que dispone para la provisión de los servicios, toda vez que las concesiones de las que es titular varían de ciudad en ciudad, teniendo un ancho de banda variable según la localidad que se analice.

La concesión de la que es titular la empresa le permite brindar el servicio de SMRE Digital, mediante una red especializada iDEN Motorola, el esquema funcional habitual de las redes 2G se mantiene, por cuanto las capas de acceso, la capa de control y la de conmutación siguen presente. La diferencia radica, adicionalmente a la nomenclatura y semántica del significado de las siglas que acompañan a cada equipo, radica en que la funcionalidad soporta la modalidad de comunicación tipo *push to talk* de radio. En la cual es posible transmitir en modo *broadcast* a grupos de usuarios que estén dentro del dominio del cliente. Adicionalmente, en consideración a la naturaleza del

servicio *push to talk* es posible, sólo en él, hacer un uso más eficiente de los recursos de frecuencia. En el caso de comunicaciones tradicionales móvil a móvil el esquema funcional y flujo de comunicaciones sigue el esquema tradicional de comunicaciones de voz 2G.



Estructura Simplificada de una Red iDEN
Fuente: Motorola iDEN Technical Overview

En la figura se expone un esquema funcional de una red iDEN simplificada genérica, en la cual se identifican las habituales capas de acceso, en las modalidades DC e IC, con la correspondiente estación base con las potencialidades para efectuarlo. La etapa de control sigue siendo constituida por un equipo especial para el control de acceso (Interconnect routing and Management), con las correspondientes interfaces para manejo de tráfico DC e IC. Finalmente, y siguiendo en la línea de un esquema 2G tradicional, la capa de conmutación está compuesta por un entorno MSC/HLR/VLR.

El servicio SMRE Digital es un servicio de comunicaciones de despacho, o comunicaciones móviles entre usuarios pertenecientes a un grupo o flotas de trabajo, utilizando la infraestructura común que provee la Concesionaria.

La infraestructura 2G de la empresa tiene la capacidad de intercambiar, adicionalmente, comunicaciones telefónicas con las restantes redes que proveen esos servicios, es decir con la red pública telefónica, mediante la construcción de una red digital con tecnología iDEN.

Por esta razón, y a solicitud de la empresa, la Subtel autorizó la interconexión de la red SMRE Digital de la concesionaria a la Red Pública Telefónica, mediante la habilitación en dicho sentido de las concesiones respectivas, toda vez corresponden a “redes del servicio público del mismo tipo” a que hace referencia la normativa.

De esta forma la red SMRE Digital queda en posición de brindar, adicionalmente a los servicios de trunking digital, comunicaciones móviles que terminen o se originen en las redes de telefonía fija, móvil o se intercambien con las redes de larga distancia internacional.

Cabe señalar que adicionalmente al trunking digital, la empresa se ve en la obligación de sostener una red de trunking analógico, el cual es considerado como infraestructura crítica, y actualmente está operativo únicamente para estos efectos a exigencia de las autoridades.

En el Anexo 6 se adjuntan los archivos con la información de la infraestructura de estaciones base –IA1.6.1.Estaciones.Base.xlsx– según el formato "Form_Antenas" señalado en las BTED y la información de otros elementos de red con sus capacidades y su ubicación geográfica – IA1.6.2.Otros.Red.xlsx– conforme el formato "Form_OtrosEq" de las señaladas bases.

2.7. Mapa de cobertura de la Concesionaria

De acuerdo a lo solicitado en las BTED se adjunta en el Anexo 7 el archivo – IA1.7.Mapa.Cobertura.rar– correspondiente al mapa de cobertura de Nextel al 31.12.12 en formato Shape ArcGIS versión 10 con DATUM WGS84 huso 19 y precisión de coordenadas de a lo menos 2 decimales, para cada sector o celda, separado en capas según banda de frecuencia de operación.

A dicha fecha Nextel contaba a nivel nacional con 935 sitios y 3.356 sectores autorizados por Subtel, con una cobertura estimada de 86.002 km². Debido a que fue imposible hacer las simulaciones para cada uno de los 3.356 sectores en un DATUM cuyas especificaciones no eran claras, la cobertura que se simuló fue para el total de los 3.356 sectores en su conjunto proyectados en el DATUM UTM WGS84 huso 19 Sur¹, cuya precisión se encuentra expresada en metros proyectados sobre el geoide de referencia, y no en coordenadas geográficas como lo sugiere la petición de la autoridad.

