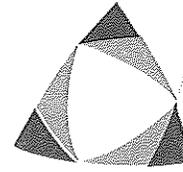


Nº 11475



sutel

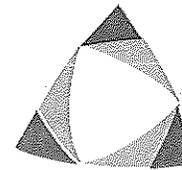
SUPERINTENDENCIA DE
TELECOMUNICACIONES

CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

ACTA DE LA SESIÓN ORDINARIA Nº 086-2011

A LAS OCHO HORAS CON TREINTA MINUTOS HORAS DEL 25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SAN JOSÉ, COSTA RICA



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

SESIÓN ORDINARIA OCHENTA Y SEIS

Acta de la sesión ordinaria celebrada por el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en la sala de sesiones de la Superintendencia de Telecomunicaciones, a las ocho y treinta horas del veinticinco de noviembre del dos mil once. Preside el señor Carlos Raúl Gutiérrez Gutiérrez. Asiste el señor Walther Herrera Cantillo.

Se deja constancia de la inasistencia de los señores Maryleana Méndez Jiménez y George Miley Rojas, quienes se encuentra atendiendo funciones propias de sus cargos, de acuerdo con lo establecido en el acuerdo 009-078-2011, de la sesión ordinaria 078-2011, celebrada el 12 de octubre del 2011.

Participan los señores Luis Alberto Cascante Alvarado, Secretario del Consejo y Mercedes Valle Pacheco, Asesora Legal del Consejo.

ARTICULO 1

1. Aprobación del orden del día.

El señor Carlos Raúl Gutiérrez Gutiérrez somete a consideración de los señores miembros del Consejo el orden del día de la presente sesión.

Orden del día

1. Aprobación del orden del día.

2. ASUNTOS DE LOS SEÑORES MIEMBROS DEL CONSEJO.

1. Solicitud de ayuda para estudios de bachillerato universitario de la funcionaria Arlyn Alvarado Segura.



20111122091532853
.pdf

2. Análisis del voto de la sala Constitucional con respecto a la instalación de torres de comunicaciones.
*Walther Herrera Cantillo.



NI-4573 SINART,
Solicita ayuda con un

3. Solicitud de préstamo de vehículo de SUTEL por parte del Sistema Nacional de Radio y Televisión SINART.
*Walther Herrera Cantillo.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

4. Remisión del informe No. DFOE-IFR-IF-11-2011 sobre el proceso de apertura del mercado de las telecomunicaciones en Costa Rica.
*Mercedes Valle Pacheco.



CGR-informe sobre
proceso de apertura-

3. ASUNTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD.

5. Apertura de procedimiento a nombre del señor Gilberth Arrieta Hidalgo, por posible incumplimiento de contrato.
*José María Morales.

6. Informes finales:

- Empresa Bridgestone de Costa Rica, S. A., fraude de importación y exportación de tráfico internacional.
- Empresa Kimberly Clark Costa Rica Ltda., fraude de importación y exportación de tráfico internacional.
*Jorge Salas Santana.

7. Solicitud de permiso para el uso y portación de equipos de radiocomunicaciones instalados en aeronaves.
*Mónica Salazar Angulo.



3274-SUTEL-DGC-20
11 CONSEJO OF-GCP

8. Solicitud de permiso para el uso y portación de equipos de radiocomunicaciones instalados en aeronaves.
*Mónica Salazar Angulo.



3254-SUTEL-DGC-20
11 CONSEJO OF-GCP

9. Solicitud de permiso para el uso y portación de equipo de radiocomunicaciones instalado en aeronave
*Mónica Salazar Angulo.



3334-SUTEL-DGC-20
11 CONSEJO OF-GCP

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

10. Solicitud de baja de enlaces microondas por parte de Claro CR Telecomunicaciones, S.A.
*Esteban González Guillén.



3299-SUTEL-DGC-20
11 Claro_Solicitud de

11. Error de digitación en el otorgamiento de 203 enlaces microondas del ICE.
*Esteban González Guillén.



3304-SUTEL-DGC-20
11 Consejo SUTEL_Er

12. Recomendación para la extinción de un enlace solicitado por el Instituto Costarricense de Electricidad.
*Pedro Arce Villalobos



3351-SUTEL-DGC-20
11 ICE_Solicitud de b.

13. Solicitud enlace microondas en Isla Calero ICE
*Daniel Quesada Pineda.

14. Solicitud enlace microondas del ICE, Expediente SUTEL OT-150-2011.
*Daniel Quesada Pineda.



3369-SUTEL-DGC-20
11 Consejo SUTEL_Es

15. Solicitud enlace microondas del ICE, Expediente SUTEL OT-151-2011.
*Daniel Quesada Pineda.



3370-SUTEL-DGC-20
11 Consejo SUTEL_Es

16. Estudio técnico de solicitud enlace microondas del ICE OT-157-2011. Documento: Oficio 3372-SUTEL-DGC-2011
*Daniel Quesada Pineda.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011



3372-SUTEL-DGC-20
11 Consejo SUTEL_Es

17. Resultado de estudio técnico para el otorgamiento de 117 enlaces microondas a la empresa Claro CR Telecomunicaciones, S.A. Expediente SUTEL OT-176-2011.
*Daniel Quesada Pineda.



20111122120556818
.pdf

4. ASUNTOS VARIOS.

ACUERDO 001-086-2011

Aprobar el orden del día, de conformidad con el detalle indicado.

ARTICULO 2

1. Asuntos de los señores miembros del Consejo.

1. Solicitud de ayuda para estudios de bachillerato universitario de la funcionaria Arlyn Alvarado Segura.

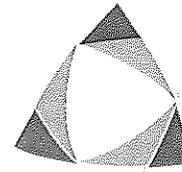
El señor Carlos Raúl Gutiérrez somete a consideración del Consejo la solicitud de ayuda para cursar estudios de bachillerato universitario planteada por la funcionaria Arlyn Alvarado Segura.

Sobre el particular, se conoce el documento 3256-SUTEL-2011, mediante el cual la señora Alvarado Segura plantea la solicitud para continuar con sus estudios en la carrera de Administración de Recursos Humanos en la Universidad Autónoma de Monterrey. Adjunta al documento el programa de materias y el informe de los cursos que tiene aprobados hasta el momento.

Sobre el particular, se produce un intercambio de impresiones dentro del cual se discute la viabilidad de atender la solicitud de la señora Alvarado Segura. Suficientemente discutido este asunto y atendidas las consultas del caso, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

ACUERDO 002-086-2011

De conformidad con lo que establece el artículo 53, incisos d), f) y e) de la Ley 7593, Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y el "Procedimiento de Capacitación, Desarrollo Profesional y



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Transferencia de Conocimiento" de la Superintendencia de Telecomunicaciones, aprobado mediante acuerdo 004-072-2011, de la sesión ordinaria 072-2011, celebrada el 14 de setiembre del 2011, pronunciarse favorablemente con la solicitud de ayuda para la finalización de estudios de Bachillerato en Administración de Recursos Humanos en la Universidad Autónoma Monterrey, presentada por la señora Ariyn Alvarado Segura, Secretaria Ejecutiva 3 de la Superintendencia de Telecomunicaciones, de acuerdo con lo solicitado mediante oficio N-3256-SUTEL-2011 del 16 de noviembre del 2011.

ACUERDO FIRME.

2. Análisis del voto de la Sala Constitucional con respecto a la instalación de torres de comunicaciones.

El señor Carlos Raúl Gutiérrez somete a consideración del Consejo el asunto del análisis efectuado al voto de la Sala Constitucional con respecto a la instalación de torres de comunicaciones.

El señor Walther Herrera Cantillo brinda una explicación sobre el particular. Se da por recibida la exposición del señor Herrera, pero se acuerda el traslado del conocimiento de este tema para una próxima sesión, en virtud de la importancia del asunto y por ende, la necesidad de que en la sesión en la que se analice, se cuente con la presencia de todos los miembros del Consejo.

Lo anterior, explica don Walther Herrera Cantillo, por cuanto la Sala Constitucional solicitó a Sutel coadyuvancia en este proceso y el voto de la Sala viene a ratificar la posición de Sutel en este proceso.

Suficientemente discutido el asunto, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

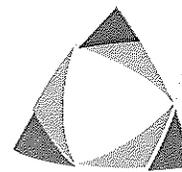
ACUERDO 003-086-2011

Posponer para una próxima sesión el conocimiento del análisis del voto de la Sala Constitucional con respecto a la instalación de torres de comunicaciones, lo anterior pues se trata de un tema de mucha importancia que requiere ser conocido por el Consejo en pleno y en esta oportunidad no se cuenta con la presencia de doña Maryleana Méndez Jiménez y don George Miley Rojas.

ACUERDO FIRME.

3. Solicitud de préstamo de vehículo de Sutel por parte del Sistema Nacional de Radio y Televisión – Sinart.

El señor Carlos Raúl Gutiérrez somete a conocimiento del Consejo la solicitud planteada por el Sistema Nacional de Radio y Televisión – Sinart.



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Sobre el particular, se conoce el documento PE-470-2011, de fecha 21 de noviembre del 2011, mediante el cual el señor Rodrigo Arias Camacho, Presidente Ejecutivo del Sinart plantea al Consejo Directivo formal solicitud de préstamo de un vehículo, en vista del percance sufrido por un vehículo de su propiedad en un accidente de tránsito.

Luego de analizada la solicitud planteada por Sinart, el Consejo resuelve trasladar el asunto a la señora Mercedes Valle Pacheco, Asesora Legal del Consejo, para que elabore una propuesta de acuerdo para atender este asunto, el cual será conocido en una próxima sesión.

Suficientemente discutido el tema, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

ACUERDO 004-086-2011

Dar por recibido y trasladar a la señora Mercedes Valle Pacheco, Asesora del Consejo, el oficio PE-470-2011 del 21 de noviembre del 2011, mediante el cual el señor Rodrigo Arias Camacho, Presidente Ejecutivo del Sistema Nacional de Radio y Televisión SINART, S. A., solicita a la Superintendencia de Telecomunicaciones la posibilidad de que se les facilite a préstamo una unidad móvil de las que pertenecieron a la oficina de Control de Radio, lo anterior con el propósito de que en una próxima oportunidad someta a conocimiento de este Cuerpo Colegiado, una propuesta de acuerdo tendiente a normar el posible traslado de una de las unidades móviles tal y como lo está solicitando esa Entidad gubernamental.

ACUERDO FIRME.**4. Remisión del informe No. DFOE-IFR-IF-11-2011 sobre el proceso de apertura del mercado de telecomunicaciones en Costa Rica.**

El señor Carlos Raúl Gutiérrez somete a conocimiento del Consejo el informe No. DFOE-IFR-11-2011, mediante el cual la Contraloría General de la República se refiere a los resultados del proceso de apertura del mercado de telecomunicaciones en Costa Rica.

Interviene la señora Mercedes Valle, quien señala que lo que corresponde es dar por recibido el informe y se refiere a algunas disposiciones que deben ser asignadas mediante acuerdo a un funcionario en concreto para que les de el seguimiento necesario.

En lo que corresponde a los puntos relacionados con el Fonatel, se asignará su atención y seguimiento al señor Oscar Benavides Arguello y lo referente a la OIR, quedará a cargo a de la señora Cinthya Arias Leitón. En lo referente al tema del control interno y la valoración de riesgos, propone designar como funcionaria encargada de la atención de estos temas a Sharon Jiménez Delgado.

Se da por recibida la explicación brindada por la señora Valle Pacheco. Suficientemente analizado este asunto y atendidas las consultas planteadas sobre el particular, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

ACUERDO 005-086-2011

1. Dar por recibido el oficio DFOE-IRF-0631 del 21 de octubre del 2011, mediante el cual el Área de Fiscalización de Servicios de Infraestructura de la División de Fiscalización Operativa y Evaluativa de la Contraloría General de la República, remite el informe DFOE-IFR-IF-11-2011, relacionado con el proceso de apertura del mercado de las telecomunicaciones en Costa Rica.
2. Confirmar la designación de la señora Sharon Jiménez Delgado como enlace entre la Superintendencia de Telecomunicaciones y el Área de Seguimiento de Disposiciones de la Contraloría General de la República, según lo comunicado mediante oficio 2978-SUTEL-2011 del 31 de octubre del 2011, funcionaria que contará con el apoyo interno de las instancias correspondientes que tendrán a su cargo la gestión y cumplimiento de lo dispuesto por ese Órgano Contralor en el punto 5.3 del Capítulo "5. Disposiciones" del informe al cual se refiere el numeral anterior.

ACUERDO FIRME.

II. Asuntos de la Dirección General de Calidad.

5. Apertura de procedimiento a nombre del señor Gilberth Arrieta Hidalgo, por posible incumplimiento de contrato.

Don Carlos Raúl Gutiérrez somete a conocimiento del Consejo el asunto de la apertura de procedimiento a nombre del señor Gilberth Arrieta Hidalgo, por posible incumplimiento del contrato.

Ingresa a la sala de sesiones los funcionarios Jorge Salas Santana y José María Morales Porras, a quien el señor Gutiérrez cede el uso de la palabra para que se refiera a este tema.

Explica el funcionario Morales Porras que el señor Arrieta Hidalgo suscribió un contrato con Coopelesca para el servicio de televisión por cable e internet. Además, adelantó una cantidad de dinero, y cuando los funcionarios de Coopelesca hicieron el estudio preliminar determinaron que el domicilio del señor se encuentra alejando del lugar donde pueden realizar la interconexión, y los costos para realizar la instalación rondan los dos millones de colones. El criterio legal es que se ordene la apertura del procedimiento administrativo.

Don Carlos Raúl Gutiérrez solicita que se investigue si el señor Arrieta Hidalgo es asociado activo a Coopelesca y desde cuándo lo es. Indica que antes de tomar una decisión sobre este asunto, es fundamental determinar los derechos del señor Arrieta Hidalgo como asociado, si lo es. Esto por cuanto si el señor es asociado y recibe otros servicios de Coopelesca, como servicio eléctrico, la Cooperativa tiene obligaciones que cumplir, a la luz de la ley de cooperativas. Si el señor no es asociado, procedería abrir el procedimiento administrativo.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Suficientemente atendido este asunto y atendidas las consultas planteadas, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

ACUERDO 006-086-2011

Solicitar a la Dirección General de Calidad que, previo a someter al Consejo la apertura del procedimiento a nombre del señor Gilberth Arrieta Hidalgo, por el posible incumplimiento de contrato, remita a la Cooperativa de Electrificación Rural (Coopelesca, R. L.), un oficio mediante el cual se solicite información con respecto a si el señor Arrieta Hidalgo es asociado de la Cooperativa, desde cuándo es asociado y si está activo a la fecha, en el entendido de que una vez que se lleven a cabo los análisis correspondientes de dicha información, se someterá nuevamente al Consejo lo que corresponda sobre el particular.

ACUERDO FIRME.

6. Informes finales.

Don Carlos Raúl Gutiérrez somete a consideración del Consejo los informes finales de procedimientos administrativos que se indican:

- Empresa Bridgestone de Costa Rica, S. A., fraude de importación y exportación de tráfico internacional.
- Empresa Kimberly Clark Costa Rica Ltda., fraude de importación y exportación de tráfico internacional.

Ingresa el funcionario César Valverde, quien explica que la empresa Bridgestone presentó su queja debido a un cobro por consumo atípico y anormal generado en los meses de noviembre y diciembre del 2008 y enero y febrero del 2009. Las sumas indicadas por la empresa son muy diferentes a los consumos usuales, por lo que solicitan a Sutel realizar el estudio a dicha facturación. Luego del estudio realizado se determinó que sí existieron diferencias entre lo cobrado y el consumo real.

El asunto de Kimberly Clark es un caso especial, dado que indican que el Instituto Costarricense de Electricidad les facturó un consumo de ochenta y cuatro millones de colones, y ciento once millones de colones para febrero del 2009, cuando el consumo promedio es de cerca de cuatro millones de colones.

En ambos casos el Instituto Costarricense de Electricidad alertó del consumo inusual y solicitó el cierre del tráfico internacional.

Se dan por recibidas las exposiciones brindadas por los señores Salas Santana y Morales Porras. Luego de un intercambio de impresiones sobre el particular y atendidas las consultas planteadas, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

ACUERDO 007-086-2011

Por el que se aprueba la siguiente resolución:

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

RCS-277-2011

**RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DE LA
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES
SAN JOSÉ, A LAS 10:15 HORAS DEL 25 DE NOVIEMBRE DEL 2011**

**“ACTO FINAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO POR QUEJA INTERPUESTA POR
BRIDGESTONE DE COSTA RICA, S.A., CÉDULA DE PERSONA JURÍDICA NÚMERO 3-101-
008915, CONTRA EL INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD”**

EXPEDIENTE SUTEL-AU-125-2009

En relación con la queja interpuesta por la empresa **BRIDGESTONE DE COSTA RICA, S. A.**, cédula jurídica número 3-101-008915, contra el **INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD (ICE)**, por disconformidad en el cobro de facturación de consumo internacional; el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones ha adoptado, en el Artículo III, Acuerdo 007-086-2011, de la sesión ordinaria celebrada el 25 de noviembre del 2011, la siguiente Resolución:

RESULTANDO

- I. Que **BRIDGESTONE DE COSTA RICA, S. A.**, cédula de persona jurídica número 3-101-008915, presentó ante el **INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD (ICE)** un reclamo por disconformidad en el cobro de facturación de consumo internacional de la línea telefónica 2209-7300 para el periodo comprendido entre los meses de noviembre y diciembre del 2008; y enero y febrero del 2010, por montos de $\$1.457.908,25$, $\$11.008.314,10$ $\$2.823.305,00$ y $\$13.738.905,00$, respectivamente.
- II. Que la reclamación interpuesta por **BRIDGESTONE DE COSTA RICA, S. A.** fue resulta de forma negativa por el **ICE**. (folios 27 a 29 del expediente)
- III. Que el día 15 de octubre del 2009, **BRIDGESTONE DE COSTA RICA, S. A.** interpuso formal queja ante la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL).
- IV. Que mediante resolución RCS-128-2010 del 26 de febrero del 2010, el Consejo de la SUTEL acordó la apertura del procedimiento administrativo correspondiente contra el **ICE**, y nombró a los funcionarios Mariana Brenes Akerman y Jorge Salas Santana, como órgano director del procedimiento. (folios 34 a 37)
- V. Que el 16 de marzo del 2010, el **ICE** fue debidamente notificado del Auto de Intimación, mediante el cual se le detallaron los hechos intimados, se realizó los apercibimientos sobre pruebas y se citó a la comparecencia oral y privada. (folios 39 a 43)
- VI. Que a las 14:00 horas del 15 de abril del 2010, se celebró la audiencia programada, a la cual asistió la representación del Instituto investigado, el órgano director del procedimiento y representantes de la empresa **BRIDGESTONE DE COSTA RICA, S. A.** (folios 476 a 502)
- VII. Que mediante oficio 3281-SUTEL-DGC-2011 del 14 de noviembre del 2011, el órgano director del procedimiento, rindió el informe final.
- VIII. Que se han realizado las diligencias necesarias para el dictado de la presente resolución.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

CONSIDERANDO

- I. Que del informe final rendido por el órgano director del procedimiento, que sirve de sustento a esta resolución y es acogido en su totalidad por este Consejo, conviene extraer lo siguiente:

"(...)

III. Análisis técnico

a) Hechos probados en autos

1. De conformidad con la información aportada en el expediente SUTEL-AU-125-2009, se comprobó que efectivamente se registró un incremento anormal de llamadas internacionales en la línea telefónica de la empresa Bridgestone de Costa Rica S.A. para los meses de enero y febrero de 2009. (folios 102 a 182)
2. A partir del análisis de los registros de tasación (CDR) aportados, se demostró que las llamadas internacionales se registraron al teléfono N° 2209-7300 a nombre de la empresa Bridgestone de Costa Rica S.A.
3. Personeros del ICE se comunicaron con personal de la empresa, el día 29 de enero del 2009, con el fin de alertarla respecto al incremento de llamadas internacionales que se estaba registrando, mismas que podrían coincidir con comportamientos fraudulentos.
4. El ICE ofreció a la empresa cerrar el tráfico internacional para prevenir mayores afectaciones económicas, sin embargo, la empresa Bridgestone intentó solucionar su problema de forma interna con su proveedor.

b) Hechos no probados

1. No fue posible corroborar con la documentación contenida en el expediente SUTEL-AU-125-2009 los registros de consumo correspondientes a los montos que señala la empresa Bridgestone de Costa Rica S.A. para los meses de noviembre y diciembre del 2008 por tráfico internacional
2. No se logró demostrar cuáles fueron las mejoras o trabajos desarrollos en la infraestructura de la red de comunicaciones de la empresa Bridgestone de Costa Rica S.A. a partir de los cuales fue posible eliminar o restringir el problema de alto consumo internacional detectado.
3. No se logró demostrar con la documentación contenida en el expediente que la empresa se comunicara con el ICE (ya sea mediante correo electrónico u otros medios) para solicitar el cierre del tráfico internacional del servicio 2209-7300.

c) Comparecencia

La comparecencia se llevó a cabo a las 14:00 horas del día 15 de abril del 2010, en la Sala de reuniones de la Sutel, en presencia de la Licda Ivette Ovarés Camacho, el Lic Olman Carvajal Mora, Alex Araya Rojas, Cesar Alpizar Murillo, como testigos de dicho Instituto la señora Ana Lorena Cavallini, José Barquero Ugalde, ambos funcionarios del ICE, (folios 473 a 502). Por parte de la empresa Bridgestone de Costa Rica, los señores Luis Martín Lepeira González, Manuel Alfonso Gutierrez Chaves, como testigos,

26 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

los señores Carlos Esquivel, Manrique Soto y Luis Ovares, así como el Órgano Director conformado por el ingeniero Jorge Salas y la licenciada Mariana Brenes.

i) Pruebas aportadas por el ICE

- CD con detalle de consumo
- Poder administrativo

ii) Resumen exposición de participantes

Respecto de las manifestaciones emitidas en dicha comparecencia se resume lo siguiente:

Por parte de la empresa Bridgestone de Costa Rica, S. A.:

Se hace mucho énfasis con los testigos aportados por la empresa que en el período comprendido entre el 23 al 25 de enero del 2009 la empresa experimentó dicho fin de semana problemas de Internet, por lo que es imposible que las llamadas hubieran ingresado por ese medio.

La empresa también señala que el ICE no actuó de forma diligente ya que desde el mes de noviembre y diciembre experimentaron problemas de incremento de consumo internacional fuera de y no fueron alertados por el dicho instituto.

Por otra parte se indicó que la configuración interna de sus equipos no están en convergencia por lo que es poco probable que se presentara el fraude por el área de internet

El comunicado enviado por el ICE para alertar sobre el problema de llamada internacionales no fue claro por el contrario se presta a confusión sobre todo porque es un tema completamente nuevo para la empresa

La empresa DATACOM es la proveedora del servicio de soporte de la central de la empresa Bridgestone de Costa Rica S.A., el personal de esta última empresa atiende la central solo para asuntos pequeños como asignación de extensiones, autorización de salida internacional y otros.

De parte de la empresa se le permitió al técnico del ICE para que realizara la inspección del sitio y verificara las condiciones de los equipos, sin embargo, manifestó que ellos (ICE) no contaban con dispositivos para determinar cómo se había hecho la violación.

Conclusiones por parte del ICE:

En primer lugar el ICE explica que no puede darse cuenta cuáles son los destinos normales de las llamadas internacionales de la empresa porque no conoce el giro de negocio de la misma, de manera que lo señalado por la empresa denunciante respecto a los meses de noviembre y diciembre no es cierto dado que para el ICE no podía determinar que las llamadas realizadas en dichos meses fueran fraudulentas o llamadas normales de la empresa.

Por otra parte, el ICE le avisa a la empresa que se estaba presentado un consumo con características de tipo fraudulento y le indicó si se requería la restricción de servicios, cuando el consumo internacional estaba alrededor de \$1.690.203,15, esto fue el 29 de enero del 2009, sin embargo, el ataque inició el 25 del mismo mes.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

El ICE explica que el fraude consiste en utilizar infraestructura de las empresas locales para canalizar el tráfico internacional entrante y re direccionarlo hacia otros destinos tales como Cuba Austria Estonia Haití Sierra Leona, etc., utilizando en este caso la central telefónica de la empresa Bridgestone y saliendo por la red del ICE como una llamada en origen en la central de Bridgestone.

El ICE trata de indicar que existe alguna conexión entre la central y los sistemas de cómputo y que no necesariamente la fecha que se dio el evento tenía que estar la conexión activa del servicio de internet ya que el ataque probablemente se dio desde días atrás y se logró establecer el canal de comunicación para acceder a la central y monitorearla.

También indica el ICE que desde años atrás se advirtió a sus clientes sobre las normas de seguridad que deberían establecerse para evitar este tipo de problemas, en el caso particular de la empresa Bridgestone también fue notificada de estas normas de seguridad.

d) Análisis sobre el fondo

De acuerdo con el análisis de los hechos se comprobó que se generó un alto consumo internacional con origen en la central de la empresa Bridgestone de Costa Rica S.A. y con destino Cuba, Austria, Estonia, Sierra Leona, Liechtenstein de Suiza, dicho tráfico se generó durante los días 25 de enero al 31 de enero 2009. De acuerdo con la información aportada en el expediente, este tráfico no es normal dentro de las operaciones regulares de la empresa y más bien, el comportamiento del tráfico brinda indicios sobre un posible fraude telefónico.

Otro elemento importante en la evaluación de este caso es que el ICE se comunicó con la empresa el día 29 de enero del 2009, para alertar sobre un consumo anormal de tipo internacional con características de fraude que se estaba registrando en la central telefónica de la empresa, dicho tráfico se clasificó como tráfico fraudulento por el tipo de destino y la duración de las llamadas, esto con el fin de solicitar el cierre de la salida Internacional de la empresa. Sin embargo por disposición de la empresa Bridgestone, el tráfico internacional saliente del número 2209-7300 no fue restringido.

Es importante indicar, que en inspección realizada por personal técnico del ICE el día 3 de febrero del 2009, se determinó que efectivamente en la infraestructura de la empresa Bridgestone de Costa Rica se canalizó tráfico entrante a Costa Rica y dicho tráfico se re-exportó al exterior del país mediante su central telefónica en la red pública de Costa Rica.

d.1) Fraude de Importación y exportación de tráfico Internacional y sistema de seguridad de la empresa Bridgestone de Costa Rica S. A.

De conformidad con la prueba documental que consta dentro del expediente y la prueba evacuada en la comparecencia oral y privada, en apariencia tanto la empresa Bridgestone como el Instituto Costarricense de Electricidad pudieron ser víctimas de lo que usualmente se conoce como fraude telefónico de "Importación y exportación de tráfico Internacional".

Este tipo de fraude utiliza la central telefónica de una empresa o bien su red de Internet que en algunos casos se encuentran integrados y permiten el acceso a la red pública del sistema nacional de telecomunicaciones, por lo que es posible gestionar dichos equipos remotamente de manera que se pueda introducir o importar tráfico desde un determinado país y con destino a otro país saliendo a través de las troncales del equipo de conmutación, efectuándose una facturación de tráfico internacional sobre éstas últimas.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

d.2) Tráfico telefónico excesivo:

El Reglamento General de Telecomunicaciones promulgado por el Poder Ejecutivo N° 30110-MP-G-MEIC, en su artículo 36, faculta al operador, a emitir un recibo extraordinario cuando el tráfico telefónico exceda el promedio de consumo de los últimos 3 recibos mensuales del cliente. El espíritu de este artículo busca proteger tanto a la empresa como al operador contra ataques de terceros que desean realizar fraudes de telecomunicaciones. La letra de este artículo indica lo siguiente:

"El Operador podrá cobrarle al cliente mediante recibo extraordinario en las siguientes situaciones:
a. Por consumo de tráfico telefónico excesivo. *Es tráfico telefónico excesivo, aquel que exceda el porcentaje especificado en las resoluciones de precios y tarifas emitidas por la Autoridad Reguladora, evaluado como el promedio de consumo de los últimos tres recibos mensuales del cliente."*

En este sentido, el Pliego Tarifario vigente, publicado en el Alcance N° 52 a la Gaceta N° 183 del 25 de setiembre del 2006, indica que el ICE podrá utilizar la modalidad de cobro de factura extraordinaria, con aquellos clientes que se encuentren en las siguientes situaciones:

"a) Por consumo de tráfico telefónico excesivo: Tráfico telefónico excesivo, corresponde a aquel importe mensual por consumo que sea mayor o igual a 1,50 veces, el monto del depósito de garantía vigente."

