

RESOLUCIÓN ARCOTEL-2015- 0889

LA AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES ARCOTEL

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 73 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones faculta a la ARCOTEL a intervenir, de oficio o a instancia de parte, a fin de ordenar el acceso solicitado y establecer sus condiciones técnicas, económicas y jurídicas.

Que, el Reglamento para la prestación del Roaming nacional automático en Ecuador para fomentar la leal competencia en la prestación de servicios de telecomunicaciones, emitido con Resolución TEL-628-20-CONATEL-2014, dispone que este reglamento es de aplicación obligatoria para todos los prestadores del Servicio Móvil Avanzado en todo el territorio ecuatoriano.

Que, OTECEL S.A. mediante Oficio VPR-10190-2015 de 25 de agosto de 2015, en referencia a la Disposición de Acceso a Roaming Nacional Automático, contenida en la Resolución ARCOTEL 2015-0374, realiza algunos señalamientos y solicita ciertas aclaraciones.

Que, con Memorando Nro. ARCOTEL-DPT-2015-0319 de 24 de septiembre de 2015, la Dirección de Planificación de las Telecomunicaciones presentó el informe técnico relacionado con la petición de OTECEL S.A.; señalamientos que fueron acogidos mediante FE DE ERRATAS de 30 de septiembre de 2015; mientras que las aclaraciones se deberían incluir en la presente disposición modificatoria.

Que, mediante Resolución ARCOTEL-2015-0695 de 28 de octubre de 2015 se aceptó de manera parcial el Recurso Extraordinario de Revisión interpuesto por la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP., con Oficio No. 20150765 de 10 de septiembre de 2015.

Que, el artículo tres de la Resolución ARCOTEL-2015-0695, dispone a la Dirección de Planificación de las Telecomunicaciones presentar la resolución modificatoria a la Disposición de Roaming Nacional Automático emitida mediante Resolución No. ARCOTEL-2015-0374 de 20 de agosto de 2015.

En ejercicio de sus atribuciones,

RESUELVE

Modificar la Disposición de acceso a roaming nacional automático para el servicio móvil avanzado No. ARCOTEL-01-2015 entre las redes públicas de telecomunicaciones de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones - CNT EP. y OTECEL S.A., emitida mediante Resolución No. ARCOTEL-2015-0374 el 20 de agosto de 2015, de conformidad con lo siguiente:

ARTÍCULO UNO.- Modificar el Artículo 2 del Resuelve de la referida Disposición, de acuerdo con el siguiente texto:

Artículo 2.- Establecer en el Anexo 1 las "Condiciones Generales"; en el Anexo 2 las "Condiciones Económicas", en el Anexo 3 las "Condiciones Técnicas" y en el Anexo 4 el "SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA): NIVELES MINIMOS DE CALIDAD DE ROAMING NACIONAL PARA VOZ, SMS y DATOS" aplicables a esta Disposición de Acceso a Roaming Nacional Automático. Los Anexos 1, 2, 3 y 4 forman parte integrante de esta Disposición. Es necesario precisar que para la aplicación de la presente Disposición, las zonas en las cuales OTECEL S.A. prestará acceso a RNA en 2G y 3G a CNT EP. corresponden exactamente a las mismas zonas y /o espacios indoor /outdoor en las cuales se ha venido ejecutando el RNA de conformidad con el Contrato de RNA y sus adendas suscritos entre CNT EP. y OTECEL S.A."

ARTÍCULO DOS.- Modificar el ítem "Servicio de SMS" del subnumeral iii) del numeral 4 "Mecanismos de operación técnica", del Anexo 3 "Condiciones Técnicas" de la referida Disposición, de acuerdo con el siguiente texto:



"Servicio de SMS"

La unidad de tasación para el servicio de sms se realizará por evento.

De acuerdo a las especificaciones de la Norma de Señalización por Canal Común No. 7 – SS7, MAP (Mobile Application Part) basado en la especificación GSM 09.02, los CDRs de servicio de mensajería escrita se registrarán en la central GSM de ambos operadores, a través de los cuales se realizará la liquidación. La conciliación y liquidación se realizarán según lo que establecido en el Anexo 2: "Condiciones Económicas"

ARTÍCULO TRES.- En el Anexo 3 "CONDICIONES TÉCNICAS", en el punto 4. Mecanismos de operación técnica, se incluyen dos numerales ix) y x) con los siguientes textos:

"ix. Procedimientos para la prevención del fraude en las telecomunicaciones"

Los prestadores se obligan a garantizar la integridad de los CDR's, previniendo cualquier tipo de intervención o manipulación. Así mismo, no podrán realizar enrutamientos internos o externos que sean considerados no autorizados o fraudulentos.

El incumplimiento del párrafo anterior no solo originará el resarcimiento de los valores que se pagaren por la manipulación de los CDR'S, sino que ameritará las acciones legales que correspondan, a más de las acciones a cargo de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones.

Los Prestadores mantendrán permanente intercambio de información y tomarán las acciones que sean necesarias, por propia iniciativa o a petición del otro Prestador, para eliminar o minimizar, al máximo posible, la presencia de tráfico fraudulento o no autorizado.

x. Medidas previstas para evitar interferencias o daños en las redes de las partes o de terceros"

Ambos Prestadores deberán adoptar las medidas que fueran necesarias a fin de que sus equipos no interfieran, en especial, físicamente y electromagnéticamente, con los equipos que conforman la red del otro operador.

Para evitar interferencia de frecuencias de los enlaces de radio se requerirá una reunión conjunta de las partes previo la instalación de cualquier equipo para conocer las frecuencias a ser utilizadas. El Prestador solicitante obligatoriamente deberá realizar barridos de frecuencias a su costo en las instalaciones del Prestador solicitado para evitar interferencias. El informe de barrido de frecuencias será presentado en la reunión conjunta.