2.8. Diagrama detallado de interconexiones con otras empresas

A continuación se presente el diagrama detallado de interconexiones con otras empresas, que Nextel S.A. mantiene con la red pública telefónica a la fecha de referencia del estudio.

Las interconexiones físicas de la concesionaria Nextel S.A. se realizan a través de puntos físicos de red, cuales se detallan en la ilustración a continuación. Las interconexiones con las empresas (identificadas con sus correspondientes códigos) son realizadas mediante desbordes de tráfico a través de estos enlaces físicos. Así, en la ilustración a continuación se exponen las interconexiones

¹ Si bien el DATUM WGS84 es por naturaleza geográfico (no proyectado), la especificación del huso 19 llevó a pensar que se refería a un sistema proyectado de común uso en Chile, para lo cual se eligió uno de los más populares el UTM, en desmedro de otros sistemas de proyección.

físicas con sus correspondientes capacidades, para luego en la tabla posterior indicar los correspondientes desbordes de tráfico con respecto a cada una de las rutas físicas.

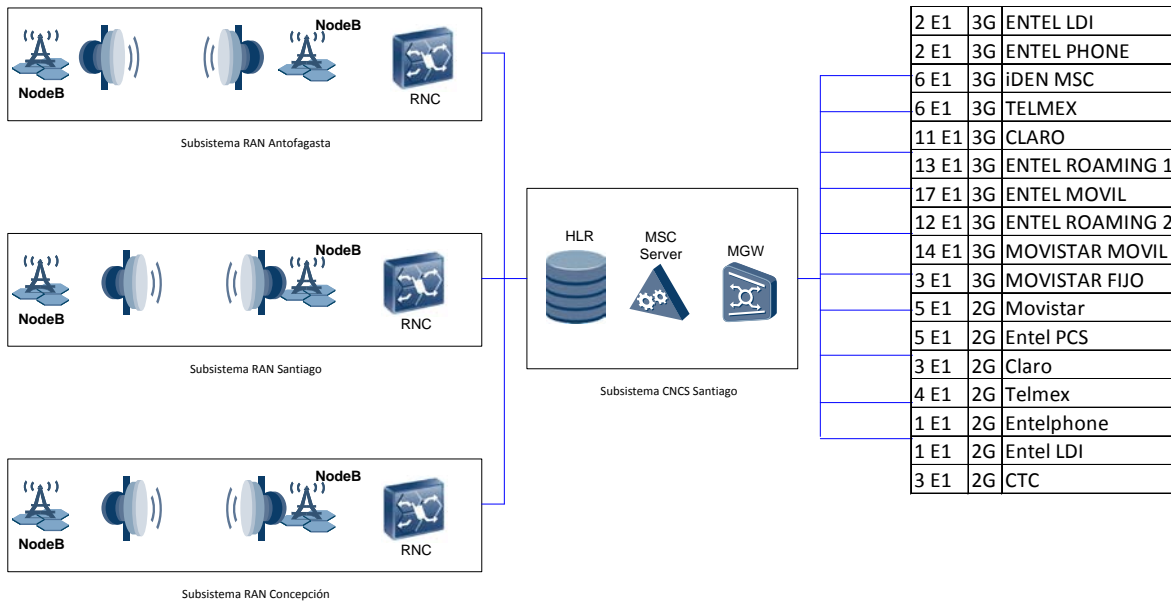


Figura 2: Esquema físico de interconexiones de la empresa

Adicionalmente, en el Anexo 8 se adjuntan archivos en el cual consta la información antes señalada.

2.9. Descripción y cuantificación de áreas como recursos humanos

Nextel S.A. cuenta con una estructura organizacional dividida en 6 Vicepresidencias (Finanzas, Asuntos Legales y Regulatorios, Ingeniería, Valor Humano, Operaciones Comerciales y TI), y una Gerencia de Comunicaciones Corporativas que dependen jerárquicamente del Presidente de la compañía, como es posible apreciar en el organigrama siguiente:

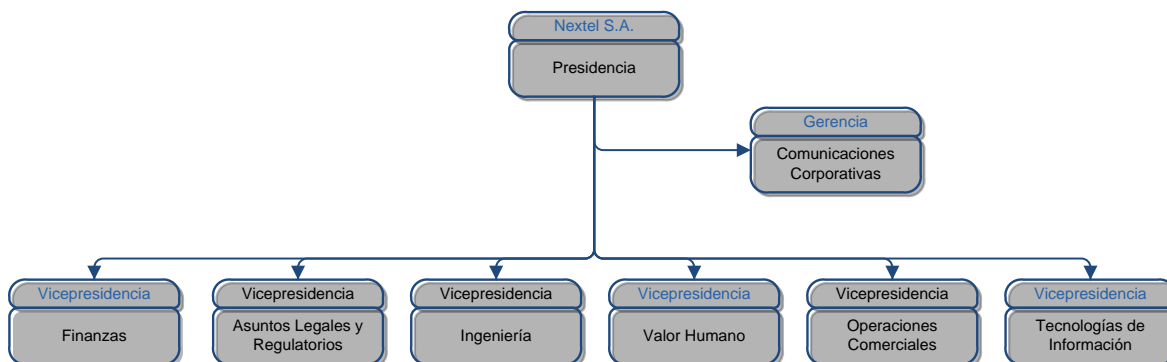


Figura 3: Organigrama Nextel S.A. Diciembre 2014.

La dotación de personal de Nextel S.A. a diciembre de 2014 alcanzaba a 8 personas distribuidas en las diferentes áreas de acuerdo a lo siguiente:

Id	VicePresidencias o Dirección		Diciembre 2014
1	Presidencia	[personas]	8
3	Valor Humano	[personas]	8
5	Asuntos Legales y Regulatorios	[personas]	8
6	Ingeniería	[personas]	8
7	IT	[personas]	8
10	Operaciones Comerciales	[personas]	8
11	Finanzas	[personas]	8
	Total	[personas]	8

Figura 4: Dotación de Personal Nextel S.A. Diciembre 2014.

En el Anexo 9 se adjunta el detalle de la descripción y cuantificación de áreas de Valor Humano, descripción de cargo, edificios y dependencias de la Nextel S.A., de acuerdo a lo requerido en las BTED. La estructura organizacional de Nextel S.A. a diciembre de 2012 se presenta en detalle en el archivo –IA1.9.1.Estructura.Organica.xlsx– de acuerdo con el formato "Form_Organización". Del mismo modo, la descripción de los perfiles de cargo se presenta en detalle en el archivo –IA1.9.2.Perfiles.Cargo.xlsx– de acuerdo con el formato "Form_Perfiles". Finalmente, los edificios y dependencias de Nextel S.A. se han detallado en el archivo –IA1.9.3.Oficinas.Dependencias.xlsx– de acuerdo con el formato "Form_Oficinas".

2.10. Listado de servicios prestados a la empresa por entidades y personas jurídicas

De acuerdo a lo indicado en las BTED, en el archivo –IA1.10.Servicios.Relacionadas.xlsx– se adjunta un listado de servicios prestados a Nextel S.A. por entidades y personas jurídicas relacionadas en los términos señalados en la Ley N° 18.045.

2.11. Detalle de todos los contratos de suministro de equipos y sistemas de telecomunicaciones e informática

De acuerdo a lo indicado en las BTED, en el archivo –IA1.11.Contratos.Equipos.xlsx– se adjunta un detalle de todos los contratos de suministro de equipos y sistemas de telecomunicaciones e informática, indicando para cada uno de ellos, descripción, nombre del proveedor, fecha de firma, plazo, y un listado de los equipos suministrados, términos INCOTERMS, cantidad y costo de soporte del proveedor, según sea aplicable, de acuerdo con el formato "Form_Contrato_Equipos" adjunto a las BTED.

2.12. Detalle de todos los contratos de operación y mantenimiento

De acuerdo a lo indicado en las BTED, en el archivo –IA1.12.Contratos.OyM.xlsx– se adjunta un detalle de todos los contratos de operación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicaciones e informática, indicando para cada uno de ellos, la descripción de funciones y actividades incluidas, proveedor, fecha de firma, plazo, montos facturados para los últimos 5 años,

con un detalle por actividad (precios unitarios y cantidades) según sea aplicable, de acuerdo con el formato "Form_Contrato_OyM" adjunto a las BTED.