Adicionalmente, dicho Pliego establece que para estos casos se cobrará al cliente un depósito de garantía adicional que corresponderá al promedio del importe de las últimas tres facturaciones, incluyendo el impuesto de ventas. Dicho depósito adicional será devuelto a solicitud del cliente, cuando el consumo de su servicio disminuya a un comportamiento que el ICE considere habitual.

Tal y como se señaló, esta normativa busca establecer un mecanismo objetivo y técnico de protección tanto para el ICE como para los clientes contra el fraude en telecomunicaciones. Estas nuevas tendencias de fraude, obligan a los operadores y proveedores de telecomunicaciones a reforzar sus medidas de seguridad y aplicar las últimas tendencias en la detección y prevención de estas prácticas. El mayor problema que se presenta es lo acelerado y cambiante que son las técnicas utilizadas por los infractores.

Adicionalmente, de conformidad con las nuevas regulaciones, todo operador debe vigilar por la protección de sus intereses así como la de sus clientes, por lo que debe tomar medidas inmediatas para realizar el bloqueo del tráfico internacional masivo una vez detectada esta situación, con el fin de evitar el posible fraude de telecomunicaciones.

d.3) Sobre la carga de la prueba e información solicitada por SUTEL

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 48 de la Ley General de Telecomunicaciones, en aquellos casos sobre las reclamaciones presentadas por los usuarios finales ante la SUTEL al operador o proveedor le corresponde la carga de la prueba.

En ese sentido, mediante Auto de Intimación se indicó al ICE que aportara en formato EXCEL el Registro de Llamadas (CDR) de la central telefónica local desde la cual se originó la comunicación y los de la central internacional de salida, para cada una de las comunicaciones en estudio.

Asimismo, se le solicitó la presentación de las facturaciones de los meses comprendidos entre enero del 2008 y enero del 2009, que incluyeran las fechas de lectura y vencimiento de cada una, así como aportar

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

copia del informe de investigación de campo y de tráfico efectuada por la Dirección de Protección y Seguridad Institucional.

Igualmente se le requirió a dicho instituto la presentación de las características técnicas del sistema y equipos utilizados para la detección de tráfico internacional excesivo, así como copia del depósito de garantía vigente y copia de los correos dirigidos a la empresa Bridgestone.

Lo anterior se realizó bajo el apercibimiento de contravenir lo establecido en el Pliego Tarifario publicado en el Alcance N°52 de la Gaceta 183 del 25 de septiembre del 2006, específicamente lo referente al registro de detalle de llamadas (CDR's) sobre telefonía internacional, que en lo que interesa indica: "(...) Para las comunicaciones entre redes del Sistema Nacional de Telecomunicaciones en la que el ICE no disponga de las CDR's de las centrales involucradas (...) o existan inconsistencias entre éstos, no se generará la facturación respectiva de las comunicaciones en que no existan los correspondientes CDR's de las centrales involucradas o existan inconsistencias entre éstos, o en su defecto se realizará un crédito en las facturaciones posteriores."

En este caso, el ICE cumplió con lo solicitado por la Sutel en el auto de intimación, con lo cual se pudo realizar un estudio completo sobre el comportamiento de consumo internacional en el período de estudio.

a) Sobre las responsabilidades de las partes:

Con base en la normativa vigente en el momento en que se presentaron los hechos, así como las características de la forma de la actuación del ICE y de la empresa Bridgestone de Costa Rica S.A. se considera que ambas empresas cargan con grados de responsabilidad distintos por el fraude cometido, esta última por no autorizar al ICE en el cierre absoluto de la salida internacional para suspender de forma inmediata el problema y el ICE por no disponer de su facultad de emitir una facturación extraordinaria en casos de tráfico excesivo y por la falta de reacción inmediata para alertar a la empresa sobre la situación de alto consumo que se estaba generando. Considerando lo anterior, se procedió a calcular y cuantificar la responsabilidad que a cada empresa le corresponde:

a.1) Sobre la responsabilidad económica de la empresa Bridgestone de Costa Rica S. A.

i) Análisis de tráfico internacional fraudulento para los meses de noviembre y diciembre del 2008.

Con base en lo señalado en la reclamación, donde se indica que el consumo fraudulento se presentó desde los meses de noviembre y diciembre del 2008, se analizó la información histórica de consumo internacional de la empresa Bridgestone. El consumo del mes de noviembre del 2008, incluye las llamadas registradas en el periodo comprendido entre el 25 de octubre y el 24 de noviembre y de forma similar, el recibo correspondiente al mes de diciembre considera consumos del 25 de noviembre al 24 de diciembre del 2008. El resultado de este estudio indica que, con base en el detalle de llamadas no se refleja consumo internacional a los destinos identificados como fraudulentos, como se muestra a continuación:

Noviembre del 2008

No se encontró una sola llamada a los siguientes destinos: Cuba, Austria, Estonia, Sierra Leona, Liechtenstein de Suiza, todos destinos identificados como fraudulentos. El monto de la facturación internacional para este mes fue de: ₡1.058.812,40

Diciembre del 2008

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

No se encontró una sola llamada a los siguientes destinos: Cuba, Austria, Estonia, Sierra Leona, Liechtenstein de Suiza, todos destinos identificados como fraudulentos, no obstante se detectó una llamada con destino a Islas Turcas Caicos y una llamada Gran Caimán, ambas suman ¢ 779,20, cargo poco significativo. El monto de la facturación internacional para este mes fue de: ¢921.971,40.

De manera que con la información detallada, en apariencia para noviembre y diciembre del 2008, no se presentó el mismo comportamiento masivo que para los meses subsiguientes.

ii) Análisis del tráfico internacional de los meses de enero y febrero del 2009.

Enero del 2009

Corresponde al consumo del 25 de diciembre al 24 de enero del 2009, por un monto total de ¢1.457.908,25 de los cuales ¢597.603,25 corresponden a 72 llamadas con destino a Cuba estas últimas posiblemente correspondientes al comportamiento fraudulento descrito, las cuales se registraron los días 23 y 24 de enero.

Febrero del 2009

Corresponde al consumo del 25 de enero al 24 de febrero del 2009, por un monto total de ¢11.008.314,10 de los cuales 9.872.794,70 corresponden a llamadas con destinos posiblemente fraudulentos, los cuales se registran desde el 25 de enero hasta el 4 de febrero. El detalle de la composición del tráfico internacional excesivo es el siguiente:

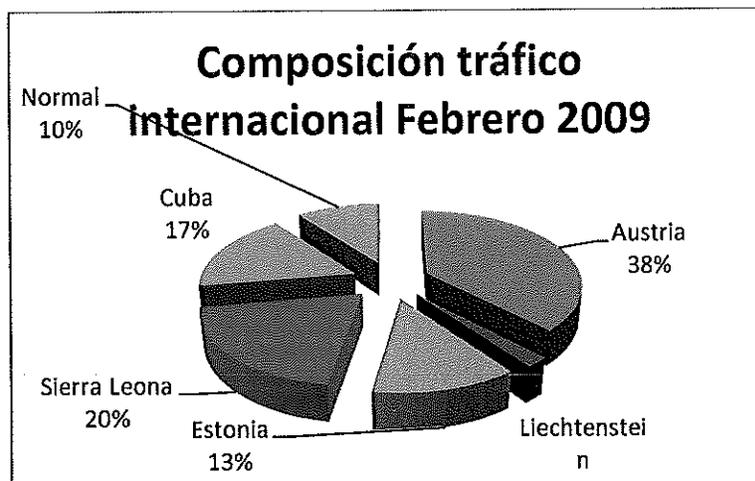


Figura 1. Composición del tráfico internacional generado desde el servicio 2209-7300

Tabla 1. Detalle del costo de llamadas por destino para el mes de febrero del 2009

Destino	Costo de llamadas
Austria	4.174.116,15
Liechtenstein	227.604,60
Estonia	1.388.058,60
Sierra Leona	2.192.642,90
Cuba	1.890.372,45

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Consumo normal	1.135.519,40
TOTAL	11.008.314,10

iii) Detalle del tráfico telefónico excesivo antes y después de que fue alertado por el ICE.

Con base en la información de los CDR's aportados en el expediente, tal y como se muestra en las siguientes tablas, es posible determinar el tráfico excesivo con características fraudulentas que se cursó en los meses de enero y febrero del 2009, antes y después de la alerta presentada por ICE:

Tabla 2. Costo de llamadas generadas antes (10:33 a.m) del 29 de enero del 2009

Destino	Costo de llamadas
Cuba (23/01/09 al 24/01/09)	597.603,25
Cuba (25/01/09 al 29/02/09)	1.627.804,90
TOTAL	2.225.408,15

Tabla 3. Costo de llamadas generadas después (10:33 a.m) del 29 de enero del 2009

Destino	Costo de llamadas
Cuba (29/02/09 al 29/02/09)	∅262.567,55
Austria(02/02/09 al 03/02/09)	∅4.174.116,15
Liechtenstein(03/02/09 al 04/02/09)	∅227.604,60
Estonia (03/02/09 al 04/02/09)	∅1.388.058,60
Sierra Leona 02/02/09 al 03/02/09)	∅2.192.642,90
TOTAL	∅8.244.989,80

Tal y como se describe, la afectación por tráfico excesivo, ocasionada después de la alerta presentada por el ICE es superior al consumo registrado al momento de la notificación.

iv) Depósito de garantía

De acuerdo con el folio 53 del expediente en estudio, se indica que el monto vigente por depósito de garantía por los servicios de telecomunicaciones del ICE a la empresa Bridgestone de Costa Rica S.A. es de ∅207.690,00. Aplicando el 1,5% estipulado en el pliego tarifario publicado en el Alcance N° 52 a la Gaceta N° 183 del 25 de setiembre del 2006, el tráfico telefónico pudo considerarse como excesivo a partir del monto ∅311.535,00

v) Contrato de mantenimiento de la central con DATACOM

El contrato establecido entre la empresa Bridgestone de Costa Rica y DATACOM es para mantenimiento preventivo y correctivo con cobertura extendida de la central telefónica, cuyo objetivo es mantener los equipos en condiciones normales de operación.

Dicho mantenimiento incluye ajustes y remplazos de partes eléctricas, mecánicas o electromecánicas, limpieza de filtros y lubricación.

Se establece en el contrato que la empresa DATACOM podrá monitorear el sistema del cliente mediante las facilidades de tele acceso, con el fin de analizar y corregir cualquier falla o mal funcionamiento.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

No se encontraron dentro del contrato cláusulas para la implementación y actualización de medidas de seguridad del equipo.

vi) Sobre las responsabilidades de las partes

a) Responsabilidad de la empresa Bridgestone de Costa Rica S. A.

En virtud que existen dudas razonables de los mecanismos de seguridad implementados por la empresa Bridgestone de Costa Rica S.A. y que la normativa vigente indica que se considera tráfico excesivo hasta el límite de 1,5 veces el depósito de garantía actual, se considera que la empresa Bridgestone de Costa Rica S.A. debe responsabilizarse por el consumo en el mes de enero del 2009 hasta en 1.5 veces el monto del depósito de garantía actual, es decir, según lo descrito anteriormente sería de \$311.535,00.

Adicionalmente, en virtud de que el ICE se comunicó el día de 29 de enero del 2009 con la empresa indicándole que se estaba presentando un tráfico internacional con características de fraude y que la empresa por sus condiciones normales de operación no autorizó el cierre del tráfico internacional, se considera que la empresa Bridgestone de Costa Rica debe responsabilizarse por el tráfico generado a partir de ese momento ya que el ICE alertó sobre la situación y una medida como el bloqueo del tráfico internacional hubiera reducido la afectación.

A partir de los cálculos mostrados en las tablas 2 y 3 que suman de \$ 11.070.397,95 la empresa Bridgestone tiene la responsabilidad de cubrir los citados \$311.535,00 más todo el tráfico internacional fraudulento generado a partir del momento en que el ICE alertó a esta compañía, por un monto de \$8.244.989,80 para un total de \$8.556.524,80

En resumen, el siguiente cuadro muestra los montos a cancelar por consumo internacional por parte de la empresa Bridgestone de Costa Rica S.A. para la facturación del mes de enero y febrero del 2009.

Tabla 4. Responsabilidad de la empresa Bridgestone de Costa Rica S. A. para el mes de enero del 2009

Cálculo de la responsabilidad de la empresa por consumo internacional en la facturación del mes de enero del 2009	
Detalle	Monto
1. 5 veces el depósito de garantía actual (1)	311.535,00
Tráfico internacional normal del mes de enero 2009	860.305,00
TOTAL	1.171.840.00

(1) De acuerdo con el expediente, el depósito de garantía de la empresa Bridgestone de Costa Rica S.A. es de \$207.690,00

Tabla 5. Responsabilidad de la empresa Bridgestone de Costa Rica S. A. para el mes de febrero del 2009

Cálculo de la responsabilidad de la empresa por consumo internacional en la facturación del mes de febrero del 2009	
Detalle	Monto
Tráfico internacional fraudulento posterior a que el ICE realizara el comunicado a la empresa Bridgestone.	\$8.244.989,80

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

<i>Tráfico internacional normal del mes</i>	1.135.519,40
TOTAL	9.380.509.20

b) Sobre la responsabilidad económica del Instituto Costarricense de Electricidad

Por otra parte, el ICE no actuó de manera eficiente y diligente para alertar sobre el tráfico excesivo en el servicio 2209-7300 de la empresa Bridgestone de Costa Rica S.A, por cuanto dicho Instituto debió alertar sobre el comportamiento anormal de tráfico internacional una vez que comprobara que el consumo había superado en 1,5 veces el depósito de garantía.

Por lo anterior, sobre el tráfico fraudulento generado a partir del 23 de enero hasta las 10:33 del 29 de enero del 2009, correspondiente a \$2.225.408,15, el ICE deberá asumir la responsabilidad por el exceso de tráfico fraudulento posterior al 1,5 % del depósito de garantía o sea superior a los \$311.535,00. En resumen el ICE deberá asumir la responsabilidad por un monto de \$ 1.913.873,15, compuesto por \$ 286.068,25 de consumo fraudulento internacional del mes de enero y \$ 1.627.804,90 de consumo fraudulento internacional del mes de febrero.

IV. Conclusiones

1. Durante los días 23 de enero al 04 de febrero del 2009, se produjo un consumo telefónico excesivo y atípico respecto al comportamiento normal que usualmente registra la empresa Bridgestone de Costa Rica S. A.
 2. El ICE no actuó de forma inmediata para evitar las consecuencias del tráfico excesivo detectado en los servicios telefónicos de la empresa Bridgestone, incumpliendo con lo establecido en el pliego tarifario publicado mediante Alcance 52 a la Gaceta 183 del 25 de setiembre del 2006.
 3. El ICE se comunicó vía correo electrónico el día 29 de enero del 2009 con la empresa Bridgestone de Costa Rica S. A., para alertar a la empresa Bridgestone de Costa Rica S. A. del problema de tráfico excesivo que estaba siendo sometida y al mismo tiempo se consulta si la empresa requiere la restricción del tráfico internacional.
 4. La empresa Bridgestone de Costa Rica S. A. no tomó las acciones necesarias para reducir el tráfico telefónico excesivo, una vez notificada por el ICE para los meses de enero y febrero del 2009.
- (..)"
- II. Que en razón de lo anterior, lo procedente es declarar parcialmente con lugar la queja planteada y establecer las disposiciones vinculantes que se indican en la parte dispositiva de este acto, como en efecto se dispone.

POR TANTO

Con fundamento en la Ley General de la Administración Pública, Ley No. 6227, la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, No. 7593, la Ley General de Telecomunicaciones, Ley No. 8642.

**EL CONSEJO DE LA
 SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES
 RESUELVE:**

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- I. Declarar parcialmente con lugar la queja interpuesta por la empresa **BRIDGESTONE DE COSTA RICA, S. A.** contra el **INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD**.
- II. Ordenar al **ICE** responsabilizarse del tráfico internacional excesivo experimentado por la empresa **BRIDGESTONE DE COSTA RICA, S. A.** desde el día 23 de enero hasta el día 29 de febrero del 2009, disminuyendo lo correspondiente al monto de 1.5 veces el depósito de garantía, es decir la suma de **¢311.535,00**. En este sentido, el **ICE** deberá asumir la responsabilidad por un monto total de **¢1.913.873,15**, compuesto por: (a) **¢286.068,25** correspondiente al tráfico excesivo en el mes de enero y, (b) **¢1.627.804,90** correspondiente al tráfico excesivo en el mes de febrero.
- III. Ordenar a la empresa **BRIDGESTONE DE COSTA RICA, S. A.** responsabilizarse por un monto total de tráfico fraudulento de **¢8.556.524,80** compuesto de la siguiente forma: (a) **¢311.535,00** correspondiente al mes de enero del 2009 y, (b) **¢8.244.989,80** correspondiente al mes de febrero del 2009. En este sentido, el cargo por llamadas internacionales de la facturación del servicio 2209-7300 del mes de enero del 2009 de la empresa **BRIDGESTONE DE COSTA RICA, S. A.** debe ajustarse a **¢1.171.840,00** (conformado por tráfico internacional normal más tráfico internacional fraudulento) y el cargo por llamadas internacionales de la facturación del mes de febrero del 2009 debe ajustarse a **¢9.380.509,20** (conformado por tráfico internacional normal más tráfico internacional fraudulento).
- IV. De conformidad con lo estipulado en el artículo 69 del Reglamento de acceso e Interconexión de redes de telecomunicaciones y los artículos 69 y 70 del Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final, apercibir al **ICE** que deberá utilizar los métodos de prevención, control y monitoreo, así como sistemas que permitan la detección y aplicación inmediata de políticas de bloqueo de acuerdo con las mejores prácticas internacionales para asegurar que no se haga un uso incorrecto de sus respectivas redes.
- V. Apercibir al **ICE** que deberá presentar anualmente ante esta Superintendencia de Telecomunicaciones, para su evaluación y aprobación, los planes, cronogramas y medios que utilizará para prevenir, controlar, detectar y sancionar el uso no autorizado de las redes de telecomunicaciones.
- VI. Señalar a la empresa **BRIDGESTONE DE COSTA RICA, S. A.** que deberá implementar sistemas de seguridad para detectar (Intrusion Detection System IDS) y prevenir (Intrusion Prevention System IPS) que terceros no autorizados ingresen, operen y manipulen sus redes de telecomunicaciones.
- VII. Archivar el expediente SUTEL-AU-125-2009 en el momento procesal oportuno.

En cumplimiento de lo que ordena el artículo 345 de la Ley General de la Administración Pública, se indica que contra esta resolución cabe el recurso ordinario de revocatoria o reposición ante el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, a quien corresponde resolverlo y deberá interponerse en el plazo de tres días hábiles, contados a partir del día siguiente a la publicación de la presente resolución.

NOTIFIQUESE.

ACUERDO 008-086-2011

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Por el que se aprueba la siguiente resolución:

RCS-263-2011

**RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DE LA
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES
SAN JOSÉ, A LAS 10:00 HORAS DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2011
EXPEDIENTE SUTEL-AU-109-2010**

En relación con el acto final de procedimiento administrativo seguido contra el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) por cobro irregular en la facturación por concepto de fraude de importación y exportación de tráfico internacional; el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones ha adoptado, en el artículo 03, acuerdo 008-086-2011, de la sesión 086-2011, celebrada el 25 de noviembre del 2011, la siguiente resolución:

RESULTANDO:

- I. Que el 15 de junio del 2010, el señor Esteban Echavarría Cano cédula de residencia número 172400051926, en su condición de Apoderado Generalísimo de **KIMBERLY-CLARK COSTA RICA LTDA.**, cédula jurídica 3-102-008795, interpuso ante la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) queja formal contra el ICE, por una supuesta irregularidad en el cobro de la facturación correspondiente al mes de febrero del 2009. En dicha facturación se presenta un comportamiento atípico por concepto de consumo internacional por lo que el ICE está facturando un total de ϕ 111.816.100 millones de colones, de los cuales ϕ 84.614.390,85 corresponden a llamadas internacionales. (Folio 1 al 4 del expediente SUTEL-AU-109-2010).
- II. Que de conformidad con las pruebas aportadas por el señor Echavarría, una vez recibida la factura telefónica, representantes de su empresa mantuvieron comunicaciones con personal del ICE sobre los montos incluidos en dicha facturación. Estas reuniones y comunicaciones entre ambas partes se realizaron con el fin de determinar alguna solución al problema, a continuación se detalla el orden cronológico de los alegatos realizados por la empresa así como la información intercambiada de acuerdo con el expediente SUTEL-AU-109-2010.
 1. El 5 de febrero del 2009 el ICE, mediante correo electrónico, informó sobre el tráfico anormal de llamadas internacionales a través de las líneas telefónicas MDE 2298-3100 y le consultó al señor Juan Carlos Chavarría que si dicho tráfico de llamadas era normal para la empresa. (Folio 10 expediente)
 2. El 6 de febrero el ICE entregó a ejecutivos de Kimberly-Clark Costa Rica Ltda. una serie de recomendaciones de seguridad de la red para clientes empresariales. (Folio 10).
 3. Ese mismo 6 de febrero a las 2:55 pm el señor Juan Carlos Chavarría solicitó al ICE restringir las llamadas salientes internacionales de los servicios 2298-3100 y 2509-3000 a partir de las 7:00 del día 6 y hasta el Lunes 9 de febrero a las 7:00 am. (Folio 62).
 4. El mismo 6 de febrero a las 4:44 pm mediante correo electrónico enviado por Rodrigo Quesada se solicitó al ICE no aplicar la restricción, ya que la empresa lo va a hacer directamente en la central (Folio 62). Ese mismo día en correo enviado a las 4:52 pm la Sra. Lorena Cavallini le indica al señor Rodrigo Quesada: "De acuerdo". (Folio 62).

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

5. El 12 de febrero la señora Lorena Cavallini, funcionaria del ICE, le indicó mediante correo electrónico al señor Rodrigo Quesada que las llamadas no deseadas se siguen generando en su gran mayoría a Austria y a Cuba. (Folio 65).
 6. El 26 de marzo se recibe la facturación por el servicio telefónico donde se refleja el cobro de tráfico de llamadas internacionales irregulares correspondiente al mes de febrero. (Folio 05 del expediente)
 7. El mismo 26 de marzo el señor Esteban Echavarría indicó en su queja que las llamadas no son generadas en su Central Telefónica.
 8. El 6 de abril mediante nota DC-9024-180-2010 en atención al reclamo de facturación del servicio telefónico 2298-3100 por el mes de febrero del 2009; el I.C.E indicó a la empresa Kimberly-Clark que los montos facturados están correctos. (Folio 52).
 9. El 22 de abril mediante nota 5891-0616-2009, el ICE emitió un reporte técnico sobre la generación de tráfico internacional de la empresa Kimberly Clark Costa Rica Ltda. Además, indica el ICE que se efectuó una inspección visual de la Central Avaya en donde se determinó que la infraestructura de Telecomunicaciones de la empresa presenta varios puntos de vulnerabilidad que la hacen susceptible a la situación presente con respecto al tráfico de importación y exportación telefónica. (folio 56 al 60)
 10. El 20 de agosto, indica el señor Echavarría Cano, que se llevó a cabo una reunión con el ICE en conjunto con el equipo técnico de telecomunicaciones de Kimberly-Clark, además se entregó un reporte técnico efectuado por su representada. Se acordó un estudio pericial, donde las partes asumieran los costos.
 11. Desde el 14 de diciembre hasta el 4 de febrero del 2010 se mantuvieron comunicaciones entre ambas partes sin llegar a un acuerdo según indica el señor Echavarría Cano.
 12. El 25 de mayo del 2010 se realizó una nueva reunión con personeros del ICE y tampoco se llegó a un acuerdo.
- III. Que en fecha 29 de julio del 2010, el Consejo de la Superintendencia mediante resolución RCS-366-2010, se procede con la apertura del procedimiento administrativo correspondiente contra el ICE, en el mismo se nombra a los suscritos como Órgano Director del procedimiento y se autorizan como medidas cautelares las siguientes: "A) se ordena al ICE que se abstenga de suspender el servicio telefónico del enlace primario No. 2298-3100 y sus respectivas extensiones. B) Se ordena al ICE a abstenerse de ejecutar el cobro de la factura telefónica 818730000 únicamente sobre el rubro de consumo internacional y su correspondiente cargo por concepto de impuesto de ventas." (Folios 247 al 251).
- IV. Que en fecha 22 de setiembre del 2010, el Consejo de la Superintendencia mediante resolución RCS-446-2010, declara sin lugar el recurso de revocatoria interpuesto por el **INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD** contra la resolución RCS-366-2010 de las 09:50 horas del 29 de julio del 2010. (Folio 255 al 261)
- V. Que en fecha 11 de noviembre del 2010, el ICE fue debidamente notificado del Auto de Intimación, mediante el cual se le detallaron los hechos intimados, se realizó los apercibimientos sobre las pruebas y se citó a comparecencia oral y privada (Folios 263 al 270)

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- VI. Que a las 09:15 horas del 08 de diciembre del 2010, se celebró audiencia programada, a la cual asistió la representación del Instituto investigado, el órgano director del procedimiento y representantes de la empresa **KIMBERLY-CLARK COSTA RICA LTDA.** (Folios 533 al 559)
- VII. Que mediante oficio 2916-SUTEL-DGC-2011 del 10 de noviembre del 2011, el órgano director del procedimiento emite su informe final.
- VIII. Que se han realizado las diligencias útiles y necesarias para el dictado de la presente resolución.

CONSIDERANDO:

- I. Que para efectos de sustentar el acto, resulta conveniente incorporar el análisis realizado por el órgano director en su informe final, el cual es acogido por este Consejo:

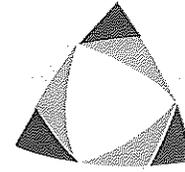
"(...)

III. Análisis técnico

d) Hechos probados en autos

- 5. *De conformidad con la información aportada en el expediente SUTEL-AU-109-2010, se comprobó que efectivamente se registró un incremento irregular de llamadas internacionales a través de los servicios de la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda., durante el mes de febrero del 2009.*
- 6. *Según consta en el expediente SUTEL-AU-109-2010, el ICE mediante copia del correo electrónico, enviado el 5 de febrero del 2009, indicó a la empresa Kimberly-Clark Costa Rica, sobre la existencia de alto tráfico de llamadas internacionales registradas desde el servicio MDE 2298-3100, y se solicitó la verificación del comportamiento de estas.*
- 7. *Que el 6 de febrero del 2009, Rodrigo Quesada de Kimberly Clark le indica a Ana Lorena Cavallini C. que no hagan restricciones de tráfico internacional ya que ellos procederán a hacerlo internamente (Folio 62 expediente SUTEL-AU-109-2010)*
- 8. *Que en fecha del 22 de abril del 2009, el ICE emite un reporte técnico sobre la Generación de tráfico Internacional de la empresa Kimberly Clark Costa Rica Ltda. se incluyó la lista de las llamadas realizadas durante el mes de febrero desde la línea telefónica de la empresa, también se aportó información sobre los destinos de las llamadas: Austria, Rhodesia, Cuba, Liechtenstein, Sierra Leona, Túnez, Ucrania, Pakistán, Burkina Faso, Bulgaria, Yemen, Mali, Estonia, entre otros.*
- 9. *Se demostró que el informe realizado por la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda. sobre el análisis relacionado con el fraude de llamadas internacionales presentadas en febrero del 2009, contienen un análisis sobre el tráfico y la configuración del sistema, pero no detalla sobre aspectos de seguridad tales como registros de acceso al sistema de configuración ni registros de configuración de rutas.*

e) Hechos no probados



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

4. *No se pudo comprobar la correcta gestión en Seguridad de la PBX de Kimberly Clark ya que se gestionaba desde Colombia.*
5. *No se pudo demostrar el origen de las llamadas fraudulentas ni los medios utilizados por el hacker para quebrantar la seguridad de la Central Avaya de la empresa Kimberly-Clark.*
6. *El ICE ni Kimberly-Clark, lograron explicar cómo se detuvieron las llamadas internacionales fraudulentas.*

f) Comparecencia

*La comparecencia se llevó a cabo a las 9:15am del día 08 de diciembre del 2010, en la Sala de reuniones de la SUTEL, bajo el expediente SUTEL-AU-109-2010, donde se presenta la queja por **KIMBERLY-CLARK COSTA RICA LTDA** contra **EL INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD**. En presencia del reclamante se encontró el licenciado Gustavo Ruiz y el licenciado Fabio Salas Chinchilla; por parte del ICE se presentaron la licenciada Ivette Ovares Camacho, el licenciado Orlando Ramírez Retana, el señor Alex Araya Rojas y Cesar Alpizar Murillo; como oyente la licenciada Giselle María Hernández Johansson y el órgano director que está conformado por el ingeniero Jorge Salas Santana y la Licenciada Natalia Ramírez Alfaro.*

iii) Pruebas aportadas

Listado de las llamadas de la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda., correspondiente al mes de febrero 2009.