En el supuesto de producirse interferencias electromagnéticas de enlaces de radio a la red de CNT EP. u OTECEL S.A. se deberá revisar el caso de manera emergente para aplicar la solución que convengan para este caso los Prestadores."

ARTÍCULO CUATRO.- A continuación del Anexo 3, incluir un Anexo 4 "Service Level Agreement (SLA)" - Niveles mínimos de calidad de roaming nacional para voz, SMS y datos, el cual consta como Anexo en esta Resolución.

ARTÍCULO CINCO.- Con el fin de garantizar la entrega de información a CNT EP. por parte de OTECEL S.A. para el cumplimiento de obligaciones específicas referentes a las medidas cautelares emitidas por el Juzgado Décimo Tercero de lo Civil del Pichincha el 16 de enero de 2014 y las modificaciones de 5 y 26 de marzo de 2014; y, el cumplimiento de las resoluciones del regulador relacionadas con localización geográfica (geolocalización) y el Sistema de Vigilancia Técnica Especializada (SVTE), considerando que para los usuarios de la red de CNT EP. que se encuentren usando el servicio móvil avanzado a través del acceso a roaming nacional automático en la red de



OTECEL S.A., la información para este cumplimiento de obligaciones solo puede ser proporcionada por OTECEL S.A., se incluye como obligación para OTECEL S.A., en el Anexo1 "CONDICIONES GENERALES", CUARTA.- OBLIGACIONES DE OTECEL S.A. y CNT EP., a continuación del numeral 11) se incluye un numeral 12) con el siguiente texto:

"12. Suministrar a CNT EP. toda la información requerida para que este Prestador cumpla con sus obligaciones de presentación de reportes específicos al regulador o las autoridades judiciales, en temas tales como: Geolocalización, medidas cautelares y el Sistema de Vigilancia Técnica Especializada (SVTE). La información que OTECEL S.A. entregue a la CNT EP. en aplicación de este numeral deberá tener la misma periodicidad y campos que la que entregue al regulador o autoridades judiciales.

Los costos en los que se incurra por la integración de los medios y/o canales para la entrega de la información de este numeral serán de responsabilidad de CNT EP. Se exceptúan los costos en los que haya incurrido OTECEL S.A para el cumplimiento de estas obligaciones para sus propios abonados"

Adicionalmente, se cambian los numerales de 12) al 28) por 13) al 29).

ARTÍCULO SEIS.- Disponer a la Dirección de Documentación y Archivo notifique la presente Resolución a OTECEL S.A., a la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP., a las Coordinaciones Técnicas de Control y de Regulación de la ARCOTEL; así como a la Dirección Jurídica de Regulación para su consignación en el Registro Público de Telecomunicaciones al margen de la Disposición de acceso a roaming nacional automático para el servicio móvil avanzado No. ARCOTEL-01-2015.

ARTÍCULO SIETE.- La presente Resolución es de cumplimiento inmediato y su inobservancia será sancionada de acuerdo con la Ley.

10 DIC 2015

ua roau
Ing. Ana Vanessa Proaño De La Torre

DIRECTORA EJECUTIVA

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Elaborado Por:	Revisado y aprobado por:
Ing. Gloria Torres Lozada <i>H</i>	Ing. Ramiro Valencia, DIRECTOR DPT <i>[Signature]</i>

ANEXO 4

"SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)"
NIVELES MINIMOS DE CALIDAD DE ROAMING NACIONAL PARA VOZ, SMS, DATOS 2G y
DATOS 3G

1. INTRODUCCIÓN

Este documento define los niveles mínimos de calidad con los que OTECEL S.A. prestará el servicio de Roaming Nacional Automático a la CNT EP. y las acciones a tomar en el caso de que estos objetivos no se cumplan.

Los niveles mínimos de calidad acordados son aplicables inicialmente a la calidad y continuidad de los servicios de Voz, SMS, y datos móviles contemplados dentro de la presente Disposición de Roaming Nacional, del cual este documento forma parte. En caso de que, con posterioridad a la emisión de este documento, CNT EP. y OTECEL S.A. acordaren la prestación de otros servicios, los parámetros de calidad y otros aspectos relacionados con la calidad de esos servicios se añadirán a este Anexo, con el texto que se acuerde entre las Partes.

Los valores indicados son una guía básica para el dimensionamiento inicial de la red de OTECEL S.A. y no constituyen un compromiso comercial de CNT EP.

2. DEFINICIONES

Documentación: Es toda información impresa o grabada en cualquier medio electromagnético que CNT EP. y OTECEL S.A. intercambien en relación con este SLA.

Elemento de Red: Es cada parte del sistema individualmente instalada.

Evento en la Red: Es todo cambio en los parámetros o comportamiento de un elemento de red.

Incidente: Se refiere a un evento que no es parte de la operación estándar de un servicio y que causa o puede causar una interrupción del servicio o una reducción de la calidad de servicio.

Reinicios Continuos: Significa la presencia en forma repetida de dos o más eventos de falla en las unidades o equipos, por las mismas causas, dentro de un (1) año calendario de producido el primer evento.

Sistema: Es un conjunto de partes o elementos organizadas y relacionadas que interactúan entre sí para lograr un objetivo o brindar un servicio.

Nodo: Es el elemento de red, ya sea de acceso o de conmutación, que permite recibir y reenrutar las comunicaciones.

Conexión de Roaming Nacional: Son los puntos donde OTECEL S.A. / CNT EP entregan o reciben tráfico de voz, SMS, y datos móviles de CNT EP / OTECEL S.A. de acuerdo a lo establecido en la presente Disposición.