2.13. Detalle de todos los contratos de servicios no contemplados en los puntos anteriores

De acuerdo a lo indicado en las BTED, en el archivo –IA1.13.Otros.Contratos.xlsx– se adjunta un detalle de todos los contratos de servicios no contemplados en los puntos anteriores, de acuerdo con el formato "Form_Contrato_Otros" adjunto a las BTED. En particular, se han considerado las siguientes partidas:

- a. Arriendos de sitios para el emplazamiento de subestaciones base.
- b. Arriendo de oficinas administrativas y comerciales.
- c. Arriendo de vehículos.
- d. Call Center.
- e. Asesorías legales.
- f. Otras asesorías.
- g. Vigilancia.
- h. Aseo.

2.14. Diseño lógico del modelo de costos y cálculo tarifario, indicando interacciones y flujos de información

La concesionaria se encuentra desarrollando el modelo tarifario autocontenido, el cual está compuesto de varias planillas Excel 2010 (o superior) que contienen cada uno de los programas (incluidas macros con códigos Visual Basic), fórmulas, cálculos y vínculos que dan origen a los respectivos cálculos de las tarifas de cada uno de los servicios afectos, de manera que cualquier cambio en los parámetros y/o variables podrá ser reproducido por los Ministerios, y que también permitirá a éstos introducir los cambios que estimen necesarios y convenientes.

El Modelo Tarifario contendrá la descripción de sus submodelos de costos y de los parámetros de entrada de cada uno de ellos, así como también, de sus salidas hacia otros submodelos y hacia el modelo mismo. Asimismo, Modelo Tarifario será inteligible, documentado y auditable, permitiendo percatarse fácilmente de todos y cada uno de los efectos asociados a un cambio de parámetros y/o variables. Además, en su desarrollo se han considerado los siguientes lineamientos:

- Deberá permitir reproducir cabalmente todas las etapas de cálculos intermedias y las que determinan las tarifas finales.
- Deberán evitarse vínculos cruzados ineficientes. Incluyendo vínculos de paso redundantes, vínculos a posiciones inexistentes, vínculos a archivos inexistentes, referencias circulares involuntarias, entre otros. Para evitar lo anterior, los vínculos entre planillas deberán efectuarse en base a interfaces claramente definidas. En el caso del uso de planillas electrónicas, se entiende por interfaces de vínculos a la agrupación de parámetros que permiten diferenciar aquéllos que son de entrada, de salida y de cálculos intermedios en cada una de las etapas de cálculo. De esta forma, el cálculo por etapas deberá desencadenarse de manera secuencial.
- Deberán compactarse los cálculos en la menor cantidad de archivos posibles, debiendo siempre mantener la facilidad de reproducción de los mismos.

- Deberá eliminarse la información redundante y/o repetida en varios archivos y/u hojas.

En definitiva, la información permitirá reproducir cabalmente los cálculos tarifarios respectivos. El modelo lógico del modelo tarifario y del cálculo de las tarifas, se muestra en la figura siguiente:

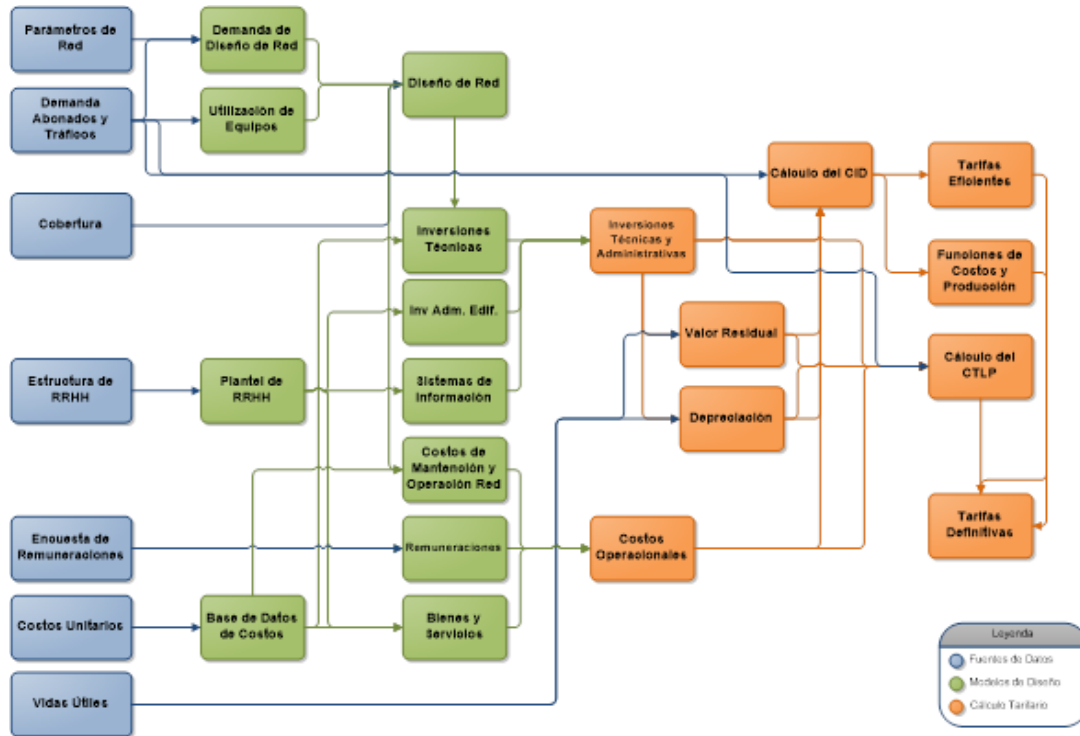


Figura 5: Diseño Lógico Modelo Tarifario Nextel.

2.15. Identificación de drivers (impulsores) y parámetros del modelo de empresa eficiente

Los parámetros del Modelo Tarifario de empresa eficiente que serán utilizados serán los siguientes:

Fecha de Referencia de la Moneda : Los valores del modelo tarifario, costos e inversiones, se presentarán expresados en pesos al 30.06.14.

Tipo de Cambio US\$: La tasa de cambio promedio dólar de junio de 2014 equivalente a \$553,06.

Unidad de Fomento : El valor de la Unidad de Fomento al 30.06.14 equivalente a \$24.023,61

Tipo de Cambio Euro : La tasa de cambio promedio euro de junio 2014 equivalente a \$751,87.

Tasa de Costo de Capital : La tasa de costos de capital en el modelo se encuentra actualmente en desarrollo.

Tasa de Impuestos : La tasa de impuestos vigente es de 20%.

Para la actualización de valores de costos o inversiones utilizados como información base o de referencia cuya data sea distinta a la fecha base de referencia, se utilizarán las variaciones de precio de índices como IPC o IPM para su actualización. En el caso que la referencia se encuentre en monedas extranjeras se utilizará el tipo de cambio correspondiente y luego la variación de precio nacional correspondiente. Para cada uno de éstos valores se señalará los índices y tasas de cambio utilizados en su actualización.

Respectos a los impulsores que se encuentran definidos a esta etapa del estudio, se pueden señalar los siguientes:

Demanda de Abonados : La población a nivel comunal y su proyección se utilizarán para determinar las penetraciones de abonados y su crecimiento para el horizonte del estudio tarifario. La fuente de información corresponde al INE. Adicionalmente, se cuenta con los hogares a nivel comunal y su proyección, como parámetro de proyección.

Demanda de Tráfico : La demanda total de tráfico se proyectará determinando los tráficos unitarios en función de su comportamiento tendencial utilizando como impulsor la demanda de abonados proyectados.































Adicionalmente, serán utilizados como referencias válidas aquellos parámetros técnicos o de mercado utilizados en el reciente proceso tarifario de Nextel S.A. que determinó los niveles de los cargos de acceso para la red móvil vigentes en la actualidad.

Los parámetros relacionados con la Infraestructura de Sitios son los siguientes:































- Parámetros Generales:
 - % Gastos Generales y Utilidades: ✂
 - % Coloc. en sitios de terceros vs total coloc.: ✂
- Emplazamiento de Infraestructura: Según Tabla

✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂































- Tipo de Soporte-Azotea: Según Tabla

- Tipo de Soporte-Terreno: Según Tabla

- Tipo de Soporte-Infr. Existente: Según Tabla

- Distribución de Altura de Estructura de Soporte: Según la siguiente Tabla

✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂

- Camuflaje, Adicionales y Condiciones Especiales: Según la siguiente Tabla

✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂

- Factores de Zona: Según la siguiente Tabla

✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂

✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂

- Permisos y Compensaciones Ley de Antenas:
 - Permiso Municipal: ✂
 - Compensación Vecinos: ✂
- Camuflaje:
 - % Soluciones armonizadas: ✂
- Colocalización: Según la siguiente Tabla

✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂

- Costo Construcción de Sitio, Suministro Estructura Soportante y montaje: Según la siguiente Tabla

✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂

✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂

- Costo Construcción de Sitio, Otros Costos: Según la siguiente Tabla

✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂

- Recargos sobre costos de Construcción
 - Obra Difícil Acceso ✂
 - Excavación en Roca: ✂
 - Exc. Roca (sobre C. Construcción): ✂
 - Camuflaje: % sobre suministro torre: ✂

Para el caso de los parámetros de red se utilizarán los siguientes:

- Probabilidad de Bloqueo Acceso: ✂
- Probabilidad de Bloqueo Núcleo: ✂
- Días Cargados al año: ✂
- Factor de Estivalidad: ✂
- Factor de Movilidad Geográfica: ✂
- Meses Estivales: ✂
- Delta tráf.período estival: ✂
- % de Estaciones Base Aplicada la Estivalidad: ✂

- Criterios de Respaldo: Según Tabla:

✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂
✂	✂	✂

- Porcentaje de Tráfico Intrazona Regional: ✂
- Factores Geométricos de Celdas:
 - Omni: ✂
 - 1 sector: ✂
 - 2 sectores: ✂
 - 3 sectores : ✂
- Crecimiento de Cobertura Anual: ✂
- Tráfico de Datos:
 - Retransmisión: ✂
 - Overhead Datos DL: ✂
 - Overhead Datos UL: ✂

En el tema de Costos de Personal y Bienes y Servicios:

- Puesta en Marcha: Contraparte interna para inversiones año 0:

✂	✂
✂	✂
✂	✂
✂	✂
✂	✂
✂	✂
✂	✂
✂	✂
✂	✂
✂	✂
✂	✂
✂	✂
✂	✂
✂	✂
✂	✂
✂	✂

- Parámetros para Diseño de Instalaciones Adm. y Técnicas
 - Requerimiento de espacio por parte de personal: $\approx m^2/persona$
 - Requerimientos de espacio equipos:
 - RNC: $\approx m^2/equipo$
 - MGW: $\approx m^2/equipo$
 - MSC: $\approx m^2/equipo$
 - HLR: $\approx m^2/equipo$

2.16. Cronograma de plan de trabajo relacionado con el diseño lógico del modelo de empresa eficiente

A continuación se presenta el cronograma del plan de trabajo relacionado con el diseño lógico del modelo tarifario de empresa eficiente:

	Enero				Febrero				Marzo	
	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem1	Sem2
Estudio Tarifario y Modelo de EE										
Tasa de costo de capital										
Estimaciones de demanda										
Inversiones administrativas										
RRHH										
Gastos operacionales										
Depreciación y Valor Residual										
Ecuación de autofinanciamiento										
Módulo de cálculo tarifario										
Propuesta tarifaria										
Indexación										
Formes de avances										
Informe de avance 1										
Informe de avance 2										
Consolidación Estudio Tarifario										

Figura 6: Carta Gantt Estudio Tarifario Nextel.

3. Anexos

A continuación, se presenta una descripción de los Anexos acompañados a este Primer Informe de Avance del Estudio Tarifario de Nextel S.A.