Disco con CDR's con el detalle de llamadas internacionales registradas en la central local y en la central internacional.

Copia de la presentación: "Recomendación de seguridad para clientes empresariales" por parte del ICE, elaborada por el ingeniero Homer Elizondo Orozco, MTD, donde se detallan los parámetros necesarios para brindar una seguridad apropiada en los servicios de telecomunicaciones en empresas.

iv) Resumen exposición de participantes

Respecto de las manifestaciones emitidas en dicha comparecencia se resume lo siguiente:

Señores

Gustavo Ruiz García y Fabio Salas Chinchilla, representantes de la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda.,

Los señores Gustavo Ruiz y Fabio Salas Chinchilla indican que en principio concuerdan con lo señalado por el ICE en el sentido de que si se realizaron llamadas internacionales, no obstante su objetivo es deliberar dónde presentó la falla para definir si la responsabilidad es de la empresa o si se dio algún tipo de infiltración de un tercero al utilizar los sistemas del ICE. También hacen constar que el ICE comunicó la situación a la empresa.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

La empresa Kimberly-Clark, ofreció el testimonio de los señores Rodrigo Quesada Pacheco, cédula número 1-1079-0798, ingeniero en sistemas con diez años de experiencia en el área de infraestructura de tecnologías, 4 años de experiencia en el área de telecomunicaciones, y el señor Juan Carlos Chavarría Ramírez, cedula 1-895-838, ingeniero eléctrico con más de diez años de experiencia.

El señor Gustavo Ruiz, indicó en la comparecencia, que con la intención de llegar a un acuerdo, el ICE efectuó reuniones con la empresa afectada, sin embargo no se llegó a una solución que beneficiara ambas partes.

El testigo presentado por Kimberly-Clark, don Rodrigo Quesada explica que las llamadas internacionales irregulares con destino a los países correspondientes, corresponden a destinos que no son usados por ninguno de sus colaboradores. Además, indica que las llamadas no pudieron ser originadas por un hacker porque la central de llamadas no cuenta con conexión a Internet.

Se indica que en Kimberly-Clark, cuenta con firewall, además cuentan con redundancia en todos los equipos inclusive en la misma central. Como medida para bloquear las llamadas internacionales, se llamó a Avaya inmediatamente y se solicitó el bloqueo de las llamadas internacionales. Indican que ellos bloquearon las rutas de las llamadas internacionales.

Se insiste, que el ICE informó a Kimberly-Clark sobre el tráfico excesivo de llamadas internacionales, el ICE era conocedor del tráfico normal generado por la empresa. Sin embargo, por parte de Kimberly-Clark, no se quiso cerrar el tráfico por medio del ICE por inconveniencias con el horario.

La empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda., realizó el bloqueo de las llamadas internacionales en conjunto con Avaya, no con el ICE, tal como lo indica el señor Rodrigo Quesada. Adicionalmente, el señor Quesada, menciona que los cierres en los fines de semana posteriores a las comunicaciones con el ICE los ejecutó Kimberly-Clark.

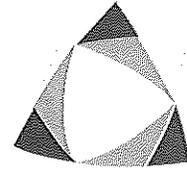
Con la información aportada por los señores Juan Carlos Chavarría Ramírez, Rodrigo Quesada, el señor Fabio Salas Chinchilla, prosiguió declarar como conclusión que no es posible este tipo de fraudes pueda ejecutarse o que un hacker podría acceder a la central directamente de Kimberly-Clark; sino que es criterio de esta empresa que el fraude tuvo que darse por otro medio. De igual forma, los dos testigos indican que los equipos de seguridad cuentan con vigilancia continua tanto interno como físicamente.

Instituto Costarricense de Electricidad ICE.

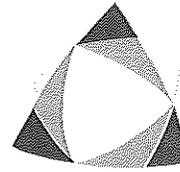
Por parte del ICE participaron activamente en la comparecencia Ivette Ovares Camacho, Orlando Ramírez Retana, el señor Alex Araya Rojas y el Señor César Alpizar Murillo.

Por parte del ICE, se realizaron varias preguntas correspondientes a la accesibilidad y los mecanismos de seguridad que tenía la empresa Kimberly-Clark con respecto a la seguridad ofrecida por la casa matriz o eventualmente la empresa Avaya. Juan

Nº 11500



sutel
SUPERINTENDENCIA DE
TELECOMUNICACIONES



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Carlos de Kimberly-Clark menciona que existe un trabajo en conjunto y que varios trabajos se realizan en cooperación.

El ICE indica que cuando cierra la salida internacional garantiza que no se producirán más llamadas internacionales.

Como conclusión el ICE alega que están ante un fraude telefónico y que los equipos utilizados son propiedad del cliente sobre el cual el ICE no tiene injerencia alguna, el ICE no puede tener ningún acceso a dichos equipos y la empresa es enteramente responsable de ellos. Se insiste constantemente que la responsabilidad del hackeo es por parte de Kimberly-Clark. El ICE ofreció a tiempo una solución efectiva que fue rechazada por Kimberly-Clark, que consistía en bloquear el servicio de llamada Internacional. Kimberly-Clark decidió hacer el bloqueo por cuenta propia, por lo tanto indican fue responsabilidad de ellos asumir el riesgo, evidentemente no lograron solucionar el problema. El tráfico no deseado continuó generándose elevando el monto de la facturación telefónica correspondiente al mes de febrero del 2009. Además indican que los técnicos de Kimberly-Clark realizaron cambios en sus equipos, dejando como evidencia que existía un problema referente a los mismos. El tráfico no deseado se detuvo el 25 de febrero según lo indicado, sin embargo los personeros de Kimberly-Clark dicen que no se explican cómo se detuvo el tráfico no deseado. ICE menciona que su central telefónica tasa todas las llamadas que se originan desde cualquier servicio y no son manipulables en este sentido todas las llamadas están registradas, todas las llamadas tienen su fundamento y todas las llamadas se demostró que fueron realizadas desde el número de Kimberly-Clark.

g) Análisis sobre el fondo

De acuerdo con el análisis de los hechos se comprobó por medio de los CDR's correspondientes al mes de febrero del 2009, aportados por el ICE, que en efecto se generó un alto consumo internacional con origen en la central de Kimberly-Clark y con destino a Cuba, Austria, Sierra Leona, Suiza, Estonia, Ucrania, Smbawe, Pakistán, Bulgaria, Túnez y Nigeria. De acuerdo con la información aportada en el expediente, este tráfico no es normal dentro de las operaciones regulares y giro comercial de la empresa Kimberly-Clark, esto debido a dos aspectos principales:

- 1. La empresa Kimberly-Clark no tiene relaciones comerciales con dichos países.*
- 2. Los datos históricos de tráfico internacional correspondientes a los CDR's aportados por el ICE, indican un uso en duración e intensidad de cantidad de llamadas muy diferente al registrado en condiciones de operación normal de la empresa.*

Otro elemento importante en el análisis de este caso es que el ICE se comunicó con la empresa Kimberly-Clark el día 5 del mes de febrero del 2009, para alertar sobre un consumo irregular de tipo internacional con características de fraude que se estaba registrando en el servicio telefónico de la empresa, el ICE, mediante correo electrónico informó sobre el tráfico anormal de llamadas, dicho tráfico fue calificado por el ICE como fraudulento por el tipo de destino y la duración de las llamadas, esto con el fin de solicitar el cierre de la salida Internacional del servicio telefónico de la empresa. No obstante, la empresa indicó que ellos harán internamente las restricciones de llamada, ya que por las características de la jornada de trabajo de la empresa, el bloqueo de la línea telefónica por parte del ICE no resultaba conveniente para la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda.

Kimberly-Clark Costa Rica Ltda., en su informe sobre generación de tráfico internacional masivo, con fecha del 22 de abril del 2009, señala que el tráfico de llamadas internacionales se pudo generar en otro país, por medio de protocolos que permiten trasegar la voz a través de internet enrutado a la dirección IP utilizada por la empresa Kimberly-Clark, que está integrada al centro de conmutación de la empresa utilizando el número telefónico 2298-3100, o a través de las facilidades de la central interna. Por otra parte, la empresa Avaya se encarga de brindar servicios a Kimberly Clark Costa Rica Ltda.

La empresa Kimberly-Clark menciona que Avaya en Colombia, no sufrió ataque durante el mes de febrero del 2009, sus servidores estuvieron funcionando adecuadamente, esto como un justificante para señalar la poca probabilidad de un ataque a sus instalaciones.

De seguido se muestra un análisis de los datos, de acuerdo con los registros de llamadas generadas a partir del servicio 22983100, asimismo, mediante gráficos se presenta el detalle del comportamiento del tráfico por fechas y por destinos.

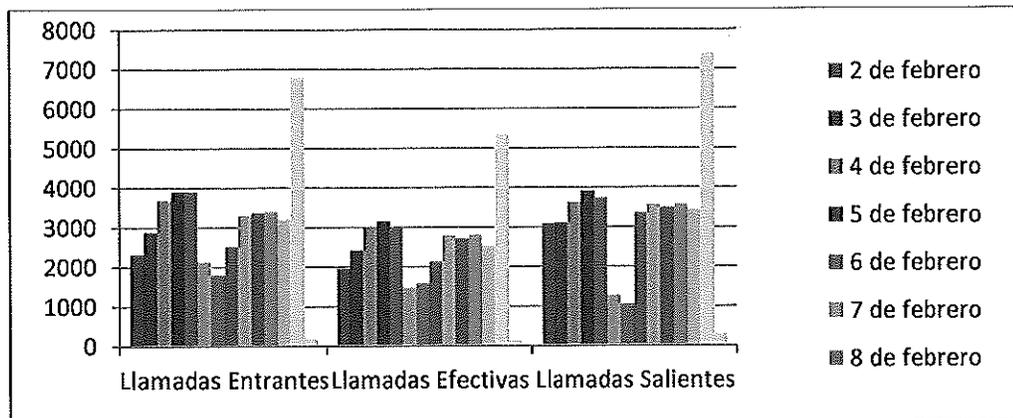


Figura 1 Registro del comportamiento de las llamadas de la línea telefónica perteneciente a Kimberly-Clark Costa Rica Ltda., correspondientes al período fraudulento en el mes de febrero del 2009.

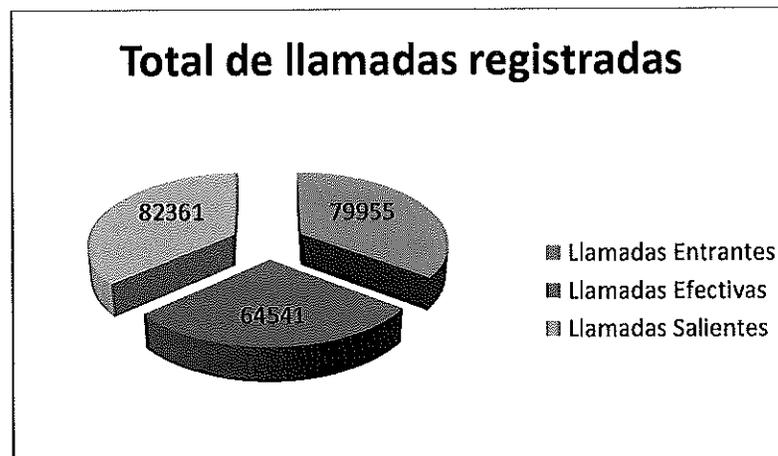


Figura 2 Total de llamadas durante del mes de febrero del 2009 correspondientes a la línea 22983100
En esta grafica, se muestra que la línea telefonica se mantuvo operativa durante el mes de febrero del 2009. No se evidencian problemas técnicos en las comunicaciones ya que se registran llamadas entrantes y salientes de la central de la empresa

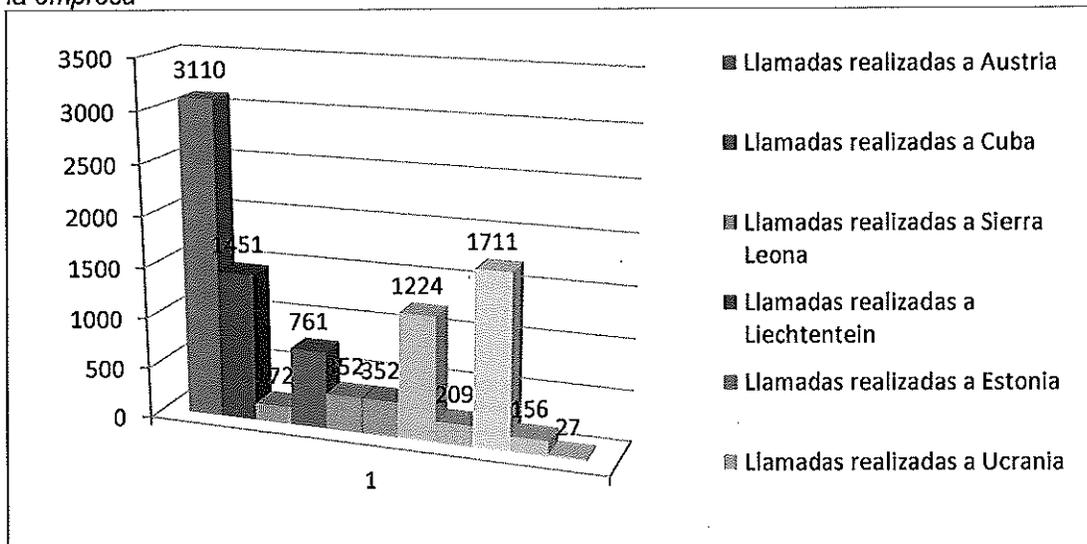


Figura 3 El Detalle del tráfico fraudulento registrado durante el mes de febrero del 2009, originado a través del servicio 2298-3100 clasificado por destino, en cuanto a la cantidad de llamadas:

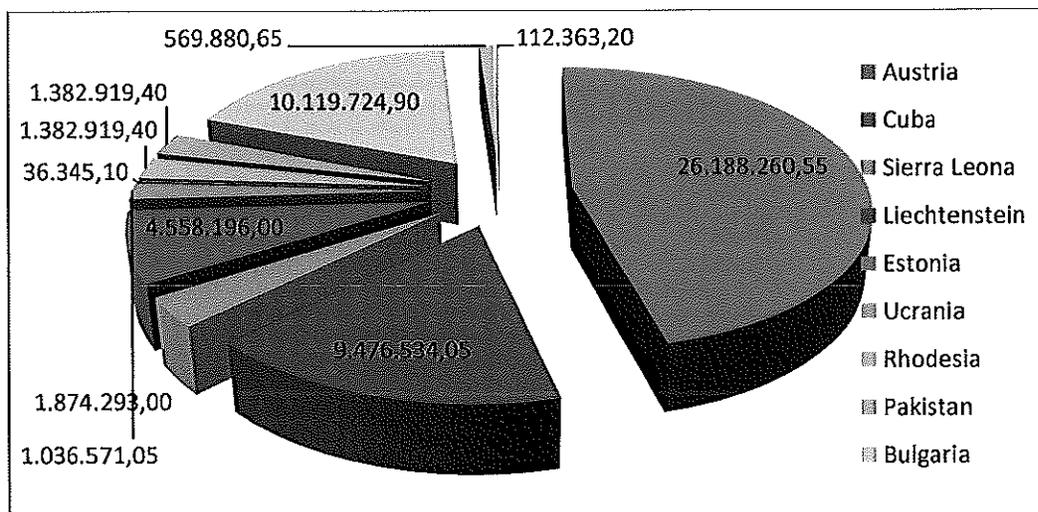
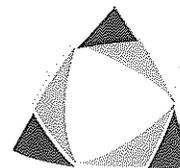


Figura 4 Grafica correspondiente al costo total de llamadas fraudulentos por destino, correspondiente al número 22983100 durante el mes de febrero del 2010.

De acuerdo con las gráficas anteriores y las características operativas de la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda., se concluye que dicho tráfico no corresponde al giro de negocio de la empresa.



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

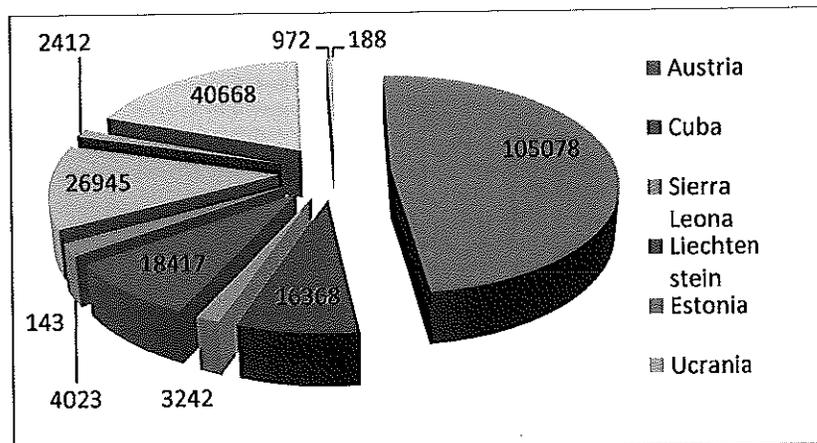


Figura 5 Grafica correspondiente a la duración acumulada en minutos de las llamadas realizadas a cada uno de los países con destino fraudulento realizadas en febrero del 2009.

Cuadro N° 1

Composición de la facturación del tráfico fraudulento internacional de la empresa por cada uno de los países detectados en los CDR's aportados por el ICE, febrero del 2009. (En colones)

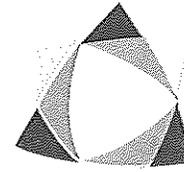
País	Total en Colones
Austria	26.118.260,55
Cuba	9.476.534,05
Sierra Leona	1.874.293,00
Liechtenstein	4.558.196,00
Estonia	1.036.571,05
Ucrania	36.345,10
Rhodesia	15.601.274,50
Pakistán	1.382.919,40
Bulgaria	10.119.724,90
Túnez	569.880,65
Nigeria	112.363,20
Otros	1.261.570,87
Total	¢72.147.933.27*

(*) El monto total corresponde a la suma de las llamadas internacionales fraudulentas comprendidas entre el 2 y el 25 de febrero del 2009. No se incluye el monto promedio de tráfico internacional normal de la empresa

Cuadro N° 2

Composición del monto del tráfico fraudulento internacional de la empresa por límite de fecha de acuerdo con los CDR's, febrero del 2009. (En colones)

Monto tráfico Internacional fraudulento antes del 5 de febrero (fecha que el ICE alerta)	Monto de tráfico Internacional fraudulento posterior al 5 de febrero (fecha que el ICE alerta)	Monto Total de tráfico internacional fraudulento mes de febrero



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

6.576.914,80(*)	¢65.571.018,47(**)	¢72.147.933,27
-----------------	--------------------	----------------

(*) Este monto corresponde al tráfico fraudulento internacional generado antes de la fecha del 5 de febrero cuando el ICE alertó sobre el consumo irregular que estaba experimentando la empresa Kimberly Clark con características de tráfico fraudulento, esto se obtuvo a partir de los CDRs presentados por dicho operador.

(**) Este monto corresponde al tráfico fraudulento internacional generado posterior al 5 de febrero cuando igualmente obtenido a partir de los CDRs presentados por el ICE.

d.1) Diferencias en el registro de tráfico internacional

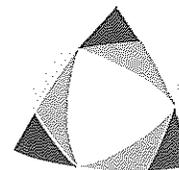
La empresa Kimberly Clark Costa Rica Ltda presenta en su reclamación ante la SUTEL un monto por consumo internacional por ¢84.614.390,85 colones en la facturación del mes de febrero del 2009, el cual es el mismo monto registrado en la factura digital enviada por el ICE a la empresa factura N° 818730000. No obstante, de acuerdo con los registros de los CDR's de la empresa suministrados por el ICE, muestran una cifra diferente, donde el detalle de todas las comunicaciones acumula un monto de ¢75.945.536,30. Con base en lo establecido en el pliego tarifario publicado en el Alcance 52 a la Gaceta N° 183 del 25 de setiembre del 2006, en donde se señala en el punto sobre Tasación de la Comunicaciones, Registro de detalle de llamadas (CDR's) en el inciso d. señala que **"Para las comunicaciones entre redes del sistema Nacional de Telecomunicaciones en las que el ICE no disponga de los CDR's de las centrales involucradas (convencional-celular, convencional-internacional, convencional-plataformas o viceversa), o existan inconsistencias entre éstos, no se generará facturación respectiva...."** no es posible considerar el monto señalado en la facturación si no existe los comprobantes correspondientes en los CDR's, por tal motivo para el presente análisis se considerará el monto de ¢75.945.536,30 como el cargo por llamadas internacionales del mes de febrero del 2009 para la empresa Kimberly Clark Costa Rica Ltda. Además esta cifra es utilizada por el ICE en su propio estudio (folio 304 y 327)

d.2) Fraude de "Importación y exportación de tráfico Internacional"

De conformidad con la prueba documental que consta dentro del expediente y la prueba evacuada en la comparecencia oral y privada, en apariencia, tanto la empresa Kimberly-Clark, como el Instituto Costarricense de Electricidad pudieron ser víctimas de lo que usualmente se conoce como fraude telefónico de "Importación y exportación de tráfico Internacional".

En este tipo de fraude puede generarse mediante el acceso a la central telefónica de la empresa y luego ser gestionada remotamente para crear extensiones virtuales para luego introducir o importar tráfico desde un determinado país y con destino a otro país saliendo a través de las troncales del equipo de conmutación, efectuándose una facturación de tráfico internacional sobre éstas últimas.

d.3) Tráfico telefónico excesivo:



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

El Reglamento General de Telecomunicaciones promulgado por el Poder Ejecutivo N° 30110-MP-G-MEIC, en su artículo 36, faculta al operador, a emitir un recibo extraordinario cuando el tráfico telefónico exceda el promedio de consumo de los últimos 3 recibos mensuales del cliente. El espíritu de este artículo busca proteger tanto a la empresa como al operador contra ataques de terceros que desean realizar fraudes de telecomunicaciones. La letra de este artículo indica lo siguiente:

*"El Operador podrá cobrarle al cliente mediante recibo extraordinario en las siguientes situaciones: a. **Por consumo de tráfico telefónico excesivo.** Es tráfico telefónico excesivo, aquel que exceda el porcentaje especificado en las resoluciones de precios y tarifas emitidas por la Autoridad Reguladora, evaluado como el promedio de consumo de los últimos tres recibos mensuales del cliente."*

En este sentido, el pliego tarifario publicado en el Alcance N° 52 a la Gaceta N° 183 del 25 de setiembre del 2006, indica que el ICE podrá utilizar la modalidad de cobro de factura extraordinaria, con aquellos clientes que se encuentren en las siguientes situaciones:

"a) Por consumo de tráfico telefónico excesivo: Tráfico telefónico excesivo, corresponde a aquel importe mensual por consumo que sea mayor o igual a 1,50 veces, el monto del depósito de garantía vigente."

Adicionalmente, dicho pliego establece que para estos casos se cobrará al cliente un depósito de garantía adicional que corresponderá al promedio del importe de las últimas tres facturaciones, incluyendo el impuesto de ventas. Dicho depósito adicional será devuelto a solicitud del cliente, cuando el consumo de su servicio disminuya a un comportamiento que el ICE considere habitual.

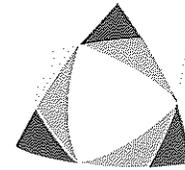
Esta normativa busca establecer un mecanismo objetivo y técnico de protección tanto para el ICE como para los clientes contra posibles fraudes en telecomunicaciones.

Adicionalmente, de conformidad con las nuevas regulaciones, todo operador debe vigilar por la protección de sus intereses así como la de sus clientes, por lo que debe tomar medidas inmediatas para realizar el bloqueo del tráfico internacional masivo una vez detectada esta situación, con el fin de evitar el posible fraude de telecomunicaciones.

d.4) Sobre la carga de la prueba e información solicitada por SUTEL

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 48 de la Ley General de Telecomunicaciones, en aquellos casos sobre las reclamaciones presentadas por los usuarios finales ante la SUTEL al operador o proveedor le corresponde la carga de la prueba.

En ese sentido, mediante Auto de Intimación se indicó al ICE que aportara en formato EXCEL el Registro de Llamadas (CDR) de la central telefónica local desde la cual se originó la comunicación y los de la central internacional de salida, para cada una de las comunicaciones en estudio. Asimismo, se le previno al ICE que aportara el detalle completo de las llamadas internacionales correspondientes a los



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

cargos de la queja planteada por la empresa Kimberly-Clark Costa Rica, (84.614.390,85 colones según la facturación del mes de febrero del 2010).

Lo anterior se realizó bajo el apercibimiento de contravenir lo establecido en el pliego tarifario publicado en el Alcance N°52 de la Gaceta 183 del 25 de septiembre del 2006, específicamente lo referente al registro de detalle de llamadas (CDR's) sobre telefonía internacional, que en lo que interesa indica:

"(...) Para las comunicaciones entre redes del Sistema Nacional de Telecomunicaciones en la que el ICE no disponga de las CDR's de las centrales involucradas (...) o existan inconsistencias entre éstos, no se generará la facturación respectiva de las comunicaciones en que no existan los correspondientes CDR's de las centrales involucradas o existan inconsistencias entre éstos, o en su defecto se realizará un crédito en las facturaciones posteriores."

En este caso, el ICE cumplió con lo solicitado por la SUTEL en el auto de intimación, con lo cual se pudo realizar un estudio completo sobre el comportamiento de consumo internacional en el período de estudio.

d.5) Características técnicas de los equipos de la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda.

La empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda., indica que cuentan con firewall en sus equipos de comunicación, también cuentan con redundancia en todos sus equipos inclusive en la misma central tanto en la parte de datos como en la parte de voz. Adicionalmente, indica la empresa que solamente personeros de Kimberly-Clark y Avaya pueden ingresar directamente a la central telefónica. No obstante, no es claro el tipo de soporte que recibe Kimberly Clark de parte de la empresa Avaya

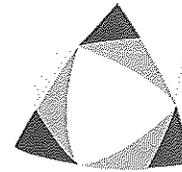
d.6) Sobre las responsabilidades de las partes:

Con base en la normativa vigente, en el momento en que se presentaron los hechos, así como las características de la forma de la actuación del ICE y de Kimberly-Clark Costa Rica Ltda., se considera que ambas empresas cargan con grados de responsabilidad distintos por el tráfico telefónico excesivo registrado. Por un lado, Kimberly-Clark Costa Rica Ltda no aplicó eficientemente las medidas restringieran el tráfico telefónico excesivo, ni autorizó al ICE para que realizara el bloqueo de la línea telefónica correspondiente. Por su parte el ICE es responsable por la falta de reacción inmediata para alertar sobre el tráfico telefónico excesivo registrado, ya que se tardó cinco días para informar sobre este comportamiento a la empresa. De manera que, con base en lo anterior, se procede a calcular y determinar la responsabilidad que a cada empresa le corresponde:

a) Sobre la responsabilidad económica de Kimberly-Clark Costa Rica Ltda.

i) Tramo hasta el límite de tráfico excesivo

En virtud que existen dudas razonables de los mecanismos de seguridad implementados por Kimberly-Clark Costa Rica Ltda. y que la empresa bajo su propia responsabilidad, tomó la decisión de frenar el tráfico fraudulento sin acudir al bloqueo de la línea por medio del ICE, la normativa vigente sobre tráfico excesivo



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

indica que se considera tráfico excesivo hasta el límite de 1,5 veces el depósito de garantía actual, se considera que la empresa Kimberly-Clark, debe responsabilizarse por varias porciones del consumo de tráfico internacional generado en el período comprendido en el mes de febrero del 2009, entre ellos el tráfico hasta el límite de 1.5 veces el monto del depósito de garantía actual, según lo establecido en el pliego tarifario vigente. El depósito de Kimberly-Clark corresponde a ₡99.900,00 colones. Por lo tanto el valor por pagar es $1,5 \times 99.900,00 = ₡149.850,00$ colones

Para efectos de aclarar el detalle de lo que le corresponde pagar a la empresa Kimberly-Clark en cuanto al tráfico internacional, a continuación se presentan una serie de cuadros donde se detalla la composición del cargo internacional del servicio telefónico N° 2298-3100 del mes de febrero del 2009 de la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda.