Mantenimiento de Emergencia: Es la tarea o conjunto de tareas realizadas para recuperar la calidad del servicio. Este tipo de mantenimiento no requerirá de autorización y será notificada a la otra parte.

Mantenimiento Programado: Es la tarea o conjunto de tareas previamente definidas en el tiempo para realizar trabajos en los elementos de la red.



Falla del Sistema: Significa una situación en la cual un nodo o equipo de la red experimenta una pérdida completa de sus funcionalidades por más de treinta (30) segundos y que no se recupera automáticamente.

Informe de falla: Es el reporte de un evento que afecta las condiciones de operación de la red o de la prestación de un servicio que contiene los detalles del evento y las acciones tomadas para recuperar las condiciones normales de operación o prestación.

Red de acceso: Es el conjunto de elementos de red que permiten al usuario del CNT EP. el acceso al servicio móvil avanzado a través del roaming nacional automático a la red 2G y 3G de OTECEL S.A., de conformidad con lo establecido en esta Disposición.

Solución Permanente: Es la acción o el conjunto de acciones que restablecen de manera permanente la calidad de la prestación del servicio.

Solución Temporal: Es la acción o conjunto de acciones que restablecen de manera temporal la calidad de la prestación del servicio.

Las palabras que indican el singular también incluirán el plural y viceversa, donde el contexto así lo requiera.

Evento de falla masiva: Se consideran las siguientes variables para la definición de falla masiva:

- Falla de un elemento de la red CORE de voz o datos de OTECEL S.A., que afecte un cinco por ciento (5%) ó más del servicio de la CNT EP.
- Falla de un elemento de la red CORE de voz o datos de CNT EP., que afecte el desempeño de la red de core y acceso de OTECEL S.A. y/o un cinco por ciento (5%) o más del servicio de la CNT EP.

Evento de falla parcial: Se considera a la falla de uno o más elementos de la red de Acceso de OTECEL S.A. que afecte como mínimo el dos por ciento (2%) del servicio de la CNT EP. de acuerdo a la tabla 1.

3. NIVELES DE SERVERIDAD

Inicialmente, OTECEL S.A. recibirá y enviará notificaciones de eventos en la red en el siguiente formato:

REPORTE DE EVENTOS EN LA RED	
Servicio Afectado	
Área Afectada	
Posible Causa/ Motivo	
Fecha/ hora Inicio	
Duración	
Causado por	

Atendido por

A todos los eventos en este SLA se les debe asignar un nivel de severidad de acuerdo a la siguiente *Tabla 1*

NIVEL DE SEVERIDAD	DESCRIPCIÓN
Crítico	Cuando la capacidad de la red se vea afectada en un setenta y cinco por ciento (75%) del tráfico comparativo histórico o más. Se consideraran eventos tales como recargas de software no exitosas, reinicios continuos, cuando no se procesa ni se maneja tráfico, cuando la capacidad de manejarlo se ve severamente reducida o cuando la disponibilidad del sistema disminuye debajo de los límites establecidos. Por ejemplo: • Pérdida de cobertura en más del diez por ciento (10%) del total de estaciones bases operativas. • Pérdida total de conexión entre OTECEL S.A. y CNT EP. • Falla completa del Servicio de voz o de datos.
Alto	Cuando la capacidad de la red se vea afectada en un cincuenta por ciento (50%) del tráfico comparativo histórico o más. Se considerarán situaciones que degraden el servicio, la disponibilidad de la red o aquellas situaciones que podrían resultar en crítica. Por ejemplo: • Caídas frecuentes del servicio de voz o datos que afecte la indisponibilidad diaria de más de dos (2) horas. • Pérdida de cobertura entre el cinco por ciento (5%) y el diez por ciento (10%) del total de estaciones bases operativas.
Medio	Cuando la capacidad de la red se vea afectada en un veinticinco (25%) del tráfico comparativo histórico o más. Uno de los sistemas o servicios que están operativos donde se detecta alguna condición que modifica masivamente su disponibilidad o funcionalidad. Esta representa un impacto moderado en las operaciones y servicios de la red. Por ejemplo: • Pérdida de cobertura entre el dos por ciento (2%) y el cinco por ciento (5%) del total de estaciones bases operativas.
Bajo	Cuando la capacidad de la red se vea afectada en un diez por ciento (10%) del tráfico comparativo histórico o más. Es el caso de que uno de los sistemas y servicios están operativos pero no al cien por ciento (100%) de su capacidad. Esta no representa un impacto grave en las operaciones de la red. Por ejemplo: • Pérdida de cobertura menor al dos por ciento (2%) del total de estaciones bases operativas o por tecnología afectada.

TABLA 1. Niveles de Severidad

Los valores ejemplificados muestran situaciones en las que podría darse el nivel de severidad, sin embargo el porcentaje de tráfico afectado daría el nivel de severidad real del evento.

4. PROCEDIMIENTO DE ATENCION

OTECCEL S.A. deberá actuar con la debida diligencia para resolver cualquier fallo que se presente, y en todo caso con la misma diligencia y aplicando los mismos criterios que utiliza para resolver un fallo de sus propios clientes, garantizando para ellos un trato igualitario.

4.1 NOTIFICACIONES DE EVENTOS DE RED

Las notificaciones de eventos que realicen tanto OTECEL S.A. como la CNT EP. se harán mediante e-mail o cualquier otra herramienta acordada a los puntos de contacto que las



Prestadoras deben establecer y comunicarse mutuamente, dentro de los cinco días posteriores a la notificación de esta Disposición. El cierre del evento se realizará de igual manera. Las notificaciones y escalamientos pueden realizarse en forma simultánea, de manera que los Prestadores puedan trabajar conjuntamente realizando los mejores esfuerzos para solucionar las fallas en el menor tiempo posible.