Id	Anexo	Archivos	Formato
1. Estados financieros consolidados e individuales			
1.1	Estados Financieros Multikom S.A. 2010.	A.1.1.2 Multikom 2010 PWC	PDF
1.2	Estados Financieros Multikom S.A. 2011	A.1.1.3 EEFF Multikom.	PDF
1.3	Estados Financieros Multikom S.A. 2012	IA1.1.4.Estados.Financieros.Multikom.S.A.2012.	PDF
1.4	Estados Financieros Multikom S.A. 2013	A1.1.5. Estados Financieros Multikom S.A. 2013	PDF
1.5	Estados Financieros Consolidados Nextel Chile S.A. y sus Filiales 2012.	A1.1.4.Estados.Financieros.Consolidado Nextel.Chile.S.A.y.sus.Filiales.2012.	PDF
1.6	Estados Financieros Nextel 2012 individuales	A1.1.4.Estados.Financieros.Individuales. Nextel.Chile.S.A.2012.	PDF
1.7	Estados Financieros Consolidados Nextel Chile S.A. y sus Filiales 2013.	A1.1.6.Estados.Financieros.Consolidado Nextel.Chile.S.A.y.sus.Filiales.2013.	PDF
1.8	Estados Financieros Nextel 2013 individuales.	A1.1.5.Estados.Financieros.Consolidado Nextel.Chile.S.A.y.sus.Filiales.2013.	PDF
1.9	Estados Financieros Conect S.A. 2009	A.1.1.1 EEFF Conect 2009	TIF
1.10	Estados Financieros Conect S.A. 2012	A1.1.4.EEFF Conect.2012.	PDF
2. Costos de Explotación de Nextel S.A.			
2	Costos de Explotación de Nextel S.A.	IA1.2.Costos.Explotación.xlsx	Form_Gastos
3. Demanda Histórica de Nextel S.A.			
3.1	Demanda Histórica Multikom	Demanda Histórica 2G.xlsx	xlsx
3.2	Demanda Histórica Nextel	Demanda Histórica 3G.xlsx	xlsx
		iDEN 2009-2011	
		iDEN 2011-2014	
4. Demanda Histórica de Otros Servicios Regulados de Nextel S.A.			
4	Demanda Histórica de Otros Servicios Nextel S.A.	IA1.4.Dda.Otros.Servicios.xlsx	Form_OtrosServ
5. Contratos y/o acuerdos establecidos con otras empresas para prestación de servicios de colocalización, roaming y operador móvil virtual			
5	Contratos y/o acuerdos establecidos con otras empresas para prestación de servicios de colocalización, roaming y operador móvil virtual	IA1.5.1.Contrato.Marco.Roaming.Nacion al.pdf IA1.5.2.Anexo.1.Técnico.pdf IA1.5.3.Apéndice.1.Área.Cobertura.(Location.Area).pdf IA1.5.4.Apéndice.2.Anexo.Técnico.pdf IA1.5.5.Apéndice.3.Diseño.Roaming.Nacional.pdf IA1.5.6.Apéndice.4.Carta.Gantt.pdf IA1.5.7.Apéndice.5.Localidades.FDT.Excluidas.pdf IA1.5.8.Apendice.6.Protocolo.Pruebas.I.pdf IA1.5.9.Apendice.6.Protocolo.Pruebas.II.pdf IA1.5.10.Modificación Contrato de	

		Roaming.	
6. Descripción de la tecnología actual de la Concesionaria			
6.1	Descripción de la tecnología actual de la Concesionaria	IA1.6.1.Estaciones.Base.xlsx	Form_Antenas
6.2	Descripción de la tecnología actual de la Concesionaria	IA1.6.2.Otros.Red..xlsx	Form_OtrosEq
7. Mapa de Cobertura de Nextel S.A.			
7	Mapa de Cobertura de Nextel S.A. al 31.12.12	IA1.7.Mapa.Cobertura.rar	
8. Diagrama de Interconexiones de Nextel S.A.			
8	Diagrama de Interconexiones de Nextel S.A. al 31.12.12	IA1.8.Diagrama.Interconexiones.pdf	
9. Estructura Organizacional de Nextel S.A. (Diciembre 2012)			
9.1	Estructura Organizacional de Nextel S.A. (Diciembre 2012)	IA1.9.1.Estructura.Organica.xlsx	Form_Organización
9.1	Perfiles de Cargo de Nextel S.A. (Diciembre 2012)	IA1.9.2.Perfiles.Cargo.xlsx	Form_Perfiles
9.3	Oficinas y Dependencias de Nextel S.A. (Diciembre 2012)	IA1.9.3.Oficinas.Dependencias.xlsx	Form_Oficinas
10. Listado de servicios prestados a la empresa por entidades y personas jurídicas			
10	Listado de servicios prestados a la empresa por entidades y personas jurídicas	IA1.10.Servicios.Relacionadas.xlsx	Form_Relacionadas
11. Contratos de suministro de equipos y sistemas de telecomunicaciones e informática			
11	Contratos de suministro de equipos y sistemas de telecomunicaciones e informática	IA1.11.Contratos.Equipos.xlsx	Form_Contrato_Equipos
12. Contratos de operación y mantenimiento			
12	Contratos de operación y mantenimiento	IA1.12.Contratos.OyM.xlsx	Form_Contrato_OyM
13. Contratos de Otros servicios			
13	Contratos de Otros servicios	IA1.13.Otros.Contratos.xlsx	Form_Contrato_Otros