Con respecto a la facturación, el promedio mensual de esta empresa corresponde a ₡3.797.603,025, sin embargo, para el mes de febrero del 2009 la facturación internacional fue de ₡75.945.536,30 colones, como se puede extraer de los CDR's presentados por el ICE ante la SUTEL, monto que supera por mucho la facturación internacional promedio de la empresa.

Cuadro N° 3
Composición tráfico Promedio de la Empresa (en colones)

Promedio de consumo internacional comprendido durante agosto del 2008 y enero del 2009(*)
₡3.797.603,025

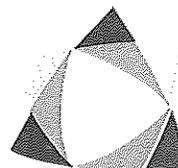
(*) El promedio corresponde a los meses del agosto 2008 a enero del 2009.

Cuadro N° 4
Composición tráfico internacional para el mes de febrero del 2009

Composición tráfico internacional febrero 2009 (cobro en colones)			
Monto tráfico Internacional excesivo posterior al 5 de febrero (*)	Monto de tráfico Internacional excesivo anterior al 5 de febrero (**)	Promedio correspondiente al periodo registrado durante 2008 y 2009 (***)	Monto de tráfico internacional total del mes de febrero (****)
₡ 65.571.018,47	₡6.576.914,80	₡3.797.603,025	₡75.945.536,30

(*)Monto correspondiente a las llamadas internacionales fraudulentas producidas después del 5 de febrero del 2009 hasta el 25 de febrero del 2009. Este valor se obtuvo restando el monto de tráfico internacional total del mes de febrero menos el promedio correspondiente al periodo registrado durante 2008 y 2009 y restando el monto de tráfico internacional excesivo anterior al 5 de febrero del 2009.

(**) Monto correspondiente al tráfico internacional fraudulento que se produjo antes del 5 de febrero, a este monto de le debe restar el deposito realizado por Kimberly-Clark para obtener el total a cagar por parte del ICE. Este monto se obtuvo sumando



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

las llamadas anteriores al 5 de febrero del 2009 registradas en el CDR aportado por el ICE.

(***) El monto de tráfico internacional que corresponde al promedio de llamadas internacionales que se efectuaron durante el periodo de agosto del 2008 hasta enero del 2009.

(****) Monto total obtenido en los CDR's aportado por el ICE

Cuadro N° 5
Detalle de inicio de llamadas a destinos fraudulentos

Hora y fecha de inicio de llamadas a destinos fraudulentos		
Destino	Hora y fecha	
Austria	05:21:03	03/02/2009
Cuba	17:39:04	31/01/2009
Sierra Leona	16:50:06	03/02/2009
Liechtenstein	17:25:04	02/02/2009
Estonia	16:57:08	02/02/2009
Ucrania	10:19:05	15/02/2009
Rhodesia	13:45:06	03/02/2009
Pakistán	12:02:00	05/02/2009
Bulgaria	9:31:00	16/02/2009
Túnez	10:46:04	13/02/2009
Nigeria	05:25:06	14/02/2009

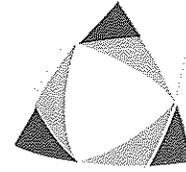
Cuadro correspondiente a la fecha y hora en el iniciaron las llamadas internacionales excesivas. Esta información se obtuvo de los CDR's aportados por el ICE.

La empresa Kimberly-Clark Costa Rica, señaló mediante correo electrónico con fecha de 6 de febrero del 2010, tal como consta en los folios 62, 63 y 64 del expediente SUTEL-AU-109-2010, que el bloqueo de las llamadas internacionales se realizaría a nivel interno. Dicho bloqueo no fue efectivo y por lo tanto las llamadas continuaron. El ICE prosiguió a hacer entrega de la factura correspondiente al mes de febrero del 2009, el ICE notificó a la empresa que existía un alto consumo por llamadas internacionales salientes del número 2298-3100, cuyo servicio pertenece a Kimberly-Clark. El ICE emitió una factura extraordinaria con el desglose de los montos por llamadas internacionales irregulares.

En resumen el siguiente cuadro muestra los montos por cancelar por consumo internacional por parte de la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda., para la facturación del mes de febrero del 2009.

Cuadro N° 6

Cálculo de la responsabilidad de la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda., por consumo internacional en la facturación del mes de febrero del 2009	
Detalle	Monto



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

1. 5 veces el depósito de garantía actual	¢149.850,00
Promedio del tráfico internacional normal de la empresa correspondiente al periodo entre febrero del 2008 y noviembre del 2009	¢3.797.603,025
Tráfico excesivo registrado posterior a que el ICE realizará el comunicado a la empresa Kimberly-Clark	¢65.571.018,47
TOTAL RESPONSABILIDAD EMPRESA	¢69.518.471,50

Responsabilidad correspondiente a la empresa Kimberly Clark

b) Sobre la responsabilidad económica del Instituto Costarricense de Electricidad

Por otra parte, el ICE informó el 5 de febrero del 2009 sobre la cantidad excesiva de llamadas internacionales realizadas desde el servicio telefónico perteneciente a Kimberly-Clark Costa Rica Ltda., por cuanto dicho Instituto debió solicitar la autorización de la salida internacional una vez que comprobara que el consumo había superado en 1,5 veces el depósito de garantía, dicha solicitud del ICE se presentó de manera posterior al momento en que se llegó al importe del 1,5 veces el depósito de garantía.

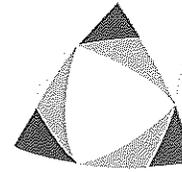
Con base en lo anterior le corresponde al ICE asumir la responsabilidad del fraude generado a partir del momento que se superó el 1.5 veces el depósito de garantía y hasta el momento en que se le comunica a la empresa sobre la situación de tráfico excesivo de llamadas internacionales para la autorización del cierre de la salida internacional. Al respecto, el cálculo es el siguiente.

**Cuadro N° 7
Responsabilidad correspondiente al ICE**

Cálculo de la responsabilidad del ICE por consumo internacional en la facturación del mes de febrero del 2009 de la empresa Kimberly-Clark	
Detalle	Monto
Monto de tráfico internacional fraudulento generado desde el 2 al 5 de febrero fecha que el ICE alerta a la empresa	¢6.576.914,80
Menos 1.5 veces el depósito de garantía vigente ¢99,900.00	¢149.850,00
TOTAL	¢6.427.064.80

(...)"

- II. Que quedó plenamente demostrado que durante el mes de febrero del 2009, se produjo un consumo telefónico excesivo y atípico respecto al comportamiento normal de tráfico internacional de la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda.
- III. Que el día 5 de febrero del 2009 el ICE se comunicó con la empresa Kimberly-Clark, es decir, 5 días después de que se originó el tráfico internacional atípico, con el fin de alertarla sobre el problema de fraude internacional que estaba siendo sometida la empresa y al mismo tiempo



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

solicitarle la autorización para proceder a cerrar el tráfico internacional, incumpliendo de esta manera, lo establecido en el Pliego Tarifario publicado mediante Alcance 52 a la Gaceta 183 del 25 de setiembre del 2006 en donde se establece que *"Tráfico telefónico excesivo, corresponde a aquel imponte mensual por consumo que sea mayor o igual a 1,50 veces, el monto del depósito de garantía vigente"*.

- IV. Que existe prueba suficiente que determina que la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda., no autorizó al ICE para el cierre de la salida internacional, por cuanto manifestó que acudiría al proveedor de la central telefónica para que bloqueara la salida internacional hacia los países que presentaban tráfico fraudulento.
- V. Que el bloqueo realizado por el proveedor de la central telefónica de la empresa no fue efectivo, ya que las llamadas internacionales continuaron.
- VI. Que el bloqueo de las llamadas internacionales realizada por parte del ICE no soluciona el problema, el bloqueo es simplemente una medida preventiva para que no se siga dando el fraude y para que la empresa solucione el problema en su red interna. La restricción detiene el ataque, el cliente queda sin llamadas internacionales pero una vez que el problema sea resuelto por el cliente, el servicio puede ser reactivado nuevamente.

POR TANTO

Con fundamento en el mérito de los autos, los resultandos y considerandos precedentes, lo dispuesto en la Ley General de la Administración Pública, Ley General de Telecomunicaciones,

**EL CONSEJO DE LA
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES
RESUELVE:**

- I. Declarar parcialmente con lugar la queja interpuesta por la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda.
- II. Indicar que el ICE debe responsabilizarse del tráfico internacional excesivo experimentado por la empresa Kimberly Clark Costa Rica Ltda., correspondiente al monto en exceso de 1,5 veces el depósito de garantía hasta el momento en que se alertó sobre la situación de fraude. Dado que Kimberly Clark Costa Rica Ltda. no autorizó al ICE a aplicar el bloqueo de tráfico internacional, no se considera que esta última institución tenga responsabilidad sobre las medidas preventivas y acciones internas que tomó la empresa afectada, posterior al aviso, por lo tanto el monto que debe ser asumido por el ICE es de **¢6.427.064.80**.
- III. Ordenar a la empresa Kimberly-Clark responsabilizarse por el tráfico normal internacional de la facturación del mes de febrero del 2009, así como por el consumo internacional excesivo correspondiente al 1,5% del depósito de garantía, además del monto generado a partir del momento que el ICE le comunicó la situación de tráfico atípico, de acuerdo con el siguiente detalle.

Cálculo de la responsabilidad de la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda., por consumo internacional en la facturación del mes de febrero del 2009	
Detalle	Monto
1. 5 veces el depósito de garantía actual (*)	¢149.850,00

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Mas el promedio del tráfico internacional normal de la empresa correspondiente al periodo entre febrero del 2008 y noviembre del 2009	¢3.797.603,025
Mas el Tráfico excesivo registrado posterior a que el ICE realizará el comunicado a la empresa Kimberly-Clark	¢ 65.571.018,47
TOTAL RESPONSABILIDAD EMPRESA	¢69.518.471,50

(*) El depósito de garantía de la empresa Kimberly-Clark es de ¢99.900,00

- IV. Señalar que de conformidad con lo estipulado en el artículo 69 del Reglamento de Acceso e Interconexión de Redes de Telecomunicaciones y los artículos 69 y 70 del Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final, el ICE deberá utilizar los métodos de prevención, control y monitoreo, así como sistemas que permitan la detección y aplicación inmediata de políticas de bloqueo de acuerdo con las mejores prácticas internacionales para asegurar que no se haga un uso incorrecto de sus respectivas redes.
- V. Recomendar a la empresa Kimberly-Clark Costa Rica Ltda., la implementación de sistemas y procedimientos de seguridad para detectar (Intrusion Detection System IDS) y prevenir (Intrusion Prevention System IPS) que terceros no autorizados ingresen, operen y manipulen sus redes de telecomunicaciones, los cuales serán tomados en consideración para el análisis de posteriores casos.
- VI. Recordar al ICE que debe presentar anualmente ante la SUTEL, para su evaluación y aprobación, los planes, cronogramas y medios que utilizará para prevenir, controlar, detectar y sancionar el uso no autorizado de las redes de telecomunicaciones.

En cumplimiento de lo que ordena el artículo 345 de la Ley General de la Administración Pública, se informa que contra esta resolución cabe el recurso ordinario de revocatoria o de reposición ante el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, a quien corresponde resolverlo, dentro del plazo de tres días hábiles, contado a partir del día hábil inmediato siguiente al de la notificación de este acto.

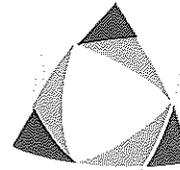
ACUERDO FIRME

NOTIFIQUESE.

7. Solicitud de permiso para el uso y portación de equipos de radiocomunicaciones instalados en aeronaves.

El señor Carlos Raúl Gutiérrez somete a conocimiento del Consejo la solicitud de permiso para el uso y portación de equipos de radiocomunicaciones instalados en aeronaves, planteada por la empresa Aero Tour Taxi Aéreo, S. A.

Sobre el particular, se conoce el oficio No 3274-SUTEL-DGC-2011, de fecha 17 de noviembre del 2011, mediante el cual la Dirección General de Calidad se refiere a la solicitud de permiso planteada por la empresa Aero Tour Taxi Aéreo, S. A. y en el cual se refiere a los criterios técnicos correspondientes y recomienda la emisión del permiso respectivo para la operación del equipo marca Bendix King modelo KY



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

197, por un plazo de 5 años renovable, de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Ley General de Telecomunicaciones.

Ingresa a la sala de sesiones el funcionario Kevin Godínez, a quien el señor Gutiérrez cede el uso de la palabra para que se refiera a este asunto. Explica el señor Godínez que el trámite se refiere a los permisos que se otorgan para el uso de radios de comunicaciones en aeronaves y se refiere a los pormenores de las especificaciones del documento 3274-SUTEL-DGC-2011.

Luego de un intercambio de impresiones y atendidas las consultas planteadas sobre el particular, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

ACUERDO 009-086-2011

Aprobar y remitir el criterio técnico al Viceministerio de Telecomunicaciones para la emisión del permiso respectivo para la operación del equipo marca Bendix King y modelo KY 197, con S/N: 78073 para un plazo 5 años renovables conforme a lo establecido en el artículo 26 de Ley General de Telecomunicaciones (Ley 8642).

ACUERDO FIRME.

8. Solicitud de permiso para el uso y portación de equipos de radiocomunicaciones instalados en aeronaves.

El señor Carlos Raúl Gutiérrez somete a conocimiento del Consejo la solicitud de permiso para el uso y portación de equipos de radiocomunicaciones instalados en aeronaves, planteada por la empresa Helistar, S. A.

Sobre el particular, se conoce el documento No 3254 SUTEL-DGC-2011, de fecha 16 de noviembre del 2011, mediante el cual la Dirección General de Calidad se refiere a los criterios técnicos correspondientes y recomienda emitir el permiso respectivo para la operación de los equipos marca ICOM, modelo IC-A 200 por un plazo de 5 años renovables, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley General de Telecomunicaciones.

El señor Kevin Godínez explica los pormenores de la solicitud planteada. Se da por recibida la explicación brindada y atendidas las consultas sobre este asunto, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

ACUERDO 010-086-2011

Aprobar y remitir el criterio técnico al Viceministerio de Telecomunicaciones para la emisión del permiso respectivo para la operación de los equipos marca ICOM y modelo IC-A200 con S/N: 25809 y 0104662 para un plazo 5 años renovables conforme a lo establecido en el artículo 26 de Ley General de Telecomunicaciones (Ley 8642).

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

ACUERDO FIRME.

9. Solicitud de permiso para el uso y portación de equipo de radiocomunicaciones instalado en aeronaves.

El señor Carlos Raúl Gutiérrez somete a consideración del Consejo la solicitud de permiso para el uso y portación de equipo de radiocomunicaciones instalado en aeronaves, planteado por la empresa Nature Air, S. A.

Sobre el particular, se conoce el documento No 3334-SUTEL-DGC-2011, de fecha 22 de noviembre del 2011, mediante el cual la Dirección General de Calidad se refiere a los criterios técnicos correspondientes y recomienda emitir el permiso respectivo para la operación de los equipos Bendix King / KX-165, aeronave con matrícula TI-BBC por un plazo de 5 años renovables, según lo establecido en el artículo 26 de la Ley General de Telecomunicaciones.

El señor Kevin Godínez explica los pormenores de la solicitud planteada. Se da por recibida la explicación brindada y atendidas las consultas sobre este asunto, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

ACUERDO 011-086-2011

Aprobar y remitir el criterio técnico al Viceministerio de Telecomunicaciones para la emisión del permiso respectivo para la operación de los equipos Bendix King / KX-165 con S/N: 65192 y 65190; la aeronave con matrícula TI-BBC (S/N 208B1210) para un plazo 5 años renovables conforme a lo establecido en el artículo 26 de Ley General de Telecomunicaciones (Ley 8642).

ACUERDO FIRME.

10. Solicitud de baja de enlaces microondas por parte de Claro CR Telecomunicaciones, S. A.

El señor Carlos Raúl Gutiérrez somete a conocimiento de los señores miembros del Consejo la solicitud de baja de enlaces microondas por parte de Claro CR Telecomunicaciones, S. A.

Sobre el particular, se conoce el documento N° 3299-SUTEL-DGC-2011, de fecha 17 de noviembre del 2011, en el cual la Dirección General de Calidad se refiere a la recomendación referente a la solicitud de baja de 175 enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva de la empresa CLARO CR Telecomunicaciones, S.A. de acuerdo con lo solicitado mediante nota recibida por el MINAET el 24 de octubre del 2011 mediante oficio N° OF-GCP-2011-709, los cuales fueron otorgados mediante los

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Acuerdos Ejecutivos N° 019-2011-MINAET y N° TEL-057-2011-MIANET, así, como los remitidos mediante resolución N° RCS-188-2011.

Ingresa a la sala de sesiones el funcionario Daniel Quesada Pineda, quien explica el asunto y señala los cambios y las bajas realizadas en los enlaces y señala que por tratarse de una solicitud de baja, la eliminación de los enlaces no generará ninguna interferencia (activa y pasiva) ni afectará la disponibilidad de los demás enlaces ya concesionados a CLARO CR Telecomunicaciones, S. A., ni a los otros concesionarios de estas bandas, razón por la cual se recomienda eliminar estos enlaces de la base de datos utilizada por esta Superintendencia y rendir el respectivo dictamen técnico al MINAET a fin de que se proceda a extinguir parcialmente la concesión otorgada.

Seguidamente se produce un intercambio de impresiones sobre el particular. Una vez atendidas las consultas planteadas sobre este asunto, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

ACUERDO 012-086-2011

Por el que se aprueba la:

RCS-264-2011

**RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DE LA
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES
SAN JOSÉ, A LAS 12:25 HORAS DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2011**

EXPEDIENTES SUTEL-OT-44-2011, OT-072-2011, OT-076-2011, OT-127-2011, OT-143-2011

En relación con la **Solicitud presentada por Claro C. R. Telecomunicaciones, S. A. para la eliminación de 175 enlaces microondas**, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones ha adoptado, en el artículo 3, acuerdo 012-086-2011, de la sesión 086-2011, celebrada el 25 de noviembre del 2011, la siguiente resolución:

RESULTANDO:

- I. Que mediante resolución RCS-477-2010 de las 14:00 horas del 8 de noviembre del 2010, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, estableció el "*Procedimiento interno para la remisión al Poder Ejecutivo de recomendaciones técnicas para el otorgamiento de concesiones directas de enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva.*"
- II. Que mediante oficio OF-GCP-2011-709, recibido en la SUTEL, en fecha 24 de octubre de 2011, el Viceministerio de Telecomunicaciones, solicita a este Órgano regulador emitir criterio técnico en relación con la solicitud de baja de 175 enlaces microondas de asignación no exclusiva, presentada por la empresa Claro C.R. Telecomunicaciones S.A.
- III. Que de los 175 enlaces indicados en la solicitud, 24 forman parte de los enlaces microondas otorgados mediante Acuerdo Ejecutivo N° 019-2011-MINAET.
- IV. Que de los 175 enlaces indicados en la solicitud, 25 forman parte de los enlaces microondas otorgados mediante Acuerdo Ejecutivo N° 057-2011-MINAET.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- V. Que de los 175 enlaces indicados en la solicitud, 15 forman parte de los enlaces microondas remitidos mediante dictamen técnico correspondiente a la resolución RCS-188-2011 del 17 de agosto del 2011.
- VI. Que de los 175 enlaces indicados en la solicitud, 92 se encuentran en estudio por parte de esta Superintendencia.
- VII. Que los restantes 19 enlaces microondas solicitados de baja, no constan en la base de datos de esta Superintendencia, ni en ningún Acuerdo Ejecutivo.
- VIII. Que se han realizado las diligencias útiles y necesarias para el dictado de la presente resolución.

CONSIDERANDO:

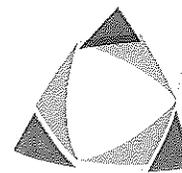
- I. Que el artículo 73 inciso d) de la Ley No. 7395, "Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos", establece que es función de este Consejo, realizar el procedimiento y rendir los dictámenes técnicos al Poder Ejecutivo para el otorgamiento, la cesión, la prórroga, la caducidad y la extinción de las concesiones y permisos que se requieran para la operación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones.
- II. Que el procedimiento seguido por la SUTEL es válido, por cuanto en la presente resolución se consideraron todos los elementos del acto (sujeto, forma, procedimiento, motivo, fin y contenido), exigidos por la Ley N° 6227, Ley General de la Administración Pública.
- III. Que conviene incorporar el análisis realizado mediante estudio técnico según oficio 3299-SUTEL-DGC-2011 en fecha 17 de noviembre del 2011, el cual acoge este Consejo en todos sus extremos:

"(...)

Se presenta ante el Consejo de la SUTEL la recomendación referente a la solicitud de baja de 175 enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva de la empresa CLARO CR Telecomunicaciones, S.A. de acuerdo con lo solicitado mediante nota recibida por el MINAET el 24 de octubre del 2011 mediante oficio N° OF-GCP-2011-709, los cuales fueron otorgados mediante los Acuerdos Ejecutivos N° 019-2011-MINAET y N° TEL-057-2011-MIANET, así, como los remitidos mediante resolución N° RCS-188-2011; con el fin de que el Consejo proceda de acuerdo con lo establecido en el artículo 73 de la Ley de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos, Ley N° 7593, a emitir el respectivo dictamen técnico sobre la extinción de los siguientes 64 enlaces de las tablas 1, 2 y 3:

Tabla 1. Enlaces otorgados mediante Acuerdo Ejecutivo N° 019-2011-MINAET

Nombre Enlace	Sitio A	Frec. Tx (MHz)	Sitio B	Frec. Tx (MHz)
MTR011-MTR320	MTR011_C	19150	MTR320_B	18140
MTR024-MTR127	MTR127_E	18957,5	MTR024_A	17947,5
MTR033-MTR516	MTR516_A	17975	MTR033_B	18985
MTR041-MTR061	MTR061_E	19122,5	MTR041_B	18112,5
MTR041-MTR228	MTR228_B	18998,75	MTR041_B	17988,75
MTR051-MTR450	MTR051_C	19122,5	MTR450_F	18112,5
MTR051-MTR514	MTR051_C	19067,5	MTR514_A	18057,5
MTR059-MTR320	MTR059_C	18957,5	MTR320_B	17947,5
MTR063-MTR142	MTR142_C	17975	MTR063_A	18985
MTR063-MTR267	MTR063_A	18057,5	MTR267_B	19067,5
MTR090-MTR185	MTR090_F	13024	MTR185_A	12758



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Nombre Enlace	Sitio A	Frec. Tx (MHz)	Sitio B	Frec. Tx (MHz)
MTR105-MTR270	MTR270	18112,5	MTR105_A	19122,5
MTR125-MTR296	MTR125	18085	MTR296_A	19095
MTR151-MTR152	MTR151_B	18985	MTR152_A	17975
MTR158-MTR326	MTR158_A	17988,75	MTR326_A	18998,75
MTR158-MTR450	MTR450_F	17947,5	MTR158_B	18957,5
MTR169-MTR247	MTR169_B	17975	MTR247_A	18985
MTR181-MTR183	MTR181_C	17947,5	MTR183_C	18957,5
MTR196-MTR514	MTR196	18957,5	MTR514_A	17947,5
MTR270-MTR294	MTR294_A	18998,75	MTR270_J	17988,75
MTR270-MTR319	MTR319_A	18985	MTR270_J	17975
MTR315-MTR923	MTR923_A	18957,5	MTR315_A	17947,5
MTR321-MTR450	MTR450_F	18016,25	MTR321_A	19026,25
MTR493-MTR494	MTR494_A	18957,5	MTR493_A	17947,5

Tabla 2. Enlaces otorgados mediante Acuerdo Ejecutivo N° TEL-057-2011-MINAET

Nombre Enlace	Sitio A	Frec. Tx (MHz)	Sitio B	Frec. Tx (MHz)
BBR003 - RUR253	BBR003_C	7683,5	RUR253	7522,5
BBR016 - RUR039	BBR016_A	7690,5	RUR039	7529,5
MTR019 - MTR139	MTR019_B	19122,5	MTR139_C	18112,5
MTR056 - MTR940	MTR940	18057,5	MTR056_A	19067,5
MTR056 - RUR297	RUR297_A	7522,5	MTR056_A	7683,5
MTR112 - MTR500	MTR500_B	18140	MTR112	19150
MTR122 - MTR267	MTR122_D	19012,5	MTR267_B	18002,5
MTR122 - MTR500	MTR500_B	18057,5	MTR122_D	19067,5
MTR139 - MTR451	MTR451	13024	MTR139_C	12758
MTR139 - MTR452	MTR139_C	18957,5	MTR452	17947,5
MTR923 - MTR953	MTR923	18957,5	MTR953	17947,5
MTR929 - MTR940	MTR940	17947,5	MTR929	18957,5
RUR059 - RUR297	RUR297_A	12758	RUR059	13024
RUR061 - RUR134	RUR061	12758	RUR134	13024
RUR113 - RUR319	RUR319	12758	RUR113	13024
RUR131 - RUR282	RUR282	7466,5	RUR131	7627,5
RUR154 - RUR246	RUR246	7522,5	RUR154	7683,5
RUR155 - RUR290	RUR290	7459,5	RUR155	7620,5
RUR193 - RUR290	RUR193	7599,5	RUR290	7438,5
RUR212 - RUR213	RUR213	18985	RUR212	17975
RUR217 - RUR274	RUR217	7592,5	RUR274	7431,5
RUR235 - RPT001	RUR235_D	7466,5	RPT001_B	7627,5
RUR235 - RUR263	RUR263	13024	RUR235_D	12758
RUR268 - RUR611	RUR268	18971,25	RUR611	17961,25
RUR297 - RUR720	RUR297_A	12772	RUR720	13038

Tabla 3. Enlaces remitidos mediante resolución N° RCS-188-2011

Nombre Enlace	Sitio A	Frec. Tx (MHz)	Sitio B	Frec. Tx (MHz)
RPT001-RPT019	RPT001_B	8207,27	RPT019	7895,95
RPT003-RUR131	RPT003_C	7747,7	RUR131	8059,02
RUR017-RUR217	RUR217	12772	RUR017	13038
RUR077-RUR299	RUR299	7501,5	RUR077	7662,5
RUR113-RPT019	RPT019	7494,5	RUR113	7655,5
RUR137-RUR144	RUR144	7662,5	RUR137	7501,5
RUR172-RPT019	RUR172	7676,5	RPT019	7515,5
RUR179-RPT013	RUR179	13024	RPT013_B	12758
RUR200-RPT001	RUR200	7459,5	RPT001_B	7620,5
RUR209-RPT013	RPT013_B	12793	RUR209_C	13059

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

RUR209-RUR309	RUR309	12758	RUR209_C	13024
RUR213-RPT019	RPT019	7522,5	RUR213	7683,5
RUR233-RUR310	RUR310	7718,5	RUR233	7557,5
RUR256-RPT019	RPT019	7473,5	RUR256	7634,5
RUR288-RPT013	RPT013_B	7836,65	RUR288	8147,97

Asimismo, los siguientes 92 enlaces de la tabla 4, solicitados de baja en la misma solicitud del oficio N° OF-GCP-2011-709, constan en las solicitudes de enlaces remitidas por el MINAET mediante oficio N° OF-GCP-2011-572 recibido el 19 de agosto del 2011 y oficio N° OF-GCP-2011-621 recibido el 13 de setiembre del mismo año, que al momento de la solicitud de baja se encontraban en estudio por parte de esta Superintendencia.