Cada Prestador comunicará al otro cualquier evento de severidad alta y/o crítica en los elementos de su Red que afecten a sus clientes dentro de los treinta (30) minutos de haberse detectado o reportado y ambos adoptarán, inmediatamente, las acciones que les correspondan tendientes a solucionar el problema en el menor tiempo técnicamente posible.

OTECEL S.A. notificará diariamente las ventanas de mantenimiento planificadas que afecten a los clientes de la CNT EP., con una anterioridad de al menos de VEINTICUATRO (24) horas. En caso que afecte el servicio al usuario, conforme los tiempos establecidos por la ARCOTEL.

De la misma manera la CNT EP. deberá notificar los mantenimientos que afecten el desempeño de la red de OTECEL S.A.

OTECEL S.A. y la CNT EP. se comprometen a solucionar cualquier falla en su propia red que afecte a la otra en los tiempos establecidos en la Tabla 5. "Tiempos de Solución para Core", en un horario 7x24.

OTECEL S.A. no atenderá directamente, en ningún caso o por ningún motivo, peticiones o quejas directas de clientes de la CNT EP., tampoco atenderá casos que no hayan sido previamente analizados internamente por la CNT EP.; para lo cual el personal técnico del NOC de la CNT EP. abrirá el ticket, adjuntando toda la documentación y datos requeridos para el caso.

Para llevar un seguimiento al proceso de notificación de incidentes, así como a las soluciones de incidentes reportados, se realizarán reuniones entre los Centros de Gestión de la Red de la CNT EP y OTECEL S.A. La periodicidad de las reuniones será: trimestral, alternando el lugar de la reunión entre los dos Prestadores; y, de forma extraordinaria cuando la operación de las redes lo amerite.

Los Prestadores se reunirán previamente a los días de alto tráfico para coordinar el Plan de Contingencia respectivo. La coordinación la realizará un Comité de Crisis que será conformado por funcionarios de ambos Prestadores. Los funcionarios designados por OTECEL S.A. establecerán contacto con funcionarios de CNT EP. para las coordinaciones del Plan de Contingencia.

Un cambio del punto de contacto establecido, debe ser comunicado al otro Prestador con una anticipación de al menos diez (10) días calendario.

4.2 GESTION DE INCIDENTES CRITICOS y ALTOS

En el evento de ocurrencia de un incidente crítico o alto, el punto único de contacto (NOC) de OTECEL S.A. será el responsable de habilitar inmediatamente e informar el número de acceso para la realización de una multiconferencia para que tanto el NOC de OTECEL S.A. como el NOC de la CNT EP. puedan hacer el seguimiento del manejo y avance de la solución del problema el cual permanecerá habilitado hasta el reestablecimiento del servicio.

En el establecimiento de esta multiconferencia se seguirá el siguiente procedimiento:

- El NOC de la CNT EP. realizará la conexión de participantes.
- El responsable de operación y mantenimiento de la plataforma afectada por parte de la CNT EP. llevará el liderazgo de la comunicación con respecto al incidente. Por el lado de OTECEL S.A. se tendrá un responsable que asumirá el rol de gestor de incidentes y llevará el liderazgo de la comunicación.



- Una vez recuperado el servicio, la conferencia se cierra y el Punto Único de Contacto reportará el cierre del incidente. En caso de que no se solucione el incidente en una primera instancia los involucrados se autoconvocarán para continuar con la gestión hasta la solución del incidente.
- El informe técnico preliminar con la descripción detallada del incidente, sus causas y solución será remitida a la CNT EP. en un máximo de cuarenta y ocho (48) horas de superada la falla.

4.3 GESTION DE INCIDENTES NO CRITICOS

En el caso de un incidente con severidad media o baja para su trámite y atención, el punto único de contacto (NOC) de OTECEL S.A. será el responsable de reportar y dar seguimiento al evento hasta su solución.

Se seguirá el siguiente procedimiento:

- El NOC del Prestador afectado o el que identifica la falla abre el ticket o notifica el evento.
- Las áreas de Operación y Mantenimiento respectivas analizan el incidente y toman las acciones correspondientes.
- Una vez superado el evento OTECEL S.A. enviará la notificación vía mail del cierre del evento con la descripción detallada del incidente, sus causas y solución será remitido al otro Prestador.

4.4 CASOS PUNTUALES DE ABONADOS

Todo evento que implique la queja o tratamiento de casos puntuales de abonados deberán ser gestionados a través del equipo de gestión de reclamos de OTECEL S.A.

4.5 NOTIFICACIONES DE ACCESO A SITIOS

Para el ingreso a sitios, el prestador solicitante del ingreso debe acatar las políticas y procedimientos definidos por el Prestador administrador del sitio.

4.6 NOTIFICACIONES DE TEMAS DE COBERTURA

Las quejas y reclamos sobre cobertura que reciba la CNT EP. de sus usuarios en Roaming Nacional de voz, SMS y datos serán escalados a OTECEL S.A. mediante el portal de reclamos.

La información que la CNT EP. debe verificar antes de escalar la queja por COBERTURA a OTECEL S.A., dependiendo de los servicios donde aplique, debe ser al menos lo siguiente:

1. Verificar que el abonado sea un abonado activo de Voz o datos.
2. Descartar inconvenientes que no sean de índole técnico, es decir que no sea debido a problemas por un incidente en la red de cualquiera de los Prestadores.
3. Validar que no sea un inconveniente del equipo, es decir, probar la SIM/USIM card en un equipo sin problemas y/o viceversa para descartar inconvenientes con la SIM/USIM card.
4. Comprobar que el abonado se encuentre provisionado (incluyendo todos los componentes necesarios) tanto en el HLR como en las plataformas propias de la CNT EP. así como en el sistema comercial. Además constatar que no existan inconsistencias entre ambos.
5. Validar que el inconveniente se encuentre localizado en un área específica (no colocar en todo el lugar).
6. Validar el tipo de inconveniente que presenta el abonado, por ejemplo posible falla de attach, creación de contexto PDP fallido, configuración de APN, etc.
7. Para el servicio de datos validar permisos en firewall y enrutamientos.

Si se determina o sospecha que el problema en los servicios de Voz, SMS o datos es del lado de OTECEL S.A., la CNT EP. debe ingresar una queja mediante el Portal de Reclamos de OTECEL S.A. incluyendo la siguiente información:



- a) Indicar qué mensaje se visualiza en la pantalla del Terminal (si aplica).
- b) Dar a conocer el error o mensaje /anuncio/locución que está recibiendo al realizar y/o al recibir la llamada o realizar la conexión.
- c) Es necesario tener los siguientes datos:
 - Nombre del abonado
 - Servicio afectado (registro, voz, datos, mensajería, marcaciones emergentes)
 - Categoría del abonado (prepago, pospago)
 - Número de contacto alternativo
 - Número del abonado (MSISDN)
 - VLR
 - IMSI
 - MSRN recibido
 - Ubicación del abonado (en caso de ser una queja de cobertura ser lo más específico posible, ciudad, sector, avenidas, calles, puntos de referencia, km de carretera, etc) de ser posible se adjuntarán coordenadas geodésicas WGS 84.
 - Para el servicio de Voz y/o SMS enviar el tipo de inconveniente que presenta el abonado, llamadas caídas, accesos fallidos, etc.
 - Para servicios de datos, verificación de creación de contextos PDPs del abonado en la GGSN de la CNT EP. en caso de que aplique.
 - Pruebas previas realizadas (números marcados desde y hacia el abonado, pruebas de conectividad pruebas de navegación (ping, etc.), drive test, etc.), si están disponibles
 - Informar si las pruebas fueron realizadas en ambiente indoor o outdoor.
 - Para servicios de navegación de datos el Checklist de Soporte para Internet Móvil detallado en la tabla 2.



IM

Checklist de Soporte para Internet Móvil			
Checklist para proceso de soporte Internet Móvil.			
Cumple			
Descripción :	PASO 1: Validación en: PAGINA DE PREPAGO, HLR	Observaciones	
	Revisar que tenga NAM 0, PDPCP 103		
	Verificar que tenga MB o saldos en página de prepago		
	Verificar que tenga el APN internet3g.alegro.net.ec		
Descripción	PASO 2: Validaciones con el cliente conectividad	Observaciones	
Revisión con el cliente	Validar que el sistema operativo del cliente sea compatible		Si no cumple estos requisitos, se tiene que validar físicamente la simcard y el Modem (Servicio Técnico)
	Validar que el computador reconozca el MODEM y levante NIU BANDA ANCHA		
	Verificar la conexión en un puerto USB diferente		
	Verificar que encienda el LED en azul o verde		
	Verificar la conexión en otro computador		
	Validar el cambio a señal 3G Obligatorio		Solicitar al cliente que se setee el campo de "Selección Tecnología de RED" a solo 3G o 2G según la cobertura
	Validar cobertura en página Movistar Se debe incluir preguntas a los clientes de si funciona o no en otros sitios (puede ser inclusive de la misma casa o edificio, o en otros lugares de la ciudad)		http://www.movistar.com.ec/3.5g/
Descripción	Paso 3: Validaciones de Velocidad	Observaciones	
	Validación de ancho de banda: Página donde se pueden realizar la pruebas		
	http://www.speedtest.net/		
	http://www.speakeasy.net/speedtest/		
	http://www.bandwidthplace.com/		
Descripción	Si después de la validaciones anteriores se verifica problemas de cobertura, se escala a GDR	Observaciones	
Escalamiento a Gestión de Reclamos	Se debe adjuntar todas la pruebas anteriormente detalladas:		
	* Validaciones Comerciales		
	* Validaciones que el modem y la simcard están funcionando de manera correcta		
	* Validaciones de configuración correcta de Velocidad		
	* Validaciones de cobertura en la pagina de Movistar		
	* Dirección exacta con referencia.		

TABLA 2. Checklist de Soporte para Internet Móvil

d) Proporcionar el detalle de la información de ubicación del cliente, dicha información es obligatoria (calles, avenidas principales y lugares de referencia reales).

Una vez que el NOC de la CNT EP. ingresa la queja a través del portal de reclamos de OTECEL S.A. se requiere tomar en cuenta los siguientes tiempos de acuerdo a los siguientes escenarios:

- I. Cuando OTECEL S.A. requiera información complementaria sobre la queja o necesite mayor detalle de la dirección, se devolverá la queja a la CNT EP. en tres (3) horas para complementar lo solicitado.
- II. La CNT EP. podrá verificar la queja ingresada mediante Gestión de Reclamos de OTECEL S.A. a la cual se podrá solicitar información extra de la solución de la queja ingresada.
- III. Cuando se trate de un problema de cobertura o consulta técnica, OTECEL S.A. coordinará la respuesta del caso cada tres (3) horas y actualizará los avances del mismo en la herramienta cada tres (3) horas.

Las comunicaciones de quejas de cobertura o casos puntuales deberán ser escaladas directamente desde el NOC de la CNT EP. al área de Gestión de Reclamos de OTECEL S.A. donde serán atendidas en horario 5x8 (9 am - 5 pm).