Tabla 4. Enlaces solicitados de baja sin Acuerdo Ejecutivo.

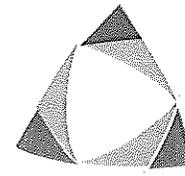
Nombre Enlace	Sitio A	Frec. Tx (MHz)	Sitio B	Frec. Tx (MHz)
BBR012_E-RUR384_A	BBR012_E	7438,5	RUR384_A	7599,5
MTR004-MTR158	MTR004_A	17947,5	MTR158_A	18957,5
MTR014-MTR325	MTR014	19040	MTR325_C	18030
MTR041-MTR050	MTR041_B	17947,5	MTR050_F	18957,5
MTR043-MTR044	MTR043_C	19026,25	MTR044_A	18016,25
MTR045-MTR305	MTR045	17975	MTR305_A	18985
MTR051-MTR158	MTR051_C	19177,5	MTR158_A	18167,5
MTR055-MTR296	MTR055_B	17947,5	MTR296_A	18957,5
MTR062-MTR142	MTR062_C	18957,5	MTR142_C	17947,5
MTR063-MTR172	MTR172_A	19205	MTR063_A	18195
MTR142-MTR441	MTR441_A	19012,5	MTR142_C	18002,5
MTR157-MTR295	MTR157	17947,5	MTR295_A	18957,5
MTR161-MTR315	MTR315_A	18167,5	MTR161	19177,5
MTR172-MTR325	MTR172	19177,5	MTR325_C	18167,5
MTR177-MTR491	MTR177	17947,5	MTR491	18957,5
MTR225-MTR309	MTR225_D	18016,25	MTR309_A	19026,25
MTR237-MTR251_A	MTR237	18985	MTR251_A	17975
MTR250-MTR297	MTR297_A	18057,5	MTR250_A	19067,5
MTR251_A-MTR477_B	MTR251_A	18957,5	MTR477_B	17947,5
MTR251-MTR296	MTR251_A	18112,5	MTR296_A	19122,5
MTR252-MTR296	MTR252A	17947,5	MTR296_A	18957,5
MTR284-MTR309	MTR284_A	17947,5	MTR309_A	18957,5
MTR288-MTR324	MTR288_A	19040	MTR324_A	18030
MTR297_A-RUR402_A	MTR297_A	17947,5	RUR402_A	18957,5
MTR309-MTR493	MTR493_A	18195	MTR309_A	19205
MTR491-MTR493	MTR493_A	18167,5	MTR491	19177,5
MTR493-MTR495	MTR495_A	19122,5	MTR493_A	18112,5
MTR493-MTR495	MTR495_A	19150	MTR493_A	18140
MTR715_C-MTR964	MTR715_C	18016,25	MTR964	19026,25
MTR929-MTR964	MTR964_A	17975	MTR929	18985
RPT001_B-BBR012_E	RPT001_B	8059,02	BBR012_E	7747,7
RPT001_B-RUR385_A	RPT001_B	7592,5	RUR385_A	7431,5
RUR022-RUR193_B	RUR022	12793	RUR193_B	13059
RUR022-RUR241_A	RUR022	7487,5	RUR241_A	7648,5
RUR117_G-RUR136_D	RUR117_G	7557,5	RUR136_D	7718,5
RUR131_D-RUR367_A	RUR131_D	18985	RUR367_A	17975
RUR134_B-RUR169_E	RUR134_B	7599,5	RUR169_E	7438,5
RUR136_D-RUR491_A	RUR136_D	19067,5	RUR491_A	18057,5
RUR154-RUR279_F	RUR154	7459,5	RUR279_F	7620,5
RUR172_F-BBR012_E	RUR172_F	7704,5	BBR012_E	7543,5
RUR190-RUR371_A	RUR190	7487,5	RUR371_A	7648,5
RUR193_B-RPT007_A	RUR193_B	8059,02	RPT007_A	7747,7

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Nombre Enlace	Sitio A	Frec. Tx (MHz)	Sitio B	Frec. Tx (MHz)
RUR193_B-RUR155_C	RUR193_B	7599,5	RUR155_C	7438,5
RUR193_B-RUR191_D	RUR193_B	19067,5	RUR191_D	18057,5
RUR193_B-RUR703_A	RUR193_B	19067,5	RUR703_A	18057,5
RUR201_D-RUR286_B	RUR201_D	18985	RUR286_B	17975
RUR225_A-RUR905_A	RUR225_A	13038	RUR905_A	12772
RUR246_D-RUR165_B	RUR246_D	7466,5	RUR165_B	7627,5
RUR246_D-RUR233_D	RUR246_D	7438,5	RUR233_D	7599,5
RUR252_D-RUR705_E	RUR252_D	13024	RUR705_E	12758
RUR253_A-RUR720_C	RUR253_A	7431,5	RUR720_C	7592,5
RUR254_D-RUR140_A	RUR254_D	7747,7	RUR140_A	8059,02
RUR263_C-RUR385_A	RUR263_C	18957,5	RUR385_A	17947,5
RUR268_F-RUR275_D	RUR268_F	7683,5	RUR275_D	7522,5
RUR268_F-RUR373_A	RUR268_F	18957,5	RUR373_A	17947,5
RUR268_F-RUR374_A	RUR268_F	18957,5	RUR374_A	17947,5
RUR282_C-RUR280_E	RUR282_C	17975	RUR280_E	18985
RUR292-BBR014_C	RUR292	8059,02	BBR014_C	7747,7
RUR311_A-RUR669_A	RUR311_A	7431,5	RUR669_A	7592,5
RUR319_C-BBR012_E	RUR319_C	13059	BBR012_E	12793
RUR319_C-RUR256_A	RUR319_C	7599,5	RUR256_A	7438,5
RUR320_A-RUR193_B	RUR320_A	12765	RUR193_B	13031
RUR339-RUR489_A	RUR339	19012,5	RUR489_A	18002,5
RUR347_A-RUR705_E	RUR347_A	13038	RUR705_E	12772
RUR349-RUR217_B	RUR349	18002,5	RUR217_B	19012,5
RUR361_A-RUR703_A	RUR361_A	19040	RUR703_A	18030
RUR366_A-RUR191_D	RUR366_A	18971,25	RUR191_D	17961,25
RUR371_A-BBR012_E	RUR371_A	7683,5	BBR012_E	7522,5
RUR372_A-RUR191_D	RUR372_A	18998,75	RUR191_D	17988,75
RUR388-RUR217_B	RUR388	18085	RUR217_B	19095
RUR389_A-RUR893_A	RUR389_A	18985	RUR893_A	17975
RUR399-RUR388	RUR399	18957,5	RUR388	17947,5
RUR407_A-RUR097_A	RUR407_A	18002,5	RUR097_A	19012,5
RUR408_A-RUR703_A	RUR408_A	19012,5	RUR703_A	18002,5
RUR413_A-RUR893_A	RUR413_A	13024	RUR893_A	12758
RUR419_A-RUR136_D	RUR419_A	11035	RUR136_D	11565
RUR490_A-MTR249_A	RUR490_A	12758	MTR249_A	13024
RUR491_A-RUR352_A	RUR491_A	17947,5	RUR352_A	18957,5
RUR565_A-RUR022	RUR565_A	13024	RUR022	12758
RUR575_A-RUR136_D	RUR575_A	7487,5	RUR136_D	7648,5
RUR623_A-RUR090_D	RUR623_A	13038	RUR090_D	12772
RUR639_A-RUR319_C	RUR639_A	12758	RUR319_C	13024
RUR669_A-RPT013_B	RUR669_A	7655,5	RPT013_B	7494,5
RUR693_A-RUR191_D	RUR693_A	18957,5	RUR191_D	17947,5
RUR702_A-RUR136_D	RUR702_A	12793	RUR136_D	13059
RUR702_A-RUR318_A	RUR702_A	17947,5	RUR318_A	18957,5
RUR704_D-RUR320_A	RUR704_D	18998,75	RUR320_A	17988,75
RUR705_E-RUR136_D	RUR705_E	7522,5	RUR136_D	7683,5
RUR705_E-RUR401_A	RUR705_E	18002,5	RUR401_A	19012,5
RUR706_A-RUR390_A	RUR706_A	13059	RUR390_A	12793
RUR706_A-RUR581_A	RUR706_A	7592,5	RUR581_A	7431,5
RUR893_A-RUR272_A	RUR893_A	7466,5	RUR272_A	7627,5

Cabe destacar, que los restantes 19 enlaces microondas solicitados de baja, no constan en la base de datos de esta Superintendencia, ni en ningún Acuerdo Ejecutivo. Estos enlaces se muestran en la siguiente tabla:



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Tabla 5. Enlaces no registrados en la base de datos de la SUTEL

Nombre Enlace	Nombre Sitio	Frec Tx (MHz)	Nombre Sitio	Frec. Tx (MHz)
MTR038-MTR164	MTR164	18985	MTR038	17975
MTR051-MTR157	MTR051	19067,5	MTR157	18057,5
MTR051-MTR512	MTR051	19122,5	MTR512	18112,5
MTR054-MTR399	MTR399	18985	MTR054	17975
MTR061-MTR097	MTR061	18998,75	MTR097	17988,75
MTR071-MTR139	MTR139	18998,75	MTR071	17988,75
MTR082-MTR453	MTR453	18998,75	MTR082	17988,75
MTR130-MTR157	MTR130	19150	MTR157	18140
MTR141-MTR190	MTR141	17947,5	MTR190	18957,5
MTR145-MTR178	MTR145	18985	MTR178	17975
MTR145-MTR450	MTR450	17947,5	MTR145	18957,5
MTR158-MTR704	MTR704	18985	MTR158	17975
MTR169-MTR399	MTR399	18957,5	MTR169	17947,5
MTR205-MTR311	MTR205	17975	MTR311	18985
MTR309-MTR316	MTR316	17947,5	MTR309	18957,5
MTR318-MTR322	MTR322	18112,5	MTR318	19122,5
MTR325-MTR368	MTR368	19012,5	MTR325	18002,5
MTR450-MTR704	MTR704	18957,5	MTR450	17947,5
MTR453-MTR486	MTR453	18957,5	MTR486	17947,5

Es necesario indicar que, por tratarse de una solicitud de baja, la eliminación de los enlaces no generará ninguna interferencia (activa y pasiva) ni afectará la disponibilidad de los demás enlaces ya concesionados a CLARO CR Telecomunicaciones, S.A., ni a los otros concesionarios de estas bandas, por tal motivo, se recomienda eliminar estos enlaces de la base de datos utilizada por esta Superintendencia y rendir el respectivo dictamen técnico al MINAET a fin de que se proceda a extinguir parcialmente la concesión otorgada mediante Acuerdos Ejecutivos N° 019-2011-MINAET y N° TEL-057-2011-MIANET, así, como los remitidos mediante resolución N° RCS-188-2011, únicamente para los 64 enlaces de las tablas 1, 2 y 3 del presente informe.
(...)"

- IV. Que de conformidad con los resultandos y considerandos que preceden, lo procedente es rendir el siguiente dictamen técnico al Poder Ejecutivo para la eliminación de los enlaces microondas, como en efecto se dirá.

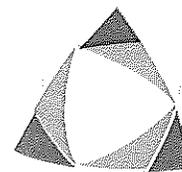
POR TANTO

Con fundamento en el mérito de los autos, los resultandos y considerandos precedentes y lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones, N° 8642 y en la Ley de la Autoridad Reguladora de los servicios públicos, N° 7593.

**EL CONSEJO DE LA
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES
RESUELVE:**

- I. Remitir al Viceministerio de Telecomunicaciones el dictamen técnico solicitado para la baja de los siguientes enlaces microondas en bandas de uso no exclusivo de la Claro C.R. Telecomunicaciones S. A.
- II. Recomendar desde el punto de vista técnico y conforme lo solicitado por Claro C.R. Telecomunicaciones, S. A. proceder con la baja de los siguientes enlaces:

Tabla 1. Enlaces otorgados mediante Acuerdo Ejecutivo N° 019-2011-MINAET



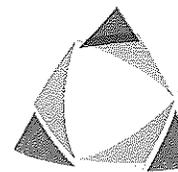
26 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Nombre Enlace	Sitio A	Frec. Tx (MHz)	Sitio B	Frec. Tx (MHz)
MTR011-MTR320	MTR011_C	19150	MTR320_B	18140
MTR024-MTR127	MTR127_E	18957,5	MTR024_A	17947,5
MTR033-MTR516	MTR516_A	17975	MTR033_B	18985
MTR041-MTR061	MTR061_E	19122,5	MTR041_B	18112,5
MTR041-MTR228	MTR228_B	18998,75	MTR041_B	17988,75
MTR051-MTR450	MTR051_C	19122,5	MTR450_F	18112,5
MTR051-MTR514	MTR051_C	19067,5	MTR514_A	18057,5
MTR059-MTR320	MTR059_C	18957,5	MTR320_B	17947,5
MTR063-MTR142	MTR142_C	17975	MTR063_A	18985
MTR063-MTR267	MTR063_A	18057,5	MTR267_B	19067,5
MTR090-MTR185	MTR090_F	13024	MTR185_A	12758
MTR105-MTR270	MTR270	18112,5	MTR105_A	19122,5
MTR125-MTR296	MTR125	18085	MTR296_A	19095
MTR151-MTR152	MTR151_B	18985	MTR152_A	17975
MTR158-MTR326	MTR158_A	17988,75	MTR326_A	18998,75
MTR158-MTR450	MTR450_F	17947,5	MTR158_B	18957,5
MTR169-MTR247	MTR169_B	17975	MTR247_A	18985
MTR181-MTR183	MTR181_C	17947,5	MTR183_C	18957,5
MTR196-MTR514	MTR196	18957,5	MTR514_A	17947,5
MTR270-MTR294	MTR294_A	18998,75	MTR270_J	17988,75
MTR270-MTR319	MTR319_A	18985	MTR270_J	17975
MTR315-MTR923	MTR923_A	18957,5	MTR315_A	17947,5
MTR321-MTR450	MTR450_F	18016,25	MTR321_A	19026,25
MTR493-MTR494	MTR494_A	18957,5	MTR493_A	17947,5

Tabla 2. Enlaces otorgados mediante Acuerdo Ejecutivo N° TEL-057-2011-MINAET

Nombre Enlace	Sitio A	Frec. Tx (MHz)	Sitio B	Frec. Tx (MHz)
BBR003 - RUR253	BBR003_C	7683,5	RUR253	7522,5
BBR016 - RUR039	BBR016_A	7690,5	RUR039	7529,5
MTR019 - MTR139	MTR019_B	19122,5	MTR139_C	18112,5
MTR056 - MTR940	MTR940	18057,5	MTR056_A	19067,5
MTR056 - RUR297	RUR297_A	7522,5	MTR056_A	7683,5
MTR112 - MTR500	MTR500_B	18140	MTR112	19150
MTR122 - MTR267	MTR122_D	19012,5	MTR267_B	18002,5
MTR122 - MTR500	MTR500_B	18057,5	MTR122_D	19067,5
MTR139 - MTR451	MTR451	13024	MTR139_C	12758
MTR139 - MTR452	MTR139_C	18957,5	MTR452	17947,5
MTR923 - MTR953	MTR923	18957,5	MTR953	17947,5
MTR929 - MTR940	MTR940	17947,5	MTR929	18957,5
RUR059 - RUR297	RUR297_A	12758	RUR059	13024
RUR061 - RUR134	RUR061	12758	RUR134	13024
RUR113 - RUR319	RUR319	12758	RUR113	13024
RUR131 - RUR282	RUR282	7466,5	RUR131	7627,5
RUR154 - RUR246	RUR246	7522,5	RUR154	7683,5
RUR155 - RUR290	RUR290	7459,5	RUR155	7620,5
RUR193 - RUR290	RUR193	7599,5	RUR290	7438,5
RUR212 - RUR213	RUR213	18985	RUR212	17975
RUR217 - RUR274	RUR217	7592,5	RUR274	7431,5
RUR235 - RPT001	RUR235_D	7466,5	RPT001_B	7627,5
RUR235 - RUR263	RUR263	13024	RUR235_D	12758
RUR268 - RUR611	RUR268	18971,25	RUR611	17961,25
RUR297 - RUR720	RUR297_A	12772	RUR720	13038



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Tabla 3. Enlaces remitidos mediante resolución N° RCS-188-2011

Nombre Enlace	Sitio A	Frec. Tx (MHz)	Sitio B	Frec. Tx (MHz)
RPT001-RPT019	RPT001_B	8207,27	RPT019	7895,95
RPT003-RUR131	RPT003_C	7747,7	RUR131	8059,02
RUR017-RUR217	RUR217	12772	RUR017	13038
RUR077-RUR299	RUR299	7501,5	RUR077	7662,5
RUR113-RPT019	RPT019	7494,5	RUR113	7655,5
RUR137-RUR144	RUR144	7662,5	RUR137	7501,5
RUR172-RPT019	RUR172	7676,5	RPT019	7515,5
RUR179-RPT013	RUR179	13024	RPT013_B	12758
RUR200-RPT001	RUR200	7459,5	RPT001_B	7620,5
RUR209-RPT013	RPT013_B	12793	RUR209_C	13059
RUR209-RUR309	RUR309	12758	RUR209_C	13024
RUR213-RPT019	RPT019	7522,5	RUR213	7683,5
RUR233-RUR310	RUR310	7718,5	RUR233	7557,5
RUR256-RPT019	RPT019	7473,5	RUR256	7634,5
RUR288-RPT013	RPT013_B	7836,65	RUR288	8147,97

Tabla 4. Enlaces solicitados de baja sin Acuerdo Ejecutivo.

Nombre Enlace	Sitio A	Frec. Tx (MHz)	Sitio B	Frec. Tx (MHz)
BBR012_E-RUR384_A	BBR012_E	7438,5	RUR384_A	7599,5
MTR004-MTR158	MTR004_A	17947,5	MTR158_A	18957,5
MTR014-MTR325	MTR014	19040	MTR325_C	18030
MTR041-MTR050	MTR041_B	17947,5	MTR050_F	18957,5
MTR043-MTR044	MTR043_C	19026,25	MTR044_A	18016,25
MTR045-MTR305	MTR045	17975	MTR305_A	18985
MTR051-MTR158	MTR051_C	19177,5	MTR158_A	18167,5
MTR055-MTR296	MTR055_B	17947,5	MTR296_A	18957,5
MTR062-MTR142	MTR062_C	18957,5	MTR142_C	17947,5
MTR063-MTR172	MTR172_A	19205	MTR063_A	18195
MTR142-MTR441	MTR441_A	19012,5	MTR142_C	18002,5
MTR157-MTR295	MTR157	17947,5	MTR295_A	18957,5
MTR161-MTR315	MTR315_A	18167,5	MTR161	19177,5
MTR172-MTR325	MTR172	19177,5	MTR325_C	18167,5
MTR177-MTR491	MTR177	17947,5	MTR491	18957,5
MTR225-MTR309	MTR225_D	18016,25	MTR309_A	19026,25
MTR237-MTR251_A	MTR237	18985	MTR251_A	17975
MTR250-MTR297	MTR297_A	18057,5	MTR250_A	19067,5
MTR251_A-MTR477_B	MTR251_A	18957,5	MTR477_B	17947,5
MTR251-MTR296	MTR251_A	18112,5	MTR296_A	19122,5
MTR252-MTR296	MTR252A	17947,5	MTR296_A	18957,5
MTR284-MTR309	MTR284_A	17947,5	MTR309_A	18957,5
MTR288-MTR324	MTR288_A	19040	MTR324_A	18030
MTR297_A-RUR402_A	MTR297_A	17947,5	RUR402_A	18957,5
MTR309-MTR493	MTR493_A	18195	MTR309_A	19205
MTR491-MTR493	MTR493_A	18167,5	MTR491	19177,5
MTR493-MTR495	MTR495_A	19122,5	MTR493_A	18112,5
MTR493-MTR495	MTR495_A	19150	MTR493_A	18140
MTR715_C-MTR964	MTR715_C	18016,25	MTR964	19026,25
MTR929-MTR964	MTR964_A	17975	MTR929	18985
RPT001_B-BBR012_E	RPT001_B	8059,02	BBR012_E	7747,7
RPT001_B-RUR385_A	RPT001_B	7592,5	RUR385_A	7431,5
RUR022-RUR193_B	RUR022	12793	RUR193_B	13059
RUR022-RUR241_A	RUR022	7487,5	RUR241_A	7648,5

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Nombre Enlace	Sitio A	Frec. Tx (MHz)	Sitio B	Frec. Tx (MHz)
RUR117 G-RUR136 D	RUR117 G	7557,5	RUR136 D	7718,5
RUR131 D-RUR367 A	RUR131 D	18985	RUR367 A	17975
RUR134 B-RUR169 E	RUR134 B	7599,5	RUR169 E	7438,5
RUR136 D-RUR491 A	RUR136 D	19067,5	RUR491 A	18057,5
RUR154-RUR279 F	RUR154	7459,5	RUR279 F	7620,5
RUR172 F-BBR012 E	RUR172 F	7704,5	BBR012 E	7543,5
RUR190-RUR371 A	RUR190	7487,5	RUR371 A	7648,5
RUR193 B-RPT007 A	RUR193 B	8059,02	RPT007 A	7747,7
RUR193 B-RUR155 C	RUR193 B	7599,5	RUR155 C	7438,5
RUR193 B-RUR191 D	RUR193 B	19067,5	RUR191 D	18057,5
RUR193 B-RUR703 A	RUR193 B	19067,5	RUR703 A	18057,5
RUR201 D-RUR286 B	RUR201 D	18985	RUR286 B	17975
RUR225 A-RUR905 A	RUR225 A	13038	RUR905 A	12772
RUR246 D-RUR165 B	RUR246 D	7466,5	RUR165 B	7627,5
RUR246 D-RUR233 D	RUR246 D	7438,5	RUR233 D	7599,5
RUR252 D-RUR705 E	RUR252 D	13024	RUR705 E	12758
RUR253 A-RUR720 C	RUR253 A	7431,5	RUR720 C	7592,5
RUR254 D-RUR140 A	RUR254 D	7747,7	RUR140 A	8059,02
RUR263 C-RUR385 A	RUR263 C	18957,5	RUR385 A	17947,5
RUR268 F-RUR275 D	RUR268 F	7683,5	RUR275 D	7522,5
RUR268 F-RUR373 A	RUR268 F	18957,5	RUR373 A	17947,5
RUR268 F-RUR374 A	RUR268 F	18957,5	RUR374 A	17947,5
RUR282 C-RUR280 E	RUR282 C	17975	RUR280 E	18985
RUR292-BBR014 C	RUR292	8059,02	BBR014 C	7747,7
RUR311 A-RUR669 A	RUR311 A	7431,5	RUR669 A	7592,5
RUR319 C-BBR012 E	RUR319 C	13059	BBR012 E	12793
RUR319 C-RUR256 A	RUR319 C	7599,5	RUR256 A	7438,5
RUR320 A-RUR193 B	RUR320 A	12765	RUR193 B	13031
RUR339-RUR489 A	RUR339	19012,5	RUR489 A	18002,5
RUR347 A-RUR705 E	RUR347 A	13038	RUR705 E	12772
RUR349-RUR217 B	RUR349	18002,5	RUR217 B	19012,5
RUR361 A-RUR703 A	RUR361 A	19040	RUR703 A	18030
RUR366 A-RUR191 D	RUR366 A	18971,25	RUR191 D	17961,25
RUR371 A-BBR012 E	RUR371 A	7683,5	BBR012 E	7522,5
RUR372 A-RUR191 D	RUR372 A	18998,75	RUR191 D	17988,75
RUR388-RUR217 B	RUR388	18085	RUR217 B	19095
RUR389 A-RUR893 A	RUR389 A	18985	RUR893 A	17975
RUR399-RUR388	RUR399	18957,5	RUR388	17947,5
RUR407 A-RUR097 A	RUR407 A	18002,5	RUR097 A	19012,5
RUR408 A-RUR703 A	RUR408 A	19012,5	RUR703 A	18002,5
RUR413 A-RUR893 A	RUR413 A	13024	RUR893 A	12758
RUR419 A-RUR136 D	RUR419 A	11035	RUR136 D	11565
RUR490 A-MTR249 A	RUR490 A	12758	MTR249 A	13024
RUR491 A-RUR352 A	RUR491 A	17947,5	RUR352 A	18957,5
RUR565 A-RUR022	RUR565 A	13024	RUR022	12758
RUR575 A-RUR136 D	RUR575 A	7487,5	RUR136 D	7648,5
RUR623 A-RUR090 D	RUR623 A	13038	RUR090 D	12772
RUR639 A-RUR319 C	RUR639 A	12758	RUR319 C	13024
RUR669 A-RPT013 B	RUR669 A	7655,5	RPT013 B	7494,5
RUR693 A-RUR191 D	RUR693 A	18957,5	RUR191 D	17947,5
RUR702 A-RUR136 D	RUR702 A	12793	RUR136 D	13059
RUR702 A-RUR318 A	RUR702 A	17947,5	RUR318 A	18957,5
RUR704 D-RUR320 A	RUR704 D	18998,75	RUR320 A	17988,75
RUR705 E-RUR136 D	RUR705 E	7522,5	RUR136 D	7683,5

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Nombre Enlace	Sitio A	Frec. Tx (MHz)	Sitio B	Frec. Tx (MHz)
RUR705 E-RUR401 A	RUR705 E	18002,5	RUR401 A	19012,5
RUR706 A-RUR390 A	RUR706 A	13059	RUR390 A	12793
RUR706 A-RUR581 A	RUR706 A	7592,5	RUR581 A	7431,5
RUR893 A-RUR272 A	RUR893 A	7466,5	RUR272 A	7627,5

III. Notificar la presente resolución al Viceministerio de Telecomunicaciones para lo que corresponda.

ACUERDO FIRME.

NOTIFIQUESE.-

11. Error de digitación en el otorgamiento de 203 enlaces microondas al Instituto Costarricense de Electricidad.

Don Carlos Raúl Gutiérrez somete a conocimiento del Consejo el asunto del error de digitación en el otorgamiento de 203 enlaces microondas al Instituto Costarricense de Electricidad.

Sobre el particular, se conoce el documento 3304-SUTEL-DGC-2011, en el cual se refiere a los criterios técnicos para solicitar la modificación del dictamen técnico establecido en la Resolución RCS-243-2011 del 2 de noviembre de 2011, a fin de que se realicen las rectificaciones señaladas.

Ingresa a la sala de sesiones el funcionario Esteban González Guillén, a quien don Carlos Raúl cede el uso de la palabra para que se refiera a este asunto.

El señor González Guillén brinda una explicación sobre el error que se dio en la digitación indicada. Se da por recibida la explicación brindada. Seguidamente se produce un intercambio de impresiones sobre este asunto.

Suficientemente analizado el tema y atendidas las consultas planteadas sobre el particular, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

ACUERDO 013-086-2011

RCS-262-2011

**RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DE LA
 SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES
 SAN JOSÉ, A LAS 9:30 HORAS DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2011**

EXPEDIENTE SUTEL-OT-123-2011

En relación con la **corrección de errores en el dictámen técnico correspondiente a la Resolución RCS-243-2011 del 2 de noviembre de 2011** el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones ha adoptado, en el artículo 3, del acuerdo número 013-086-2011 de la sesión 086-2011, celebrada el 25 de noviembre del 2011, la siguiente Resolución:

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

RESULTANDO:

- I. Que mediante resolución RCS-243-2011 del 2 de noviembre del 2011 este Consejo acordó remitir al Viceministerio de Telecomunicaciones la *"Resolución sobre la solicitud presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) para la concesión directa de 203 enlaces microondas."* (folios 164 a 273)
- II. Que mediante oficio 2988-SUTEL-DGC-2011, visible a folios 45 a 161 del citado expediente, la Dirección General de Calidad de las SUTEL rindió el *"Resultado de estudio técnico para el otorgamiento de enlaces microondas al Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)."*
- III. Que según oficio 3304-SUTEL-DGC-2011 del 21 de noviembre del 2011, la citada Dirección indica que existen errores de digitación en las tablas N° 111 y 155 citadas en el oficio 2988-SUTEL-2011. (folios 277 a 280)
- IV. Que se han realizado las diligencias útiles y necesarias para el dictado de la presente Resolución.