Para clientes Súper VIP de la CNT EP., podrán ser escalados a Gestión de Reclamos en horarios 7x24.

Los clientes de la CNT EP. tendrán el siguiente tratamiento para la resolución de quejas:

- a) OTECEL S.A. tendrá máximo veinticuatro (24) horas a partir del ingreso de la queja en el portal de reclamos para dar una respuesta a la CNT EP. indicando la fecha propuesta para realizar la visita en conjunto al cliente, dicha fecha no podrá ser superior a cuarenta y ocho (48) horas desde que hubo contestación por parte de OTECEL S.A. La visita conjunta consiste en realizar mediciones en el sitio con personal designado por OTECEL S.A. y la CNT EP y proponer una solución para el caso siempre que el cliente lo permita.
- b) Si la solución es técnicamente viable con cambios físicos o lógicos de las estaciones, la misma deberá implementarse en máximo quince (15) días laborables y si la implementación de la solución requiriere de mayor tiempo, éste, deberá mencionarse expresamente en el informe que deberá entregarse a la CNT EP. dentro del mismo plazo. En casos que la solución sea viable mediante la implementación de soluciones indoor tipo femto celdas, la CNT EP. deberá apoyar con la implementación de la última milla para acortar los tiempos de solución. Luego de la implementación de la última milla se tendrán cinco (5) días para finalizar la instalación de la femto celda junto con las pruebas de campo que esto conlleva. Si la solución fuera un repartidor se dispondrá de, al menos, cinco (5) días para la instalación del mismo.
- c) Si la solución es técnicamente no viable, OTECEL S.A. informará a la CNT EP. hasta un máximo de dos días hábiles posterior a la visita técnica realizada al cliente los motivos por los cuales no podrá dar una solución a la queja.
- d) En casos particulares reportados por la CNT EP. y de mutuo acuerdo con OTECEL S.A. se realizarán mediciones de cobertura outdoor en las zonas geográficas identificadas con problemas. OTECEL S.A. en máximo cinco (5) días laborables posteriores a la apertura del ticket notificará la planificación para la realización de los drive test.

Los Prestadores realizarán una reunión mensual de seguimiento entre Gestión de Reclamos de OTECEL S.A. y la CNT EP para verificar el cumplimiento del plazo establecido para la solución de las quejas. Para casos excepcionales entre ambas partes podrán acordar reuniones emergentes con mayor periodicidad. La reunión estará encabezada por los supervisores de Gestión de reclamos por parte de la CNT EP. y de la Jefatura del NOC por parte de OTECEL S.A., que estará acompañada de las áreas que han mantenido ticket de quejas abiertos durante el mes.

4.7 SISTEMA DE ESCALAMIENTO

La CNT EP y OTECEL S.A. se comprometen a mantener un Punto Único de Contacto que opere en la modalidad de 24x7, es decir que esté disponible para atender y notificar **eventos de fallas masivas o fallas en la red de acceso** de una u otra parte las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, incluyendo sábados, domingos y feriados. El Punto Único de Contacto de OTECEL S.A. registrará las llamadas relacionadas a fallas en la red reportadas por el Punto Único de Contacto de la CNT EP. y asignará un ticket de evento. El ticket servirá para el seguimiento de la falla por parte de la CNT EP.

El Punto Único de Contacto de la CNT EP. registrará las llamadas relacionadas a fallas en la red de la CNT EP. reportadas por el Punto Único de Contacto de OTECEL S.A. y asignará un ticket de evento. El ticket servirá para el seguimiento de la falla por parte de OTECEL S.A.

La información del punto único de contacto de la CNT EP. y de los niveles de escalamiento debe ser comunicada a OTECEL S.A. dentro de los cinco (5) días calendario posteriores a la notificación de esta Disposición.

La información del punto único de contacto de OTECEL S.A. y de los niveles de escalamiento debe ser comunicada a la CNT EP. dentro de los cinco (5) días calendario posteriores a la notificación de esta Disposición.

El punto de contacto establecido para tratamiento de eventos puntuales en OTECEL S.A. será el Centro de Gestión de Reclamos, cuya información de contacto deberá ser remitida a la CNT EP. dentro de los cinco (5) días calendario posteriores a la notificación de esta Disposición.

4.8 PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

Mediante mutuo acuerdo se pueden implantar procedimientos para atención de requerimientos de entes de control, atención diferenciada para clientes VIP, novedades en la completación números de emergencia 1xy u otros similares.

5. NIVELES DE CALIDAD DEL ROAMING NACIONAL

OTECCEL S.A., como prestador de la red visitada, garantizará el cumplimiento de los parámetros de calidad de todo el tráfico que curse su red de acceso (servicios de voz, SMS, datos móviles) objeto de esta Disposición de acceso a Roaming Nacional Automático a la red 2G y 3G de OTECEL S.A., de tal manera, que la misma calidad obtenida para el prestador de la red visitada, se garantice para el prestador de la red origen. Adicionalmente, deberá cumplir los procesos de control y reportes detallados en la normativa aplicable.

Los compromisos sobre calidad y desempeño que mantenga OTECEL S.A. con el organismo de regulación y control ya sea por efecto de su Título Habilitante o por acuerdos con dicho organismo son referenciales. No obstante, en función de la normativa dispuesta por el organismo de regulación y control en lo que corresponde a índices de calidad, OTECEL S.A. deberá garantizar en la prestación del Roaming Nacional de voz, SMS, y datos móviles, los niveles de calidad establecidos a la CNT EP.

En caso de incumplimiento de los valores objetivos de los Índices de Calidad del servicio móvil avanzado dispuestos por el organismo de regulación y control en relación a Roaming Nacional, que generen una sanción económica o dispongan una plan de acción correctivo, el mismo será comunicado por la CNT EP. a OTECEL S.A. para su gestión y cumplimiento.

OTECCEL S.A. desarrollará la capacidad necesaria en su red para gestionar los niveles de tráfico declarados para los usuarios de la CNT EP., en las zonas establecidas en esta Disposición, manteniendo los mismos niveles de calidad que tenga para sus usuarios.

6. TIEMPOS DE ATENCION Y SOLUCION

Los tiempos máximos para atención y solución en la red de Acceso serán los que se definen en las Tablas 4 y 5 mostradas a continuación (aplica para pérdida de servicio hasta Nodos B):

Tiempo máximo de solución	Objetivo	Área de Cobertura
12h00	90%	Para los sitios urbanos de Guayaquil, Quito y Cuenca incluidos valles de Cumbayá, Tumbaco y Los Chillos;
24h00	90%	Para estaciones ubicadas fuera de las zonas urbanas de Quito, Guayaquil, Cuenca.

TABLA 4. Tiempos de Solución en Elementos de Red de Acceso

No se considerarán los casos de fuerza mayor.



Los tiempos de solución indicados en la tabla 5 adjunta, serán válidos para los elementos que forman parte del Core:

Severidad	Tiempos máximos de solución
Critico	6 horas
Alto	8 horas
Medio	24 horas
Bajo	48 horas

TABLA 5. Tiempos de Solución para Core

No se considerarán los casos de fuerza mayor o fortuitos.

Los tiempos de solución son aplicables en base las tablas establecidas, exceptuándose los casos que sean de fuerza mayor o fortuitos.

OTECEL S.A. informará de los detalles de los eventos que se presenten en la red, y con esos detalles la CNT EP. analizará los sustentos necesarios que apliquen para caso de fuerza mayor o fortuito, lo cual se tratará en las reuniones operativas mensualmente.

Para las quejas ingresadas por el NOC de la CNT EP. mediante el portal de reclamos de OTECEL S.A. se requiere tomar en cuenta los tiempos definidos en el punto 4.6 del presente Anexo.

7. INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y DESEMPEÑO DE LA RED POR PARTE DE CNT EP.

La información estadística de tráfico y desempeño de la red debe ser enviada mensualmente y comprender los siguientes KPI:

- Total Minutos Tráfico de voz cursados en la red 2G y 3G de la CNT EP. del mes detallado por día (total diario).
- Total MBytes Tráfico de datos cursados por los usuarios de la CNT EP. del mes detallado por día (total diario).
- Tráfico pico diario de voz por celda 2G/3G (Erlangs).
- Tráfico total de datos uplink y downlink por 2G/3G (MB) en base a los CDRs.
- Hora cargada diaria del sistema por cada BSC /RNC
- Porcentaje de llamadas establecidas por BSC/RNC por hora de siete (7) días consecutivos del mes.
- Porcentaje de llamadas establecidas antes de los 12 segundos Total por hora por BSC/RNC de 7 días consecutivos del mes.
- Porcentaje de Llamadas Caídas por radiobase/nodo 2G/3G por hora de siete (7) días consecutivos del mes.
- % de conexiones (attach) exitosas en la SGSN por día.
- % de pérdida de paquetes en las interfaces en la red de acceso*.
- % Disponibilidad de las celdas y core que comprenden la red de voz y datos de OTECEL S.A. que brindan servicio a los usuarios de CNT EP. durante el mes.
- Reporte de incidentes en la red de OTECEL S.A. de manera mensual.
- Reporte de quejas abiertas por CNT EP. mediante el portal de quejas de OTECEL S.A. de forma mensual.
- Asimismo, en lo referente a Índices de calidad, en concordancia a lo señalado en la Cláusula Cuarta de la presente Disposición: "OBLIGACIONES DE OTECEL S.A. y CNT EP", numeral 11 de las obligaciones de OTECEL S.A. dicha operadora deberá suministrar a CNT EP toda la información periódica de respaldo concerniente a los reportes de información presentados ante el ARCOTEL en función del Reglamento de Roaming Nacional y la normativa regulatoria

expedida por el organismo de regulación y control. Para lo cual, los índices de calidad vigentes a la presente fecha son:

CÓDIGO	PARÁMETRO	PERIODICIDAD	ÍNDICE DE CALIDAD.
5.6(1.6)	Porcentaje de llamadas establecidas	Trimestral, desglosado mensualmente	%Icom - Porcentaje de llamadas establecidas en la red del prestador del servicio en la cuarta mayor hora cargada del mes, por zona de medición
5.7-1.7	Tiempo de establecimiento de llamadas	Trimestral, desglosado mensualmente	tell - Tiempo de establecimiento de cada llamada en la cuarta mayor hora cargada del mes.
5.8 (1.8)	Porcentaje de Llamadas Caídas	Trimestral, desglosado mensualmente	%Ilc - Porcentaje de llamadas caídas por zona de medición en la cuarta mayor hora cargada del mes, por zona de medición
5.9 (1.9)	Nivel mínimo de señal en cobertura (Zona de cobertura)	De acuerdo a los cronogramas establecidos por el regulador	%C-Porcentaje de cobertura por zona de medición, por tecnología y por servicio
5.10 (1.10)	Calidad de conversación	Semestralmente, conforme los cronogramas que establezca el regulador	MOS - Calidad de conversación (Mean Opinión Score)
5.11 (1.11)	Porcentaje de mensajes cortos con éxito	Trimestral, desglosado mensualmente	%Mr - Porcentaje de mensajes cortos recibidos en la cuarta mayor hora cargada del mes
5.12 (1.12)	Tiempo promedio de entrega de SMSs	Trimestral, desglosado mensualmente	Tm - Tiempo promedio de envío de mensajes cortos, en segundos en la cuarta mayor hora cargada del mes

*KPI sujeto a solicitud previa de CNT respaldada por una situación atípica que amerite un análisis de esta naturaleza como disminuciones de tráfico esperado o lentitud en navegación.