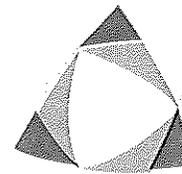
CONSIDERANDO:

- I. Que el artículo 73 inciso d) de la Ley N° 7395, *"Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos"*, establece que es función de este Consejo, realizar el procedimiento y rendir los dictámenes técnicos al Poder Ejecutivo para el otorgamiento de las concesiones y permisos que se requieran para la operación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones.
- II. Que el artículo 19 de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones y el artículo 34 del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET, disponen que el Poder Ejecutivo otorgará en forma directa, concesiones de frecuencias para la operación de redes privadas que no requieran asignación exclusiva para su optima utilización. Adicionalmente determinan que a la SUTEL le corresponde, instruir el procedimiento para el otorgamiento de dicha concesión.
- III. Que conforme al artículo 157 de la LGAP, Ley N° 6227 del 2 de mayo de 1978, el error señalado en el oficio 3304-SUTEL-DGC-2011 es subsanable al indicar este artículo que: *"En cualquier tiempo podrá la Administración rectificar los errores materiales o de hecho y los aritméticos"*.
- IV. Que conforme a la potestad dada por la Ley, el Consejo de la SUTEL enmienda los errores materiales contenidos en la resolución RCS-243-2011, para que se corrijan los errores de digitación que constan en las tablas N° 111 y 155 de la citada resolución, como adelante se dirá.

POR TANTO

Con fundamento en el mérito de los autos, los resultandos y considerandos precedentes y lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones, N° 8642, en la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, N° 7593 y en la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227.

**EL CONSEJO DE LA
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES
RESUELVE:**



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

I. Rectificar los errores de digitación visibles en las siguientes tablas:

- a. En la tabla No.111 del oficio mencionado, el nombre del sitio B debe leerse correctamente como "San Joaquín de Flores", latitud: 10,0030836315 ° y longitud: -84,1524995826 °, tal y como se muestra en la tabla 1:

Tabla 1 Enlace: La Firestone Heredia-San Joaquín de Flores

Nombre enlace: La Firestone Heredia-San Joaquín de Flores		
<u>Canalización</u>	<u>BW (MHz)</u>	<u>Canal</u>
F.637-3	14,00	32 / 32'

Sitio A	
<u>Nombre del sitio:</u>	La Firestone Heredia
<u>Latitud (WGS84):</u>	9,9926600000
<u>Longitud (WGS84):</u>	-84,1663600000
<u>Potencia (dBm):</u>	16,00
<u>Frec Tx (MHz):</u>	21.665,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	22.897,00
<u>EIRP (dBm):</u>	48,60
<u>Azimut (°):</u>	52,63
<u>Downtilt (°):</u>	1,88
<u>Marca Equipo:</u>	HUAWEI
<u>Modelo Equipo:</u>	Optix RTN900
<u>Marca Antena:</u>	PUTIAN
<u>Modelo Antena:</u>	WTG03-212D
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	34,30
<u>Altura base-antena (m):</u>	28,50
<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-84,5

Sitio B	
<u>Nombre del sitio:</u>	San Joaquín de Flores
<u>Latitud (WGS84):</u>	10,0030836315
<u>Longitud (WGS84):</u>	-84,1524995826
<u>Potencia (dBm):</u>	16,00
<u>Frec Tx (MHz):</u>	22.897,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	21.665,00
<u>EIRP (dBm):</u>	54,70
<u>Azimut (°):</u>	232,63
<u>Downtilt (°):</u>	-1,90
<u>Marca Equipo:</u>	HUAWEI
<u>Modelo Equipo:</u>	Optix RTN900
<u>Marca Antena:</u>	PUTIAN
<u>Modelo Antena:</u>	WTG06-212D
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	40,40
<u>Altura base-antena (m):</u>	24,50
<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-84,5

- b. En la tabla No. 155 del oficio mencionado, el nombre del sitio A debe leerse correctamente como "Naranjito", tal y como se muestra en la tabla 2:

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Tabla 2 Enlace: Naranjito-Londres de Aguirre

Nombre enlace: Naranjito-Londres de Aguirre		<u>Canalización</u>	<u>BW (MHz)</u>	<u>Canal</u>
		F.637-3	7,00	40 / 40'

Sitio A		Sitio B	
<u>Nombre del sitio:</u>	Naranjito	<u>Nombre del sitio:</u>	Londres de Aguirre
<u>Latitud (WGS84):</u>	9,4733600000	<u>Latitud (WGS84):</u>	9,4655833333
<u>Longitud (WGS84):</u>	-84,1003600000	<u>Longitud (WGS84):</u>	-84,0715277778
<u>Potencia (dBm):</u>	24,00	<u>Potencia (dBm):</u>	24,00
<u>Frec Tx (MHz):</u>	22.732,50	<u>Frec Tx (MHz):</u>	21.500,50
<u>Frec Rx (MHz):</u>	21.500,50	<u>Frec Rx (MHz):</u>	22.732,50
<u>EIRP (dBm):</u>	56,60	<u>EIRP (dBm):</u>	56,60
<u>Azimut (°):</u>	105,29	<u>Azimut (°):</u>	285,30
<u>Downtilt (°):</u>	1,70	<u>Downtilt (°):</u>	-1,72
<u>Marca Equipo:</u>	HUAWEI	<u>Marca Equipo:</u>	HUAWEI
<u>Modelo Equipo:</u>	Optix RTN900	<u>Modelo Equipo:</u>	Optix RTN900
<u>Marca Antena:</u>	PUTIAN	<u>Marca Antena:</u>	PUTIAN
<u>Modelo Antena:</u>	WTG03-212D	<u>Modelo Antena:</u>	WTG03-212D
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	34,30	<u>Ganancia antena (dBi):</u>	34,30
<u>Altura base-antena (m):</u>	28,00	<u>Altura base-antena (m):</u>	50,00
<u>Polarización:</u>	V	<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-93,5	<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-93,5

II. Notificar la presente resolución al Viceministerio de Telecomunicaciones para lo que corresponda.

ACUERDO FIRME.

NOTIFIQUESE.-

12. Recomendación para la extinción de un enlace solicitado por el Instituto Costarricense de Electricidad.

Don Carlos Raúl Gutiérrez somete a consideración del Consejo la recomendación para la extinción de un enlace solicitado por el Instituto Costarricense de Electricidad.

Sobre el particular, se conoce el documento 3351-SUTEI-DGC-2011, de fecha 22 de noviembre del 2011, mediante el cual al Dirección General de Calidad se refiere a la solicitud de baja de un enlace microondas en frecuencias de asignación no exclusiva al Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) de acuerdo con lo solicitado mediante nota recibida por el MINAET el 3 de noviembre del 2011 mediante oficio N° OF-GCP-2011-732 y señala que, por tratarse de una solicitud de baja, la eliminación del enlace no generará ninguna interferencia (activa y pasiva) ni afectará la disponibilidad de los demás enlaces ya concesionados al ICE ni a los otros concesionarios de estas bandas.

Por tal motivo, se recomienda eliminar este enlace de la base de datos utilizada por esta Superintendencia y rendir el respectivo dictamen técnico al Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, a fin de que se proceda a extinguir de oficio la solicitud planteada por el Instituto Costarricense de Electricidad.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Ingresa a la sala de sesiones el funcionario Pedro Arce Villalobos, a quien don Carlos cede el uso de la palabra para que se refiera a este tema y atiende las consultas de los señores miembros del Consejo.

Suficientemente discutido este asunto y atendidas las consultas planteadas sobre el particular, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

ACUERDO 014-086-2011

RCS-278-2011

**RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DE LA
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES
SAN JOSÉ, A LAS 9:45 HORAS DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2011**

EXPEDIENTE SUTEL-OT-45-2011

En relación con la **Solicitud presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) para la eliminación de 1 enlace microondas** el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones ha adoptado, en el artículo 3 del Acuerdo Número 014-086-2011 de la sesión 086-2011 celebrada el 25 de noviembre del 2011, la siguiente Resolución:

RESULTANDO:

- I. Que mediante resolución RCS-477-2010 de las 14:00 horas del 8 de noviembre del 2010, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, estableció el "*Procedimiento interno para la remisión al Poder Ejecutivo de recomendaciones técnicas para el otorgamiento de concesiones directas de enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva.*"
- II. Que mediante oficio OF-GCP-2011-732, recibido en la SUTEL, en fecha 3 de noviembre del 2011, el Viceministerio de Telecomunicaciones, solicita a este Órgano regulador emitir criterio técnico en relación con la solicitud de baja de 1 enlace microondas de asignación no exclusiva, presentado por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).
- III. Que mediante oficio 264-439-2011 presentado por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), se solicita la baja del enlace Parrita-Cerro Alacranes en los términos indicados en el oficio.
- IV. Que se han realizado las diligencias útiles y necesarias para el dictado de la presente resolución.

CONSIDERANDO:

- I. Que el artículo 73 inciso d) de la Ley No. 7395, "*Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos*", establece que es función de éste Consejo, realizar el procedimiento y rendir los dictámenes técnicos al Poder Ejecutivo para el otorgamiento, la cesión, la prórroga, la caducidad y la extinción de las concesiones y permisos que se requieran para la operación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- II. Que el procedimiento seguido por la SUTEL es válido, por cuanto en la presente resolución se consideraron todos los elementos del acto (sujeto, forma, procedimiento, motivo, fin y contenido), exigidos por la Ley N° 6227, Ley General de la Administración Pública.
- III. Que conviene incorporar el análisis realizado mediante estudio técnico según oficio 3351-SUTEL-DGC-2011 en fecha 22 de noviembre del 2011, el cual acoge este Consejo en todos sus extremos:

"(...)

Se presenta ante el Consejo de la SUTEL la recomendación referente a la solicitud de baja de 1 enlace microondas en frecuencias de asignación no exclusiva al Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) de acuerdo con lo solicitado mediante nota recibida por el MINAET el 3 de noviembre del 2011 mediante oficio N° OF-GCP-2011-732; con el fin de que el Consejo proceda de acuerdo con lo establecido en el artículo 73 de la Ley de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos, Ley N° 7593, a emitir el respectivo dictamen técnico sobre la extinción del siguiente enlace de la tabla 1:

Tabla 1. Enlace Parrita – Cerro Alacranes

Nombre Enlace	Sítio A	Frec. Tx (MHz)	Sítio B	Frec. Tx (MHz)
Parrita-Cerro alacranes	Parrita	12894,5	Cerro Alacranes	13160,5

Es necesario indicar que, por tratarse de una solicitud de baja, la eliminación del enlace no generará ninguna interferencia (activa y pasiva) ni afectará la disponibilidad de los demás enlaces ya concesionados al ICE ni a los otros concesionarios de estas bandas, por tal motivo, se recomienda eliminar este enlace de la base de datos utilizada por esta Superintendencia y rendir el respectivo dictamen técnico al MINAET a fin de que se proceda a extinguir de oficio la solicitud planteada por el ICE mediante oficio 264-439-2011, únicamente para el enlace de la tabla 1 del presente informe.

(...)"

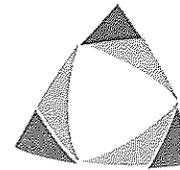
- IV. Que de conformidad con los resultados y considerandos que preceden, lo procedente es rendir el siguiente dictamen técnico al Poder Ejecutivo para la eliminación de los enlaces microondas, como en efecto se dirá.

POR TANTO

Con fundamento en el mérito de los autos, los resultados y considerandos precedentes y lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones, N° 8642 y en la Ley de la Autoridad Reguladora de los servicios públicos, N° 7593.

**EL CONSEJO DE LA
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES
RESUELVE:**

- I. Remitir al Viceministerio de Telecomunicaciones el dictamen técnico solicitado para la baja de un enlace microondas presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- II. Recomendar desde el punto de vista técnico y conforme lo solicitado por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) proceder con la baja del siguiente enlace:

Tabla 1. Enlace Parrita – Cerro Alacranes

Nombre Enlace	Sitio A	Frec. Tx (MHz)	Sitio B	Frec. Tx (MHz)
Parrita-Cerro alacranes	Parrita	12894,5	Cerro Alacranes	13160,5

- III. Notificar la presente resolución al Viceministerio de Telecomunicaciones para lo que corresponda.

NOTIFIQUESE.-

13. Solicitud de enlaces microondas en la Isla Calero.

Don Carlos Raúl Gutiérrez somete a conocimiento del Consejo la solicitud de enlaces microondas en la Isla Calero (según expediente OT-195-2011).

El señor Daniel Quesada explica los pormenores de este asunto y la necesidad planteada por el Instituto Costarricense de Electricidad para la concesión de estos enlaces.

Se da por recibida la explicación brindada por el señor Quesada y luego de un intercambio de impresiones sobre el particular, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

ACUERDO 015-086-2011

Por el que se aprueba la:

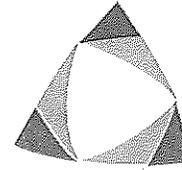
RCS-260-2011

**RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DE LA
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES
SAN JOSÉ, A LAS 10:00 HORAS DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2011**

EXPEDIENTE SUTEL-OT-195-2011

En relación con la **Solicitud presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) para la concesión directa de enlaces microondas declarados urgentes** el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones ha adoptado, en el artículo 3 del Acuerdo Número 15-086-2011 de la sesión 086-2011 celebrada el 25 de noviembre del 2011, la siguiente Resolución:

RESULTANDO:



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- I. Que mediante Resolución N° RCS-477-2010 de las 14:00 horas del 8 de noviembre del 2010, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, estableció el "Procedimiento interno para la remisión al Poder Ejecutivo de recomendaciones técnicas para el otorgamiento de concesiones directas de enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva."
- II. Que mediante oficio N° OF-GCP-2011-774, recibido en la SUTEL, en fecha 17 de noviembre de 2011, el Viceministerio de Telecomunicaciones, del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (en adelante MINAET), solicitó a este órgano regulador emitir criterio técnico en relación con la solicitud presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad (en adelante ICE) para la asignación de dos enlaces microondas en relación con el Decreto Ejecutivo N° 36440-MP, "*Estado de emergencia por la situación y el proceso desencadenado ante la violación de la soberanía costarricense por parte de Nicaragua*" (folio 02)
- III. Que mediante oficio N° 264-518-2011 del 17 de noviembre del 2011, el ICE solicitó al Viceministerio de Telecomunicaciones la asignación de 2 enlaces microondas en los términos indicados en el oficio. (folios 03 y 04)
- IV. Que mediante oficio N° 3291-SUTEL-DGC-2011 del 18 de noviembre del 2011, de conformidad con el procedimiento establecido en la resolución N° RCS-477-2010 del 8 de noviembre del 2010, esta Superintendencia otorgó audiencia escrita al ICE para la aceptación de enlaces de microondas factibles libres de interferencia en los términos del apéndice 1 del citado oficio. (folios 07 a 09)
- V. Que mediante oficio N° 264-528-2011 recibido el 23 de noviembre del 2011, el ICE aceptó los términos establecidos en el oficio N° 3291-SUTEL-DGC-2011. (folio 18)
- VI. Que se han realizado las diligencias útiles y necesarias para el dictado de la presente Resolución.

CONSIDERANDO:

- I. Que el artículo 73 inciso d) de la Ley N° 7395, "*Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos*", establece que es función de este Consejo, realizar el procedimiento y rendir los dictámenes técnicos al Poder Ejecutivo para el otorgamiento de las concesiones y permisos que se requieran para la operación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones.
- II. Que el artículo 19 de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones y el artículo 34 del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET, disponen que el Poder Ejecutivo otorgará en forma directa, concesiones de frecuencias para la operación de redes privadas que no requieran asignación exclusiva para su óptima utilización. Adicionalmente determinan que a la SUTEL le corresponde, instruir el procedimiento para el otorgamiento de dicha concesión.
- III. Qué asimismo, en el considerando XVI del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, modificado mediante Decretos Ejecutivos N° 35866-MINAET y N° 36754-MINAET, se dispone que la SUTEL, previo a cualquier asignación de frecuencias por parte del Poder Ejecutivo, debe realizar un estudio técnico en el cual asegure la disponibilidad de frecuencias para cada caso en particular.
- IV. Que tal y como lo señala el artículo 10 de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones, y el PNAF, para la asignación de enlaces microondas en frecuencias de

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

asignación no exclusiva (aquellas que permitan que las frecuencias sean utilizadas por dos o más concesionarios), la SUTEL debe tomar en consideración los siguientes criterios: disponibilidad de la frecuencia, tiempo de utilización, potencia de los equipos, tecnología aplicable, ancho de banda, modulación de la portadora de frecuencia, zona geográfica y configuración de las antenas (orientación, inclinación, apertura, polarización y altura); que permiten asignaciones sin causar interferencias perjudiciales entre ellas.

- V. Que mediante resolución N° RT-24-2009-MINAET de 18 de diciembre de 2009 se adecuaron los rangos de frecuencia de asignación exclusiva otorgados al ICE mediante el Acuerdo Ejecutivo N° 3074-2009 MSP del 2 de octubre del 2002.
- VI. Que mediante oficio N° 439-SUTEL-2011, esta Superintendencia le indicó al ICE, la información de valores técnicos a tomar como predeterminados para el cálculo de interferencia de los enlaces de microondas, para lograr que estos estuvieran libres de interferencias y se cumpliera con las canalizaciones indicadas en dicho oficio.
- VII. Que de conformidad y en cumplimiento de lo establecido en la Resolución N° RCS-477-2010 de las 14:00 horas del 8 de noviembre del 2010, esta Superintendencia realizó el dictamen técnico para la asignación de los enlaces microondas con base en los siguientes criterios:
1. El análisis técnico de la factibilidad e interferencias de los enlaces microondas solicitados por el ICE, se realizó mediante el uso de la herramienta adquirida por esta Superintendencia denominada CHIRplus, versión 1.0.2.28 de la empresa LStelcom, la cual se basa para la estimación de sus simulaciones en las siguientes recomendaciones de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones): UIT-R P.526-10, UIT-R P.838-3, UIT-R P.530-12, UIT-R P676-7, ITU-R P.837-4, ITU-R P.453-8, ITU-R P.452.
 2. En el análisis de factibilidad e interferencias de los enlaces microondas solicitados por el ICE se estableció un valor de disponibilidad de 99.999% que permita al operador cumplir con los artículos 26, 54 y 55 del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios, donde se establece una disponibilidad mínima del 99.97% para las comunicaciones de red móvil y derecho a compensación por interrupciones en los servicios de telecomunicaciones.

Cabe destacar que para el análisis de factibilidad y cálculo de interferencias de los enlaces de microondas, esta Superintendencia utilizó en la herramienta de predicción los siguientes valores predeterminados:

- Resolución de mapas a 50 m para área rural.
- Resolución de mapas a 20 m para el valle central.
- Mapa de promedio anual de precipitaciones.
- Relación portadora contra interferente (C/I) de 34 dB según oficio 438-SUTEL-2011.
- Relación sensibilidad contra interferente (T/I) de 15 dB según oficio 438-SUTEL-2011.
- Coeficiente de refractividad $k= 4/3$.
- Patrón de radiación en función de la ganancia recomendado por LStelecom fabricantes de la herramienta CHIRPlus según método HCM (Harmonised Calculation Method) para aquellos enlaces donde los operadores no entregaron a la SUTEL el patrón de radiación de sus antenas.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- VIII. Que la precisión de los resultados que se presentan en el informe técnico depende directamente de la calidad y precisión de la información suministrada por el ICE; por lo que esta Superintendencia no se hace responsable por errores en la información remitida por los distintos operadores de telefonía móvil.
- IX. Que con fundamento en las disposiciones contenidas en el Decreto Ejecutivo N° 36440-MP, "Estado de emergencia por la situación y el proceso desencadenado ante la violación de la soberanía costarricense por parte de Nicaragua", se le dio prioridad al presente trámite en el tanto se indica que la implementación de los servicios por parte del ICE en los enlaces solicitados ha sido declarada de especial urgencia por parte de la Presidencia de la República.
- X. Que el procedimiento seguido por la SUTEL es válido, por cuanto en la presente resolución se consideraron todos los elementos del acto (sujeto, forma, procedimiento, motivo, fin y contenido), exigidos por la Ley N° 6227, Ley General de la Administración Pública.
- XI. Que conviene incorporar el análisis realizado mediante oficio N° 3374-SUTEL-DGC-2011 en fecha 23 de noviembre del 2011, correspondiente a la solicitud presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad, el cual acoge este Consejo en todos sus extremos:

"(...)

De conformidad con la Resolución N° RCS-477-2010, donde se indica que la SUTEL debe remitir al Poder Ejecutivo la recomendación técnica para la concesión directa de los enlaces de microondas de las bandas de asignación no exclusiva según las Notas CR 079, CR 080, CR 083, CR 084, CR 088, CR 090, CR 092, CR 094, CR 095, CR 099, CR 100B, CR 102A, CR 102B, CR 103, y CR 104 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, modificado mediante Decretos Ejecutivos N° 35866-MINAET y N° 36754-MINAET, se le informa que se han realizado los análisis de factibilidad e interferencias de los enlaces solicitados por el Instituto Costarricense de Electricidad de carácter urgente.

Se presenta ante el Consejo de la SUTEL la recomendación técnica del resultado de los dos (2) enlaces solicitados por el operador Instituto Costarricense de Electricidad y remitidos a esta Superintendencia por el MINAET mediante oficio N° OF-GCP-2011-774 el 17 de noviembre del presente año, con el fin de que el Consejo proceda de acuerdo con lo establecido en el artículo 73 de la Ley de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos, Ley N° 7593, a emitir el respectivo dictamen técnico sobre la concesión directa de éstos enlaces microondas.

Para el análisis de factibilidad y cálculo de interferencias de los enlaces de microondas, esta Superintendencia ha utilizado la herramienta denominada CHIRplus FX¹, versión 1.1.0.2, desarrollada por la empresa LSTelcom, la cual se basa para la estimación de sus simulaciones en las siguientes recomendaciones de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones):

- UIT-R P.526-10
- UIT-R P.838-3
- UIT-R P.530-12
- UIT-R P676-7
- ITU-R P.837-4
- ITU-R P.453-8
- ITU-R P.452

¹ LSTelcom. Mobile and Fixed Communication. Software CHIRplus®, Lichtenau Germany.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

A su vez, se verificó que las frecuencias reportadas se ajustaran con las canalizaciones establecidas en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) vigente y las indicadas por esta Superintendencia a través del oficio N° 439-SUTEL-2011 de fecha del 16 de marzo del 2011.

De conformidad con la nota CR 092 del PNAF, el rango de frecuencias 10,950 a 11,700 GHz es de asignación no exclusiva para los nuevos concesionarios y debido a que tanto Claro CR Telecomunicaciones, S.A. como Telefónica de Costa Rica TC, S.A., han presentado solicitudes en este rango, se recomienda tratar esta solicitud como enlaces de asignación no exclusiva (RCS-477-2010) independientemente de la existencia de Acuerdos Ejecutivos anteriores. Esto con el propósito de cumplir con lo establecido en el artículo 2, inciso g) de la Ley General de Telecomunicaciones N° 8642.

Con el objetivo de establecer un análisis técnico de la factibilidad y susceptibilidad a interferencias confiable y debidamente fundamentado para cada uno de los enlaces de microondas, se debe considerar que el comportamiento de dichos sistemas depende principalmente de los siguientes factores:

- La distancia entre los sitios, para los cuales se requiere Línea de Vista (LOS)
- Las condiciones de propagación de la señal (atenuación de la señal, respecto a la distancia y demás efectos de relieve, morfológicos y atmosféricos)
- La capacidad del canal portador (Eficiencia Espectral en unidades de bps/Hz)
- Existencia de sitios repetidores para alcanzar largas distancias
- Tipos de antena utilizados con sus correspondientes patrones de radiación
- Efecto de la tropósfera como medio de propagación de los enlaces de microondas
- Condiciones climatológicas
- Presencia de interferencias en el sitio producto de otros enlaces o servicios
- El relieve y la morfología del terreno
- Disponibilidad de canales en las distintas bandas de frecuencias designadas como de asignación no exclusiva en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF)

Cabe destacar que para el análisis de factibilidad y cálculo de interferencias de los enlaces de microondas, esta Superintendencia utilizó en la herramienta de predicción los siguientes valores predeterminados:

- Resolución de mapas a 50 m para área rural.
- Resolución de mapas a 20 m para el valle central.
- Mapa de promedio anual de precipitaciones.
- Relación portadora contra interferente (C/I) de 34 dB según oficio N° 439-SUTEL-2011.
- Relación sensibilidad contra interferente (T/I) de 15 dB según oficio N° 439-SUTEL-2011.
- Coeficiente de refractividad $k= 4/3$.
- Patrón de radiación en función de la ganancia recomendado por LStelecom fabricantes de la herramienta CHIRPlus según método HCM (Harmonised Calculation Method) para aquellos enlaces donde los operadores no entregaron a la SUTEL el patrón de radiación de sus antenas.

Estos valores predeterminados fueron utilizados para el caso en que los operadores no proporcionaran la información según el fabricante de sus equipos, de acuerdo con el oficio N° 439-SUTEL-2011 de fecha del 16 de marzo del presente año. Los parámetros y configuraciones utilizadas para los citados estudios, corresponden con los mismos valores empleados para el estudio de las solicitudes de los enlaces microondas de las empresas Claro C.R. Telecomunicaciones, S.A. y Telefónica de Costa Rica TC, S.A.

Para el análisis de factibilidad e interferencias de los enlaces microondas solicitados por el ICE, se estableció un valor de disponibilidad de $99.999\%^2$ que permita al operador cumplir con los artículos 26, 54 y 55 del Reglamento de

² Tomada del libro Transmission Network Fundamentals, de Harvey Lehpamer

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011**SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011**

Prestación y Calidad de los Servicios, donde se establece una disponibilidad mínima del 99.97% para las comunicaciones de red móvil y derecho a compensación por interrupciones en los servicios de telecomunicaciones.

Mediante oficio N° 3291-SUTEL-DGC-2011 del 18 de noviembre del presente año, se le brindó audiencia escrita al ICE para la aceptación de los enlaces microondas de esta solicitud siguiendo las recomendaciones propuestas por esta Superintendencia, a la cual ICE envió respuesta, recibida el día 23 de noviembre del presente año a través del oficio 264-528-2011, aceptando la frecuencia 11545 MHz (canal 16') para el enlace "La Aldea Sarapiquí-Delta Pococí", acorde a sus requerimientos.

Los enlaces microondas mostrados en el apéndice 1 corresponden a todos aquellos enlaces que cumplen con las condiciones de disponibilidad, mejores prácticas y no generan interferencia (pasiva o activa), los cuales fueron presentados mediante nota 264-518-2011 del ICE. Los resultados de disponibilidad y factibilidad de estos enlaces se muestran en el apéndice 2 del presente informe.

Es necesario señalar que, para la realización de este análisis de enlaces de microondas, se cumplió con lo establecido en la Resolución N° RCS-477-2010, "Procedimiento interno para la remisión al Poder Ejecutivo de recomendaciones técnicas para el otorgamiento de concesiones directas de enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva".

Asimismo la precisión de los resultados que se presentan en este informe depende directamente de la calidad y precisión de la información suministrada por el ICE; por lo que esta Superintendencia no se hace responsable por errores en la información remitida por los distintos operadores de telefonía móvil.

Expuesto lo anterior y para cumplir con la entrega de enlaces microondas a la empresa Instituto Costarricense de Electricidad, según se detalla en la solicitud presentada mediante oficio N° OF-GCP-2011-774, se recomienda presentar al MINAET el presente criterio técnico para la entrega de los dos enlaces descritos en el apéndice 1 a fin de que sean tomados como recomendación de la concesión respectiva para su otorgamiento.

(...)"

- XII.** Que de conformidad con los resultandos y considerandos que anteceden, lo procedente es rendir el siguiente dictamen técnico al Poder Ejecutivo, como en efecto se dirá.

POR TANTO

Con fundamento en el mérito de los autos, los resultandos y considerandos precedentes y lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones, N° 8642, en la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, N° 7593 y en la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227.

EL CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES RESUELVE:

- I.** Remitir al Viceministerio de Telecomunicaciones el presente dictamen técnico para la concesión directa de enlaces microondas en bandas de uso no exclusivo del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)



Tabla 1 Enlace: Agua Dulce Pococi-Barra Colorado Norte

25 DE NOVIEMBRE DE 2011		Agua Dulce Pococi-Barra Colorado Norte		SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011		
II.	Recomendar	al	<u>Canalización</u> F.387-11	<u>BW (MHz)</u> 20,00	<u>Canal</u> 19 / 19'	Viceministerio de Telecomunicaciones otorgar al

Instituto Costarricense de Electricidad con cédula de persona jurídica N° 4-000-042139, la concesión de derecho de uso y explotación de los siguientes enlaces de microondas de acuerdo con los términos de las siguientes tablas:



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Sitio A	
<u>Nombre del sitio:</u>	Agua Dulce Pococi
<u>Latitud (WGS84):</u>	10,8713000000
<u>Longitud (WGS84):</u>	-83,6215400000
<u>Potencia (dBm):</u>	24,50
<u>Frec Tx (MHz):</u>	11.075,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	11.605,00
<u>EIRP (dBm):</u>	58,80
<u>Azimut (°):</u>	165,68
<u>Downtilt (°):</u>	-0,19
<u>Marca Equipo:</u>	Huawei
<u>Modelo Equipo:</u>	Optix RTN900
<u>Marca Antena:</u>	Potevio
<u>Modelo Antena:</u>	WTG06-107D
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	34,30
<u>Altura base-antena (m):</u>	58,00
<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-92

Sitio B	
<u>Nombre del sitio:</u>	Barra Colorado Norte
<u>Latitud (WGS84):</u>	10,7718055824
<u>Longitud (WGS84):</u>	-83,5956941269
<u>Potencia (dBm):</u>	24,50
<u>Frec Tx (MHz):</u>	11.605,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	11.075,00
<u>EIRP (dBm):</u>	58,80
<u>Azimut (°):</u>	345,69
<u>Downtilt (°):</u>	0,11
<u>Marca Equipo:</u>	Huawei
<u>Modelo Equipo:</u>	Optix RTN900
<u>Marca Antena:</u>	Potevio
<u>Modelo Antena:</u>	WTG06-107D
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	34,30
<u>Altura base-antena (m):</u>	30,00
<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-92

Tabla 2 Enlace: La Aldea Sarapiqui-Delta Pococi

Nombre enlace: La Aldea Sarapiqui-Delta Pococi

<u>Canalización</u>	<u>BW (MHz)</u>	<u>Canal</u>
F.387-11	20,00	16 / 16'

Sitio A	
<u>Nombre del sitio:</u>	La Aldea Sarapiqui
<u>Latitud (WGS84):</u>	10,6343625639
<u>Longitud (WGS84):</u>	-83,8366228611
<u>Potencia (dBm):</u>	24,50
<u>Frec Tx (MHz):</u>	11.545,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	11.015,00
<u>EIRP (dBm):</u>	58,80
<u>Azimut (°):</u>	29,74
<u>Downtilt (°):</u>	-0,08
<u>Marca Equipo:</u>	Huawei
<u>Modelo Equipo:</u>	Optix RTN900
<u>Marca Antena:</u>	Potevio
<u>Modelo Antena:</u>	WTG06-107D
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	34,30
<u>Altura base-antena (m):</u>	28,00
<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-92

Sitio B	
<u>Nombre del sitio:</u>	Delta Pococi
<u>Latitud (WGS84):</u>	10,7683000000
<u>Longitud (WGS84):</u>	-83,7587400000
<u>Potencia (dBm):</u>	24,50
<u>Frec Tx (MHz):</u>	11.015,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	11.545,00
<u>EIRP (dBm):</u>	58,80
<u>Azimut (°):</u>	209,75
<u>Downtilt (°):</u>	-0,04
<u>Marca Equipo:</u>	Huawei
<u>Modelo Equipo:</u>	Optix RTN900
<u>Marca Antena:</u>	Potevio
<u>Modelo Antena:</u>	WTG06-107D
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	34,30
<u>Altura base-antena (m):</u>	58,00
<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-92

- III. Recomendar como condiciones aplicables a la concesión directa de los enlaces microondas las siguientes:
- A. Una vez instalado cada enlace de microondas concesionado, el interesado cuenta con diez días hábiles de conformidad con el artículo 264 de la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227, para informar a la SUTEL, a fin de que ésta realice las inspecciones señaladas en los numerales 82 y 83 del Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones, Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET y se pueda comprobar que las instalaciones se ajustan a lo autorizado en el título habilitante. En caso de incumplimiento de esta obligación se podría incurrir en una falta muy grave según lo dispuesto en los artículos 67 inciso a) punto 8) y 68 de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N° 8642.
 - B. Con el objeto de vigilar el funcionamiento de los servicios, sus instalaciones, equipos y antenas, la SUTEL practicará las visitas que considere pertinentes (inspecciones según artículo 82 del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET). En donde el titular de la red deberá mostrar los documentos indicados en el artículo 88, del Decreto en mención, en cada lugar donde se encuentre algún extremo de la red de telecomunicaciones.
 - C. La infraestructura de las redes de telecomunicaciones que utilice el presente titular, deberán estar habilitadas para el uso conjunto o compartido con relación a las canalizaciones, ductos, postes, torres, estaciones y demás instalaciones requeridas para la propia instalación y operación de las redes públicas de telecomunicaciones, según el artículo 77 del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET.
 - D. Con objeto de salvaguardar la optimización de los recursos escasos, principio rector establecido en el artículo 3 de la Ley N° 8642, la SUTEL podrá recomendar por motivos de uso eficiente del espectro radioeléctrico, calidad en la redes, competencia en el mercado y demás términos o condiciones establecidos en la citada Ley y sus Reglamentos, la modificación de los parámetros técnicos establecidos en el respectivo título habilitante. Por esta razón en concordancia con el artículo 74, inciso h) del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET se insta al titular a cooperar con la SUTEL en lo requerido para el uso eficiente de los recursos escasos.
 - E. De conformidad con el artículo 24 inciso a) de la Ley N° 8642 *“las concesiones de frecuencias para la operación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones se otorgarán por un período máximo de quince años, prorrogable a solicitud de parte, hasta por un período que sumado con el inicial y el de las prórrogas anteriores no exceda veinticinco años. La solicitud de prórroga deberá ser presentada por lo menos dieciocho meses antes de su expiración.”*
 - F. En atención a lo dispuesto en el artículo 63 de la Ley N° 8642, el presente titular deberá cancelar, anualmente, un canon de reserva del espectro radioeléctrico, por las bandas de frecuencias que se le concesionen, independientemente de que haga uso de dichas bandas o no, y durante la vigencia del plazo de la concesión directa.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- G. De acuerdo con lo establecido en el artículo 22, inciso a) de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N° 8642 referente a la "Revocación y extinción de las concesiones, las autorizaciones y los permisos", se otorga un plazo máximo de un (1) año para dar inicio a la operación de los enlaces aceptados.
- H. El titular estará obligado de conformidad con el artículo 93 del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET, a aceptar y responder con prioridad absoluta las llamadas y mensajes de socorro, cualquier que sea su origen.
- I. Que se informe al concesionario que previa aprobación del Consejo de la SUTEL, podrá hacer ajustes a las condiciones técnicas de los enlaces microondas (con excepción de la frecuencia concesionada) de conformidad con la Resolución N° RCS-128-2011, modificada mediante Resolución N° RCS-227-2011; siempre y cuando se esté conforme con lo establecido en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET modificado por Decretos Ejecutivos N° 35866-MINAET y N° 36754-MINAET.

IV. Notificar la presente resolución al Viceministerio de Telecomunicaciones para lo que corresponda.

ACUERDO FIRME.

NOTIFIQUESE.-

14. Solicitud de enlaces microondas al Instituto Costarricense de Electricidad, Expediente OT-150-2011.

El señor Carlos Raúl Gutiérrez hace del conocimiento de los señores miembros del Consejo la solicitud de enlace microondas al Instituto Costarricense de Electricidad, según expediente SUTEL-OT-150-2011.

Cede el uso de la palabra al funcionario Manuel Valverde Porras, quien explica que el Instituto Costarricense de Electricidad solicita doce enlaces de microondas, en las bandas de 11, 15 y 18, de los cuales solo se pudieron brindar cuatro enlaces. Los ocho restantes no se aceptaron básicamente porque no contaban con las distancias establecidas en el Manual de Mejores Prácticas, son muy cortas.

Seguidamente se produce un intercambio de impresiones sobre el particular. Se da por recibida la explicación brindada por Manuel Valverde. Se tiene por suficientemente discutido este asunto, por lo que el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

ACUERDO 016-086-2011

Por el que se aprueba la:

RCS-271-2011

RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DE LA

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES
SAN JOSÉ, A LAS 9:30 HORAS DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2011

EXPEDIENTE SUTEL-OT-150-2011

En relación con la **Solicitud presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) para la concesión directa de enlaces microondas en las bandas de 11, 15 y 18 GHz** el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones ha adoptado, en el artículo 3, acuerdo 016-086-2011 de la sesión 086-2011 celebrada el 25 de noviembre del 2011, la siguiente Resolución:

RESULTANDO:

- I. Que mediante Resolución N° RCS-477-2010 de las 14:00 horas del 8 de noviembre del 2010, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, estableció el "Procedimiento interno para la remisión al Poder Ejecutivo de recomendaciones técnicas para el otorgamiento de concesiones directas de enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva."
- II. Que mediante oficio N° OF-GCP-2011-624 recibido en la SUTEL, en fecha 13 de septiembre de 2011, el Viceministerio de Telecomunicaciones, del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (en adelante MINAET), solicitó a este órgano regulador emitir criterio técnico en relación con la solicitud presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad (en adelante ICE) para obtener la asignación de canales de frecuencias para enlaces de microondas en las bandas de 11, 15 y 18 GHz. (folio 02)
- III. Que mediante oficio N° 264-331-2011 del 26 de agosto del 2011, el ICE solicitó al Viceministerio de Telecomunicaciones la asignación de enlaces microondas en las bandas de 11, 15 y 18 GHz en los términos indicados en el oficio y en el disco compacto remitido junto con la solicitud. (folios 03 al 05)
- IV. Que mediante oficio N° 3185-SUTEL-DGC-2011 del 10 de noviembre del 2011, de conformidad con el procedimiento establecido en la resolución N° RCS-477-2010 del 8 de noviembre del 2010, esta Superintendencia otorgó audiencia escrita al ICE para la aceptación de enlaces de microondas factibles libres de interferencia en los términos del apéndice 1 del citado oficio. (folios 12 al 18)
- V. Que mediante oficio N° 264-517-2011 recibido el 17 de noviembre del 2011, el ICE se refirió a lo indicado en el oficio N° 3185-SUTEL-DGC-2011 y manifestó que de los enlaces indicados en el oficio, tres de ellos no cumplirían con las distancias mínimas de mejores prácticas por lo que pone dichos enlaces a disposición del Viceministerio para que emita un pronunciamiento para el tratamiento de dichos enlaces. (folios 20 al 22)
- VI. Que se han realizado las diligencias útiles y necesarias para el dictado de la presente Resolución.

CONSIDERANDO:

- I. Que el artículo 73 inciso d) de la Ley N° 7395, "*Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos*", establece que es función de este Consejo, realizar el procedimiento y rendir los dictámenes técnicos al Poder Ejecutivo para el otorgamiento de las concesiones y

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

permisos que se requieran para la operación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones.

- II. Que el artículo 19 de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones y el artículo 34 del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET, disponen que el Poder Ejecutivo otorgará en forma directa, concesiones de frecuencias para la operación de redes privadas que no requieran asignación exclusiva para su óptima utilización. Adicionalmente determinan que a la SUTEL le corresponde, instruir el procedimiento para el otorgamiento de dicha concesión.
- III. Qué asimismo, en el considerando XVI del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, modificado mediante Decretos Ejecutivos N° 35866-MINAET y N° 36754-MINAET, se dispone que la SUTEL, previo a cualquier asignación de frecuencias por parte del Poder Ejecutivo, debe realizar un estudio técnico en el cual asegure la disponibilidad de frecuencias para cada caso en particular.
- IV. Que tal y como lo señala el artículo 10 de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones, y el PNAF, para la asignación de enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva (aquellas que permitan que las frecuencias sean utilizadas por dos o más concesionarios), la SUTEL debe tomar en consideración los siguientes criterios: disponibilidad de la frecuencia, tiempo de utilización, potencia de los equipos, tecnología aplicable, ancho de banda, modulación de la portadora de frecuencia, zona geográfica y configuración de las antenas (orientación, inclinación, apertura, polarización y altura); que permiten asignaciones sin causar interferencias perjudiciales entre ellas.
- V. Que mediante resolución N° RT-24-2009-MINAET de 18 de diciembre de 2009 se adecuaron los rangos de frecuencia otorgados al ICE mediante los Acuerdos Ejecutivos N° 92-98-MSP del 15 de diciembre de 1997 y N° 3074-MSP.
- VI. Que de conformidad con las notas CR 092, CR 099 y CR 102A del PNAF vigente, los rangos correspondientes a las bandas para las cuales se emite la presente recomendación son declaradas como de asignación no exclusiva, por lo que para el otorgamiento de enlaces en estas frecuencias se requerirá concesión directa, sujeta al dictamen técnico de la SUTEL.
- VII. Que tratándose de rangos de frecuencia correspondientes a lo especificado en la nota CR 102 A, esta Superintendencia debe seguir el procedimiento establecido en la resolución RCS-477-2010 para el caso de otorgamiento de recomendaciones técnicas para concesiones directas para enlaces microondas. Lo anterior, en el tanto la aplicación de un procedimiento distinto para el caso de uno o varios concesionarios, sería contraria a los principios establecidos en los incisos f) y g) del artículo 3 de la Ley General de Telecomunicaciones y por lo tanto eventualmente no se cumpliría con el objetivo que busca la declaratoria de frecuencias de asignación no exclusiva establecida en el PNAF.
- VIII. Que mediante oficio N° 439-SUTEL-2011, esta Superintendencia le indicó al ICE, la información de valores técnicos a tomar como predeterminados para el cálculo de interferencia de los enlaces de microondas, para lograr que estos estuvieran libres de interferencias y se cumpliera con las canalizaciones indicadas en dicho oficio.
- IX. Que de conformidad y en cumplimiento de lo establecido en la Resolución N° RCS-477-2010 de las 14:00 horas del 8 de noviembre del 2010, esta Superintendencia realizó el dictamen técnico para la asignación de los enlaces microondas con base en los siguientes criterios:

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

3. El análisis técnico de la factibilidad e interferencias de los enlaces microondas solicitados por el ICE, se realizó mediante el uso de la herramienta adquirida por esta Superintendencia denominada CHIRplus, versión 1.0.2.28 de la empresa LStelcom, la cual se basa para la estimación de sus simulaciones en las siguientes recomendaciones de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones): UIT-R P.526-10, UIT-R P.838-3, UIT-R P.530-12, UIT-R P676-7, ITU-R P.837-4, ITU-R P.453-8, ITU-R P.452.
4. En el análisis de factibilidad e interferencias de los enlaces microondas solicitados por el ICE se estableció un valor de disponibilidad de 99.999% que permita al operador cumplir con los artículos 26, 54 y 55 del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios, donde se establece una disponibilidad mínima del 99.97% para las comunicaciones de red móvil y derecho a compensación por interrupciones en los servicios de telecomunicaciones.

Cabe destacar que para el análisis de factibilidad y cálculo de interferencias de los enlaces de microondas, esta Superintendencia utilizó en la herramienta de predicción los siguientes valores predeterminados:

- Resolución de mapas a 50 m para área rural.
 - Resolución de mapas a 20 m para el valle central.
 - Mapa de promedio anual de precipitaciones.
 - Relación portadora contra interferente (C/I) de 34 dB según oficio 438-SUTEL-2011.
 - Relación sensibilidad contra interferente (T/I) de 15 dB según oficio 438-SUTEL-2011.
 - Coeficiente de refractividad $k=4/3$.
 - Patrón de radiación en función de la ganancia recomendado por LStelcom fabricantes de la herramienta CHIRPlus según método HCM (Harmonised Calculation Method) para aquellos enlaces donde los operadores no entregaron a la SUTEL el patrón de radiación de sus antenas.
- X. Que la precisión de los resultados que se presentan en el informe técnico depende directamente de la calidad y precisión de la información suministrada por el ICE; por lo que esta Superintendencia no se hace responsable por errores en la información remitida por los distintos operadores de telefonía móvil.
 - XI. Que el procedimiento seguido por la SUTEL es válido, por cuanto en la presente resolución se consideraron todos los elementos del acto (sujeto, forma, procedimiento, motivo, fin y contenido), exigidos por la Ley N° 6227, Ley General de la Administración Pública.
 - XII. Que conviene incorporar el análisis realizado mediante oficio N° 3369-SUTEL-DGC-2011 en fecha 23 de noviembre del 2011, correspondiente a la solicitud presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad, el cual acoge este Consejo en todos sus extremos:

“(…)

De conformidad con la Resolución N° RCS-477-2010, donde se indica que la SUTEL debe remitir al Poder Ejecutivo la recomendación técnica para la concesión directa de los enlaces de microondas de las bandas de asignación no exclusiva según las Notas CR 079, CR 080, CR 083, CR 084, CR 088, CR 090,

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

CR 092, CR 094, CR 095, CR 099, CR 100B, CR 102A, CR 102B, CR 103, y CR 104 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, modificado mediante Decretos Ejecutivos N° 35866-MINAET y N° 36754-MINAET, así como los rangos de frecuencia de asignación exclusiva otorgados mediante el Acuerdo Ejecutivo N° 3074-2002 MSP del 2 de octubre de 2002 y adecuados por el MINAET mediante resolución RT-24-2009-MINAET de 18 de diciembre de 2009, se le informa que se han realizado los análisis de factibilidad e interferencias de los enlaces solicitados por el Instituto Costarricense de Electricidad mediante oficio 264-331-2011 del 29 de agosto del presente año.

Se presenta ante el Consejo de la SUTEL la recomendación técnica del resultado de los 12 (doce) enlaces solicitados por el operador Instituto Costarricense de Electricidad y remitidos a esta Superintendencia por el MINAET mediante oficio N° OF-GCP-2011-624 el 14 de setiembre del presente año, con el fin de que el Consejo proceda de acuerdo con lo establecido en el artículo 73 de la Ley de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos, Ley N° 7593, a emitir el respectivo dictamen técnico sobre la concesión directa de éstos enlaces microondas.

El presente estudio incluye análisis de factibilidad e interferencias para los enlaces reportados por el ICE según las bases de datos enviadas para las frecuencias de 11, 15 y 18 GHz. Para realizar dicho estudio se utilizó la herramienta adquirida por esta Superintendencia denominada CHIRplus FX³, versión 1.1.0.2 desarrollada por la empresa LStelcom, la cual se basa para la estimación de sus simulaciones en las siguientes recomendaciones de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones):

- UIT-R P.526-10,
- UIT-R P.838-3,
- UIT-R P.530-12,
- UIT-R P676-7,
- ITU-R P.837-4,
- ITU-R P.453-8,
- ITU-R P.452.

A su vez, se verificó que las frecuencias reportadas se ajustaran con las canalizaciones establecidas en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias vigente y las indicadas por esta Superintendencia a través del oficio N° 439-SUTEL-2011 de fecha del 16 de marzo del 2011.

Con el objetivo de establecer un análisis técnico de la factibilidad y susceptibilidad a interferencias confiable y debidamente fundamentado para cada uno de los enlaces de microondas, se debe considerar que el comportamiento de dichos sistemas depende principalmente de los siguientes factores:

- La distancia entre los sitios, para los cuales se requiere Línea de Vista (LOS)
- Las condiciones de propagación de la señal (atenuación de la señal, respecto a la distancia y demás efectos de relieve, morfológicos y atmosféricos)
- La capacidad del canal portador (Eficiencia Espectral en unidades de bps/Hz)
- Existencia de sitios repetidores para alcanzar largas distancias
- Tipos de antena utilizados con sus correspondientes patrones de radiación
- Efecto de la tropósfera como medio de propagación de los enlaces de microondas
- Condiciones climatológicas

³ LStelcom. Mobile and Fixed Communication. Software CHIRplus® , Lichtenau Germany.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- Presencia de interferencias en el sitio producto de otros enlaces o servicios
- El relieve y la morfología del terreno
- Disponibilidad de canales en las distintas bandas de frecuencias designadas como de asignación no exclusiva en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF)

Cabe destacar que para el análisis de factibilidad y cálculo de interferencias de los enlaces de microondas, esta Superintendencia utilizó en la herramienta de predicción los siguientes valores predeterminados:

- Resolución de mapas a 50 m para área rural.
- Resolución de mapas a 20 m para el valle central.
- Mapa de promedio anual de precipitaciones.
- Relación portadora contra interferente (C/I) de 34 dB según oficio N° 439-SUTEL-2011.
- Relación sensibilidad contra interferente (T/I) de 15 dB según oficio N° 439-SUTEL-2011.
- Coeficiente de refractividad $k= 4/3$.
- Patrón de radiación en función de la ganancia recomendado por LStelecom fabricantes de la herramienta CHIRPlus según método HCM (Harmonised Calculation Method) para aquellos enlaces donde los operadores no entregaron a la SUTEL el patrón de radiación de sus antenas.

Estos valores predeterminados fueron utilizados para el caso en que los operadores no proporcionaran la información según el fabricante de sus equipos, de acuerdo con el oficio N° 439-SUTEL-2011 de fecha del 16 de marzo del presente año. Los parámetros y configuraciones utilizadas para los citados estudios, corresponden con los mismos valores empleados para el estudio de las solicitudes de los enlaces microondas de las empresas Claro C.R. Telecomunicaciones, S.A. y Telefónica de Costa Rica TC, S.A.

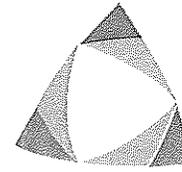
Para el análisis de factibilidad e interferencias de los enlaces microondas de las bandas de 11, 15 y 18 GHz presentados por el ICE, se estableció un valor de disponibilidad de 99.999%⁴ que permita al operador cumplir con los artículos 26, 54 y 55 del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios, donde se establece una disponibilidad mínima del 99.97% para las comunicaciones de red móvil y derecho a compensación por interrupciones en los servicios de telecomunicaciones.

Los enlaces que se detallan en la tabla 1 serán excluidos de los análisis técnicos, por cuanto estarían sujetos a disposiciones específicas por parte de la "Comisión de Mejores Prácticas", ya que los mismos no se ajustan a los criterios de mejores prácticas sobre distancias mínimas por bandas de frecuencias para la implementación de enlaces microondas.

Tabla 1. Enlaces con distancias menores a las establecidas.

Nombre Enlace	Canalización	Segmento de frecuencia	Distancia Enlace
Nuevo Brasil de Mora-La Guacima	F.387-11	10700-11700	4,25 Km
Multiplaza Escazu DAS-Rincon Grande Pavas	F.387-11	10700-11700	0,71 Km
Cerro Cañas Dulces-Borinquen	F.387-11	10700-11700	7,20 Km
Mall Paseo de las Flores-La Puebla Heredia	F.387-11	10700-11700	0,81 Km
Pequeño Mundo Guachipelin-Rincon Grande	F.387-11	10700-11700	0,93 Km

⁴ Tomada del libro Transmission Network Fundamentals, de Harvey Lehpamer



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Nombre Enlace	Canalización	Segmento de frecuencia	Distancia Enlace
Pavas			
Peaje San Rafael Alajuela-Guacalillo San Rafael Alajuela	F.387-11	10700-11700	0,88 Km
Ocotol 2-Punta Cacique	F.387-11	10700-11700	5,41 Km
Multiplaza de Este DAS-Curridabat Cementerio ¹	F.636-3	14400-15350	0,79 Km
Ocotol 1-Playas del Coco ¹	F.636-3	14400-15350	2,69 Km

⁽¹⁾ Estos enlaces adicionalmente tienen que ajustar las canalizaciones, según lo dispuesto por la SUTEL mediante oficio 439-SUTEL-2011

Los enlaces microondas mostrados en el apéndice 1 corresponden a todos aquellos enlaces que cumplen con las condiciones de disponibilidad, mejores prácticas y no generan interferencia (pasiva o activa), los cuales fueron presentados mediante nota 264-331-2011 del ICE y que a su vez contemplan las modificaciones propuestas mediante sesión de trabajo el día 7 de noviembre del presente año con funcionarios de esta Superintendencia. Los resultados de disponibilidad y factibilidad de estos enlaces se muestran en el apéndice 2 del presente informe.

Mediante oficio N° 3185-SUTEL-DGC-2011 del 10 de noviembre del presente año, se le brindó audiencia escrita al ICE para la aceptación de los enlaces microondas de esta solicitud siguiendo las recomendaciones propuestas por esta Superintendencia durante la mencionada sesión de trabajo. El ICE remitió respuesta el día 16 de noviembre del presente año a través del oficio 264-517-2011, expresando que existen tres enlaces adicionales que no cumplirían con las distancias mínimas de las mejores prácticas, por lo que ponen dichos enlaces a disposición del Viceministerio para que emita un pronunciamiento para el tratamiento de estos enlaces.

Es necesario señalar que, para la realización de este análisis de enlaces de microondas, se cumplió con lo establecido en la Resolución N° RCS-477-2010, "Procedimiento interno para la remisión al Poder Ejecutivo de recomendaciones técnicas para el otorgamiento de concesiones directas de enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva".

Asimismo, la precisión de los resultados que se presentan en este informe depende directamente de la calidad y precisión de la información suministrada por el ICE; por lo que esta Superintendencia no se hace responsable por errores en la información remitida por los distintos operadores de telefonía móvil.

Expuesto lo anterior y para cumplir con la entrega de enlaces microondas a la empresa Instituto Costarricense de Electricidad, según se detalla en la solicitud presentada mediante oficio N° OF-GCP-2011-624, se recomienda presentar al MINAET el presente criterio técnico para la entrega de los 4 enlaces descritos en el apéndice 1 a fin de que sean tomados como recomendación de la concesión respectiva para su otorgamiento.

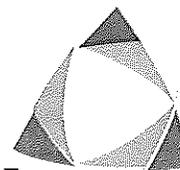


Tabla 2 Enlace: Central Oeste-Sabana ICE

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011		SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011	
Nombre enlace:	Central Oeste-Sabana ICE		
	<u>Canalización</u>	<u>BW (MHz)</u>	<u>Canal</u>
	F.637-3	28,00	16 / 16'

POR TANTO

Sitio A		Sitio B	
<u>Nombre del sitio:</u>	Central Oeste	<u>Nombre del sitio:</u>	Sabana ICE
<u>Latitud (WGS84):</u>	9,9398614879	<u>Latitud (WGS84):</u>	9,9423612958
<u>Longitud (WGS84):</u>	-84,1180559874	<u>Longitud (WGS84):</u>	-84,1024721706
<u>Potencia (dBm):</u>	16,50	<u>Potencia (dBm):</u>	16,50
<u>Frec Tx (MHz):</u>	21.658,00	<u>Frec Tx (MHz):</u>	22.890,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	22.890,00	<u>Frec Rx (MHz):</u>	21.658,00
<u>EIRP (dBm):</u>	55,20	<u>EIRP (dBm):</u>	55,20
<u>Azimut (°):</u>	80,75	<u>Azimut (°):</u>	260,75
	Con fundamento	<u>Downtilt (°):</u>	-1,03
		<u>Marca Equipo:</u>	HUAWEI
		<u>Modelo Equipo:</u>	RTN950
		<u>Marca Antena:</u>	PUTIAN
		<u>Modelo Antena:</u>	WTG06-212D
		<u>Ganancia antena (dBi):</u>	40,40
		<u>Altura base-antena (m):</u>	45,00
		<u>Polarización:</u>	V
		<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-71,5

en el mérito de los autos, los resultados y considerandos precedentes y lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones, N° 8642, en la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, N° 7593 y en la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227.