La información estadística descrita en los literales a) al m) deberán entregarse dentro de los primeros quince (15) días calendarios posteriores a la culminación de cada mes, mientras que la información correspondiente a los reportes de índices de calidad de conformidad a los periodos establecidos en la normativa expedida vigente.

Para la información requerida por el organismo de regulación y control a la CNT EP, OTECEL S.A. proporcionará la información solicitada en el plazo dispuesto por dicho organismo.

La información estadística provista por OTECEL S.A. será la que se indica en este documento en los literales a) a la m) y en caso de existir modificaciones serán previamente notificadas y acordadas por OTECEL S.A. y la CNT EP.

Para el análisis y control de la disponibilidad del servicio por ciudades/sectores en el país, OTECEL S.A. proveerá de un acceso WEB para que la CNT EP pueda verificar la disponibilidad de las BTS/Nodos B en línea y poder informar a sus abonados de fallas o cortes de servicio en sectores donde se garantiza la cobertura.

8. PROCESOS PARA ACTUALIZACIONES

8.1 ACTUALIZACION PERIODICA DE INFORMACION DE COBERTURA 2G/3.5G POR PARTE DE OTECEL S.A.

La información actualizada de cobertura 2G y 3G serán entregadas en formato Excel detallado a nivel de provincia, cantón y parroquia. En caso de cambio de información por requerimiento del regulador, esta se actualizará y se entregará a la CNT EP con base a los nuevos requerimientos. De igual forma OTECEL S.A. entregará la configuración física de sus estaciones 2G y nodos 3G (alturas, azimut, coordenadas antenas, dirección, tilts, fecha de puesta en servicio, BSC, RNC, MGW, MSC) en formato Excel, toda la información será enviada de forma semanal, en caso de que no exista actualización se informará a la CNT EP en el mismo plazo.

Además se incluirá las respectivas predicciones de cobertura Indoor y Outdoor para 2G y para 3G, igual a la información técnica-comercial que OTECEL S.A. dispone.

Las predicciones de cobertura de 2G y 3G serán entregadas en forma separada en formato de la aplicación MAPINFO geo-referenciados.

Los niveles de señal que OTECEL S.A. utiliza para sus mapas en 2G son -90dBm para Outdoor y -78dBm para Indoor.

Los niveles de señal que OTECEL S.A. utiliza para sus mapas en 3G son -75dBm para Indoor en ambientes urbanos, -81 dBm para Indoor en ambientes suburbanos y rurales.

Las predicciones de cobertura son obtenidas mediante modelos de propagación ajustados con drive test, OTECEL S.A. enviará dicha información dentro de los primeros 10 días calendario de cada mes, o en caso de que no exista actualizaciones de cobertura confirmará por escrito a la CNT EP en el mismo plazo.

8.2 REQUERIMIENTOS DE MODIFICACIONES POR PARTE DE CNT EP.

Una vez iniciado el servicio comercial de Voz, SMS y datos de la CNT EP, si este último solicita en cualquier momento, un cambio o modificación para el tratamiento llamadas, servicios especiales adicionales y/o servicios de datos móviles, estos requerimientos serán sometidos a evaluación y análisis; y el tiempo requerido para la ejecución de los cambios solicitados estará de acuerdo con la Tabla 8.

Tipo de Requerimiento	Tiempo promedio de atención*
ACTUALIZACION IR-21	15 días laborables

TABLA 8: Tiempos de Atención para Configuraciones en la red de Datos de OTECEL S.A.

* Todos estos tiempos se miden a partir de la fecha de recepción del requerimiento, por parte de OTECEL S.A.

Para los casos de corrección de enrutamientos o configuraciones que afecten servicios o completación de llamadas de voz o datos se deberá coordinar la solución en máximo cuarenta y ocho (48) horas.

Formato de notificaciones de eventos en la red de OTECEL S.A.

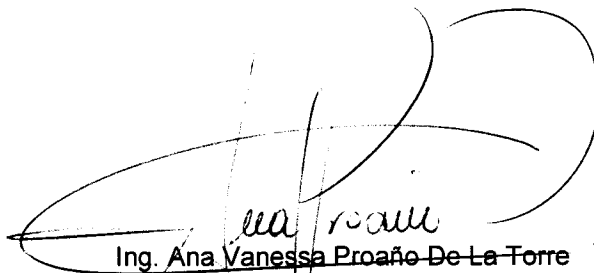
Campos que contiene los mails de notificación de Incidentes de OTECEL S.A. Estos formatos podrán ser mejorados o cambiados en el tiempo.

[Severidad (Crítico, Alto, Medio o Mantenimiento)]
 [# Trouble Ticket]
 [Consecuencia / Afectación]



[Causa]
[Elementos Afectados]
[Fecha y Hora inicio]
[Fecha y Hora fin]
[Duración estimada]
[Personal al que está atendiendo el incidente]
[Personal del NOC que atendió el incidente]

Este Anexo es aplicable a todos los servicios contemplados en la Disposición de Acceso a Roaming Nacional Automático a la red 4G de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones - CNT EP por parte de OTECEL S.A. y sus Anexos.



Ing. Ana Vanessa Proaño De La Torre

DIRECTORA EJECUTIVA

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Elaborado Por:
Ing. Gloria Torres Lozada



Revisado y aprobado por:
Ing. Ramiro Valencia
DIRECTOR DPT