EL CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

RESUELVE:

- I. ~~Remitir al Viceministerio de Telecomunicaciones el presente dictamen técnico para la concesión directa de enlaces microondas en bandas de uso no exclusivo del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).~~
- II. ~~Recomendar al Viceministerio de Telecomunicaciones otorgar al Instituto Costarricense de Electricidad con cédula de persona jurídica N° 4-000-042139, la concesión de derecho de uso y explotación de los siguientes enlaces de microondas de acuerdo con los términos de las siguientes tablas:~~

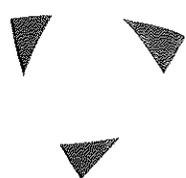


Tabla 4 Enlace: S.R. Cañas-Proyecto Hidroelectrico Corobici

Nombre enlace: S.R. Cañas-Proyecto Hidroelectrico Corobici	SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011	
<u>Canalización</u>	<u>BW (MHz)</u>	<u>Canal</u>
F.595-9	27,50	18 / 18'

Sitio A	
<u>Nombre del sitio:</u>	S.R. Cañas
<u>Latitud (WGS84):</u>	10,4236703243
<u>Longitud (WGS84):</u>	-85,1246701563
<u>Potencia (dBm):</u>	21,00
<u>Frec Tx (MHz):</u>	19.205,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	18.195,00
<u>EIRP (dBm):</u>	58,10
<u>Azimet (°):</u>	45,31
<u>Downtilt (°):</u>	1,62
<u>Marca Equipo:</u>	HUAWEI
<u>Modelo Equipo:</u>	OPTIX RTN600
<u>Marca Antena:</u>	HUAWEI
<u>Modelo Antena:</u>	MTS0012D
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	20,00
<u>Altura base-antena (m):</u>	20,00
<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-69,8

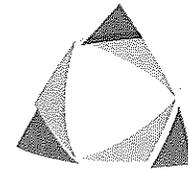
Sitio B	
<u>Nombre del sitio:</u>	Proyecto Hidroelectrico Corobici
<u>Latitud (WGS84):</u>	10,4743750000
<u>Longitud (WGS84):</u>	-85,0725380000
<u>Potencia (dBm):</u>	21,00
<u>Frec Tx (MHz):</u>	18.195,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	19.205,00
<u>EIRP (dBm):</u>	61,60
<u>Azimet (°):</u>	225,32
<u>Downtilt (°):</u>	-1,69
<u>Marca Equipo:</u>	Huawei
<u>Modelo Equipo:</u>	OptiX RTN600
<u>Marca Antena:</u>	Huawei
<u>Modelo Antena:</u>	A18S09HD
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	42,30
<u>Altura base-antena (m):</u>	40,00
<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-69,8

Tabla 5 Enlace: Central Oeste Sabana Bonitas

Nombre enlace: Central Oeste Sabana Bonitas	SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011	
<u>Canalización</u>	<u>BW (MHz)</u>	<u>Canal</u>
F.607-9	28,00	20 / 20'

Sitio A	
<u>Nombre del sitio:</u>	Central Oeste
<u>Latitud (WGS84):</u>	9,8848616870
<u>Longitud (WGS84):</u>	-84,2229558870
<u>Potencia (dBm):</u>	20,00
<u>Frec Tx (MHz):</u>	20.208,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	20.208,00
<u>EIRP (dBm):</u>	67,00
<u>Azimet (°):</u>	88,85
<u>Downtilt (°):</u>	6,98
<u>Marca Equipo:</u>	HUAWEI
<u>Modelo Equipo:</u>	OPTIX RTN600
<u>Marca Antena:</u>	HUAWEI
<u>Modelo Antena:</u>	MTS0012D
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	42,00
<u>Altura base-antena (m):</u>	20,00
<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-69,8

Sitio B	
<u>Nombre del sitio:</u>	Sabana Bonitas
<u>Latitud (WGS84):</u>	9,8828000000
<u>Longitud (WGS84):</u>	-84,2287300000
<u>Potencia (dBm):</u>	20,00
<u>Frec Tx (MHz):</u>	20.208,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	20.208,00
<u>EIRP (dBm):</u>	67,00
<u>Azimet (°):</u>	208,85
<u>Downtilt (°):</u>	-1,09
<u>Marca Equipo:</u>	HUAWEI
<u>Modelo Equipo:</u>	OPTIX RTN600
<u>Marca Antena:</u>	HUAWEI
<u>Modelo Antena:</u>	MTS0012D
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	42,00
<u>Altura base-antena (m):</u>	42,00
<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-69,8



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

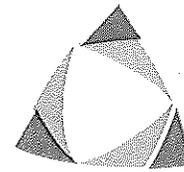
SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- III. Excluir de los análisis técnicos los siguientes enlaces, por cuanto se está a la espera del comunicado oficial por parte del Viceministerio de Telecomunicaciones respecto al tratamiento que se dará a aquellos que no cumplan con las distancias mínimas acordadas en las sesiones de la comisión de mejores prácticas para la implementación de enlaces microondas:

Nombre Enlace	Canalización	Segmento de frecuencia	Distancia Enlace
Nuevo Brasil de Mora-La Guácima	F.387-11	10700-11700	4,25 Km
Multiplaza Escazú DAS-Rincon Grande Pavas	F.387-11	10700-11700	0,71 Km
Cerro Cañas Dulces-Borinquen	F.387-11	10700-11700	7,20 Km
Mall Paseo de las Flores-La Puebla Heredia	F.387-11	10700-11700	0,81 Km
Pequeño Mundo Guachipellín-Rincón Grande Pavas	F.387-11	10700-11700	0,93 Km
Peaje San Rafael Alajuela-Guacalillo San Rafael Alajuela	F.387-11	10700-11700	0,88 Km
Ocotal 2-Punta Cacique	F.387-11	10700-11700	5,41 Km
Multiplaza de Este DAS-Curridabat Cementerio ¹	F.636-3	14400-15350	0,79 Km
Ocotal 1-Playas del Coco ¹	F.636-3	14400-15350	2,69 Km

- IV. Recomendar como condiciones aplicables a la concesión directa de los enlaces microondas las siguientes:

- J. Una vez instalado cada enlace de Azimut (°) microondas concesionado, el interesado cuenta con diez días hábiles de conformidad con el artículo 264 de la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227, para informar a la SUTEL, a fin de que ésta realice las inspecciones señaladas en los numerales 82 y 83 del Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones, Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET y se pueda comprobar que las instalaciones se ajustan a lo autorizado en el título habilitante. En caso de incumplimiento de esta obligación se podría incurrir en una falta muy grave según lo dispuesto en los artículos 67 inciso a) punto 8) y 68 de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N° 8642.



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- K. Con el objeto de vigilar el funcionamiento de los servicios, sus instalaciones, equipos y antenas, la SUTEL practicará las visitas que considere pertinentes (inspecciones según artículo 82 del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET). En donde el titular de la red deberá mostrar los documentos indicados en el artículo 88, del Decreto en mención, en cada lugar donde se encuentre algún extremo de la red de telecomunicaciones.
- L. La infraestructura de las redes de telecomunicaciones que utilice el presente titular, deberán estar habilitadas para el uso conjunto o compartido con relación a las canalizaciones, ductos, postes, torres, estaciones y demás instalaciones requeridas para la propia instalación y operación de las redes públicas de telecomunicaciones, según el artículo 77 del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET.
- M. Con objeto de salvaguardar la optimización de los recursos escasos, principio rector establecido en el artículo 3 de la Ley N° 8642, la SUTEL podrá recomendar por motivos de uso eficiente del espectro radioeléctrico, calidad en la redes, competencia en el mercado y demás términos o condiciones establecidos en la citada Ley y sus Reglamentos, la modificación de los parámetros técnicos establecidos en el respectivo título habilitante. Por esta razón en concordancia con el artículo 74, inciso h) del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET se insta al titular a cooperar con la SUTEL en lo requerido para el uso eficiente de los recursos escasos.
- N. De conformidad con el artículo 24 inciso a) de la Ley N° 8642 *"las concesiones de frecuencias para la operación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones se otorgarán por un período máximo de quince años, prorrogable a solicitud de parte, hasta por un período que sumado con el inicial y el de las prórrogas anteriores no exceda veinticinco años. La solicitud de prórroga deberá ser presentada por lo menos dieciocho meses antes de su expiración."*
- O. En atención a lo dispuesto en el artículo 63 de la Ley N° 8642, el presente titular deberá cancelar, anualmente, un canon de reserva del espectro radioeléctrico, por las bandas de frecuencias que se le conceden, independientemente de que haga uso de dichas bandas o no, y durante la vigencia del plazo de la concesión directa.
- P. De acuerdo a lo establecido en el artículo 22, inciso a) de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N° 8642 referente a la "Revocación y extinción de las concesiones, las autorizaciones y los permisos", se otorga un plazo máximo de un (1) año para dar inicio a la operación de los enlaces aceptados.
- Q. El titular estará obligado de conformidad con el artículo 93 del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET, a aceptar y responder con prioridad absoluta las llamadas y mensajes de socorro, cualquier que sea su origen.
- R. Que se informe al concesionario que previa aprobación del Consejo de la SUTEL, podrá hacer ajustes a las condiciones técnicas de los enlaces microondas (con excepción de la frecuencia concesionada) de conformidad con la Resolución N° RCS-128-2011, modificada mediante Resolución N° RCS-227-2011; siempre y cuando se esté conforme con lo establecido en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET modificado por Decretos Ejecutivos N° 35866-MINAET y N° 36754-MINAET.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

V. Notificar la presente resolución al Viceministerio de Telecomunicaciones para lo que corresponda.

ACUERDO FIRME.

NOTIFIQUESE.-

15. Solicitud de enlaces de microondas del Instituto Costarricense de Electricidad, Expediente OT-151-2011.

Don Carlos Raúl Gutiérrez hace del conocimiento del Consejo la solicitud de enlaces de microondas del Instituto Costarricense de Electricidad, según expediente OT-151-2011.

Sobre el particular, se conoce el documento 3370-SUTEL-DGC-2011, de fecha 23 de noviembre del 2011, mediante el cual la Dirección General de Calidad expone los criterios técnicos correspondientes a la solicitud de enlaces solicitados por el operador Instituto Costarricense de Electricidad y remitidos a esta Superintendencia por el MINAET mediante oficio N° OF-GCP-2011-625 el 14 de setiembre del 2011.

El señor Manuel Valverde se refiere a este asunto y al igual que el caso anterior, indica que de siete que se solicitaron, se les otorgaron dos, por razones parecidas que tienen que ver con las distancias antes indicadas y recomienda presentar al MINAET el presente criterio técnico para la entrega de los 2 enlaces descritos en el apéndice 1 a fin de que sean tomados como recomendación de la concesión respectiva para su otorgamiento.

Se da por recibido el informe del señor Valverde Porras y suficientemente atendido este asunto, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

ACUERDO 017-086-2011

RCS-272-2011

**RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DE LA
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES
SAN JOSÉ, A LAS 9:40 HORAS DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2011**

EXPEDIENTE SUTEL-OT-151-2011

En relación con la **Solicitud presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) para la concesión directa de enlaces microondas en las bandas de 11, 18 y 23 GHz** el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones ha adoptado, en el artículo 3, acuerdo 017-086-2011 de la sesión 086-2011, celebrada el 25 de noviembre del 2011, la siguiente Resolución:

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

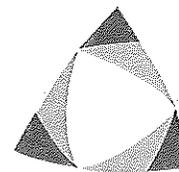
SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

RESULTANDO:

- I. Que mediante Resolución N° RCS-477-2010 de las 14:00 horas del 8 de noviembre del 2010, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, estableció el *"Procedimiento interno para la remisión al Poder Ejecutivo de recomendaciones técnicas para el otorgamiento de concesiones directas de enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva."*
- II. Que mediante oficio N° OF-GCP-2011-625 recibido en la SUTEL, en fecha 13 de septiembre de 2011, el Viceministerio de Telecomunicaciones, del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (en adelante MINAET), solicitó a este órgano regulador emitir criterio técnico en relación con la solicitud presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad (en adelante ICE) para obtener la asignación de canales de frecuencias para enlaces de microondas en las bandas de 11, 18 y 23 GHz. (folio 02)
- III. Que mediante oficio N° 264-356-2011 del 5 de septiembre del 2011, el ICE solicitó al Viceministerio de Telecomunicaciones la asignación de enlaces microondas en las bandas de 11, 18 y 23 GHz en los términos indicados en el oficio y en el disco compacto remitido junto con la solicitud. (folios 03 al 05)
- IV. Que mediante oficio N° 3186-SUTEL-DGC-2011 del 10 de noviembre del 2011, de conformidad con el procedimiento establecido en la resolución N° RCS-477-2010 del 8 de noviembre del 2010, esta Superintendencia otorgó audiencia escrita al ICE para la aceptación de enlaces de microondas factibles libres de interferencia en los términos del apéndice 1 del citado oficio. (folios 12 al 16)
- V. Que mediante oficio N° 264-516-2011 recibido el 17 de noviembre del 2011, el ICE se refirió a lo indicado en el oficio N° 3186-SUTEL-DGC-2011 y manifestó que de los enlaces indicados en el oficio, cinco de ellos no cumplirían con las distancias mínimas de mejores prácticas por lo que pone dichos enlaces a disposición del Viceministerio para que emita un pronunciamiento para el tratamiento de dichos enlaces. (folios 17 al 18)
- VI. Que se han realizado las diligencias útiles y necesarias para el dictado de la presente Resolución.

CONSIDERANDO:

- I. Que el artículo 73 inciso d) de la Ley N° 7395, *"Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos"*, establece que es función de este Consejo, realizar el procedimiento y rendir los dictámenes técnicos al Poder Ejecutivo para el otorgamiento de las concesiones y permisos que se requieran para la operación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones.
- II. Que el artículo 19 de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones y el artículo 34 del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET, disponen que el Poder Ejecutivo otorgará en forma directa, concesiones de frecuencias para la operación de redes privadas que no requieran asignación exclusiva para su óptima utilización. Adicionalmente determinan que a la SUTEL le corresponde, instruir el procedimiento para el otorgamiento de dicha concesión.
- III. Qué asimismo, en el considerando XVI del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, modificado mediante Decretos Ejecutivos N° 35866-MINAET y N° 36754-MINAET, se dispone que la SUTEL, previo a cualquier asignación



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

de frecuencias por parte del Poder Ejecutivo, debe realizar un estudio técnico en el cual asegure la disponibilidad de frecuencias para cada caso en particular.

- IV. Que tal y como lo señala el artículo 10 de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones, y el PNAF, para la asignación de enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva (aquellas que permitan que las frecuencias sean utilizadas por dos o más concesionarios), la SUTEL debe tomar en consideración los siguientes criterios: disponibilidad de la frecuencia, tiempo de utilización, potencia de los equipos, tecnología aplicable, ancho de banda, modulación de la portadora de frecuencia, zona geográfica y configuración de las antenas (orientación, inclinación, apertura, polarización y altura); que permiten asignaciones sin causar interferencias perjudiciales entre ellas.
- V. Que mediante resolución N° RT-24-2009-MINAET de 18 de diciembre de 2009 se adecuaron los rangos de frecuencia otorgados al ICE mediante los Acuerdos Ejecutivos N° 92-98-MSP del 15 de diciembre de 1997 y N° 3074-MSP.
- VI. Que de conformidad con las notas CR 092, CR 102A y CR 103 del PNAF vigente, los rangos correspondientes a las bandas para las cuales se emite la presente recomendación, son declaradas como de asignación no exclusiva, por lo que para el otorgamiento de enlaces en estas frecuencias se requerirá concesión directa, sujeta al dictamen técnico de la SUTEL.
- VII. Que tratándose de rangos de frecuencia correspondientes a lo especificado en la nota CR 102 A, esta Superintendencia debe seguir el procedimiento establecido en la resolución RCS-477-2010 para el caso de otorgamiento de recomendaciones técnicas para concesiones directas de enlaces microondas. Lo anterior, en el tanto la aplicación de un procedimiento distinto para el caso de uno o varios concesionarios, sería contraria a los principios establecidos en los incisos f) y g) del artículo 3 de la Ley General de Telecomunicaciones y por lo tanto eventualmente no se cumpliría con el objetivo que busca la declaratoria de frecuencias de asignación no exclusiva establecida en el PNAF.
- VIII. Que mediante oficio N° 439-SUTEL-2011, esta Superintendencia le indicó al ICE, la información de valores técnicos a tomar como predeterminados para el cálculo de interferencia de los enlaces de microondas, para lograr que estos estuvieran libres de interferencias y se cumpliera con las canalizaciones indicadas en dicho oficio.
- IX. Que de conformidad y en cumplimiento de lo establecido en la Resolución N° RCS-477-2010 de las 14:00 horas del 8 de noviembre del 2010, esta Superintendencia realizó el dictamen técnico para la asignación de los enlaces microondas con base en los siguientes criterios:
1. El análisis técnico de la factibilidad e interferencias de los enlaces microondas solicitados por el ICE, se realizó mediante el uso de la herramienta adquirida por esta Superintendencia denominada CHIRplus, versión 1.0.2.28 de la empresa LStelcom, la cual se basa para la estimación de sus simulaciones en las siguientes recomendaciones de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones): UIT-R P.526-10, UIT-R P.838-3, UIT-R P.530-12, UIT-R P.676-7, ITU-R P.837-4, ITU-R P.453-8, ITU-R P.452.
 2. En el análisis de factibilidad e interferencias de los enlaces microondas solicitados por el ICE se estableció un valor de disponibilidad de 99.999% que permita al operador cumplir con los artículos 26, 54 y 55 del Reglamento de Prestación y

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Calidad de los Servicios, donde se establece una disponibilidad mínima del 99.97% para las comunicaciones de red móvil y derecho a compensación por interrupciones en los servicios de telecomunicaciones.

Cabe destacar que para el análisis de factibilidad y cálculo de interferencias de los enlaces de microondas, esta Superintendencia utilizó en la herramienta de predicción los siguientes valores predeterminados:

- Resolución de mapas a 50 m para área rural.
- Resolución de mapas a 20 m para el valle central.
- Mapa de promedio anual de precipitaciones.
- Relación portadora contra interferente (C/I) de 34 dB según oficio 438-SUTEL-2011.
- Relación sensibilidad contra interferente (T/I) de 15 dB según oficio 438-SUTEL-2011.
- Coeficiente de refractividad $k = 4/3$.
- Patrón de radiación en función de la ganancia recomendado por LStelecom fabricantes de la herramienta CHIRPlus según método HCM (Harmonised Calculation Method) para aquellos enlaces donde los operadores no entregaron a la SUTEL el patrón de radiación de sus antenas.

- X. Que la precisión de los resultados que se presentan en el informe técnico depende directamente de la calidad y precisión de la información suministrada por el ICE; por lo que esta Superintendencia no se hace responsable por errores en la información remitida por los distintos operadores de telefonía móvil.
- XI. Que el procedimiento seguido por la SUTEL es válido, por cuanto en la presente resolución se consideraron todos los elementos del acto (sujeto, forma, procedimiento, motivo, fin y contenido), exigidos por la Ley N° 6227, Ley General de la Administración Pública.
- XII. Que conviene incorporar el análisis realizado mediante oficio N° 3370 SUTEL-DGC-2011 en fecha 23 de noviembre del 2011, correspondiente a la solicitud presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad, el cual acoge este Consejo en todos sus extremos:

"(...)

De conformidad con la Resolución N° RCS-477-2010, donde se indica que la SUTEL debe remitir al Poder Ejecutivo la recomendación técnica para la concesión directa de los enlaces de microondas de las bandas de asignación no exclusiva según las Notas CR 079, CR 080, CR 083, CR 084, CR 088, CR 090, CR 092, CR 094, CR 095, CR 099, CR 100B, CR 102A, CR 102B, CR 103, y CR 104 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, modificado mediante Decretos Ejecutivos N° 35866-MINAET y N° 36754-MINAET, así como los rangos de frecuencia de asignación exclusiva otorgados mediante el Acuerdo Ejecutivo N° 3074-2002 MSP del 2 de octubre de 2002 y adecuados por el MINAET mediante resolución RT-24-2009-MINAET de 18 de diciembre de 2009, se les informa que se han realizado los análisis de factibilidad e interferencias de los enlaces solicitados por el Instituto Costarricense de Electricidad mediante oficio 264-356-2011 del 12 de setiembre del presente año.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Se presenta ante el Consejo de la SUTEL la recomendación técnica del resultado de los 7 (siete) enlaces solicitados por el operador Instituto Costarricense de Electricidad y remitidos a esta Superintendencia por el MINAET mediante oficio N° OF-GCP-2011-625 el 14 de setiembre del presente año, con el fin de que el Consejo proceda de acuerdo con lo establecido en el artículo 73 de la Ley de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos, Ley N° 7593, a emitir el respectivo dictamen técnico sobre la concesión directa de éstos enlaces microondas.

El presente estudio incluye análisis de factibilidad e interferencias para los enlaces reportados por el ICE según las bases de datos enviadas para las frecuencias de 11, 18 y 23 GHz. Para realizar dicho estudio se utilizó la herramienta adquirida por esta Superintendencia denominada CHIRplus FX⁵, versión 1.1.0.2 desarrollada por la empresa LStelcom, la cual se basa para la estimación de sus simulaciones en las siguientes recomendaciones de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones):

- UIT-R P.526-10,
- UIT-R P.838-3,
- UIT-R P.530-12,
- UIT-R P676-7,
- ITU-R P.837-4,
- ITU-R P.453-8,
- ITU-R P.452.

A su vez, se verificó que las frecuencias reportadas se ajustaran con las canalizaciones establecidas en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias vigente y las indicadas por esta Superintendencia a través del oficio N° 439-SUTEL-2011 de fecha del 16 de marzo del 2011.

Con el objetivo de establecer un análisis técnico de la factibilidad y susceptibilidad a interferencias confiable y debidamente fundamentado para cada uno de los enlaces de microondas, se debe considerar que el comportamiento de dichos sistemas depende principalmente de los siguientes factores:

- La distancia entre los sitios, para los cuales se requiere Línea de Vista (LOS)
- Las condiciones de propagación de la señal (atenuación de la señal, respecto a la distancia y demás efectos de relieve, morfológicos y atmosféricos)
- La capacidad del canal portador (Eficiencia Espectral en unidades de bps/Hz)
- Existencia de sitios repetidores para alcanzar largas distancias
- Tipos de antena utilizados con sus correspondientes patrones de radiación
- Efecto de la tropósfera como medio de propagación de los enlaces de microondas
- Condiciones climatológicas
- Presencia de interferencias en el sitio producto de otros enlaces o servicios
- El relieve y la morfología del terreno
- Disponibilidad de canales en las distintas bandas de frecuencias designadas como de asignación no exclusiva en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF)

Cabe destacar que para el análisis de factibilidad y cálculo de interferencias de los enlaces de microondas, esta Superintendencia utilizó en la herramienta de predicción los siguientes valores predeterminados:

⁵ LStelcom. Mobile and Fixed Communication. Software CHIRplus® , Lichtenau Germany.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- Resolución de mapas a 50 m para área rural.
- Resolución de mapas a 20 m para el valle central.
- Mapa de promedio anual de precipitaciones.
- Relación portadora contra interferente (C/I) de 34 dB según oficio N° 439-SUTEL-2011.
- Relación sensibilidad contra interferente (T/I) de 15 dB según oficio N° 439-SUTEL-2011.
- Coeficiente de refractividad $k= 4/3$.
- Patrón de radiación en función de la ganancia recomendado por LStelecom fabricantes de la herramienta CHIRPlus según método HCM (Harmonised Calculation Method) para aquellos enlaces donde los operadores no entregaron a la SUTEL el patrón de radiación de sus antenas.

Estos valores predeterminados fueron utilizados para el caso en que los operadores no proporcionaran la información según el fabricante de sus equipos, de acuerdo con el oficio N° 439-SUTEL-2011 de fecha del 16 de marzo del presente año. Los parámetros y configuraciones utilizadas para los citados estudios, corresponden con los mismos valores empleados para el estudio de las solicitudes de los enlaces microondas de las empresas Claro C.R. Telecomunicaciones, S.A. y Telefónica de Costa Rica TC, S.A.

Para el análisis de factibilidad e interferencias de los enlaces microondas de las bandas de 11, 18 y 23 GHz presentados por el ICE, se estableció un valor de disponibilidad de 99.999%⁶ que permita al operador cumplir con los artículos 26, 54 y 55 del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios, donde se establece una disponibilidad mínima del 99.97% para las comunicaciones de red móvil y derecho a compensación por interrupciones en los servicios de telecomunicaciones.

Los enlaces que se detallan en la tabla 1 serán excluidos de los análisis técnicos, por cuanto estarían sujetos a disposiciones específicas por parte de la "Comisión de Mejores Prácticas", ya que los mismos no se ajustan a los criterios de mejores prácticas sobre distancias mínimas por bandas de frecuencias para la implementación de enlaces microondas.

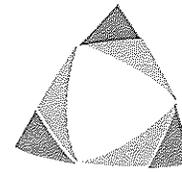
Tabla 2. Enlaces con distancias menores a las establecidas.

Nombre Enlace	Canalización	Segmento de frecuencia	Distancia Enlace
Santa Ana ICE-P.E CNFL Santa Ana	F.387-11	10700-11700	5,05 Km
Peaje Escazu-Palermo Escazu ¹	F.595-9	17700-19700	1,17 Km
CNP-Central San Jose ¹	F.595-9	17700-19700	1,77 Km
Uruca CNFL-INS Uruca ¹	F.595-9	17700-19700	0,93 Km
Rincon Grande Pavas-Peaje Escazu	F.595-9	17700-19700	1,86 Km

⁽¹⁾ Dado que con oficio N° OF-GCP-2011-711 del 25 de octubre del año en curso, se solicitó la suspensión del trámite para la ampliación de la zona de cobertura del segmento de frecuencias de 18600 a 18660 MHz, quedando pendiente el dictamen técnico remitido mediante resolución RCS-169-2011 del 1 de agosto del 2011, no es posible para esta Superintendencia tramitar estas solicitudes.

Los enlaces microondas mostrados en el apéndice 1 corresponden a todos aquellos enlaces que cumplen con las condiciones de disponibilidad, mejores prácticas y no generan interferencia (pasiva o activa), los cuales fueron presentados mediante nota 264-356-2011 del ICE y que a su vez contemplan las modificaciones propuestas mediante sesión de trabajo el día 7 de noviembre del presente año con

⁶ Tomada del libro Transmission Network Fundamentals, de Harvey Lehpamer



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

funcionarios de esta Superintendencia. Los resultados de disponibilidad y factibilidad de estos enlaces se muestran en el apéndice 2 del presente informe.

Mediante oficio N° 3186-SUTEL-DGC-2011 del 10 de noviembre del presente año, se le brindó audiencia escrita al ICE para la aceptación de los enlaces microondas de esta solicitud siguiendo las recomendaciones propuestas por esta Superintendencia durante la mencionada sesión de trabajo. El ICE brindó respuesta a dicha audiencia el día 16 de noviembre del presente año a través del oficio 264-516-2011, expresando que existen cuatro enlaces adicionales en la banda de 18 GHz que no cumplirían con las distancias mínimas de las mejores prácticas, por lo que ponen dichos enlaces a disposición del Viceministerio para que emita un pronunciamiento para el tratamiento de estos enlaces.

Es necesario señalar que, para la realización de este análisis de enlaces de microondas, se cumplió con lo establecido en la Resolución N° RCS-477-2010, "Procedimiento interno para la remisión al Poder Ejecutivo de recomendaciones técnicas para el otorgamiento de concesiones directas de enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva".

Asimismo la precisión de los resultados que se presentan en este informe depende directamente de la calidad y precisión de la información suministrada por el ICE; por lo que esta Superintendencia no se hace responsable por errores en la información remitida por los distintos operadores de telefonía móvil.

Expuesto lo anterior y para cumplir con la entrega de enlaces microondas a la empresa Instituto Costarricense de Electricidad, según se detalla en la solicitud remitida mediante oficio N° OF-GCP-2011-625, se recomienda presentar al MINAET el presente criterio técnico para la entrega de los 2 enlaces descritos en el apéndice 1 a fin de que sean tomados como recomendación de la concesión respectiva para su otorgamiento.

(...)"

- XIII. Que de conformidad con los resultandos y considerandos que anteceden, lo procedente es rendir el siguiente dictamen técnico al Poder Ejecutivo, como en efecto se dirá.

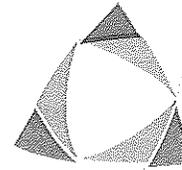
POR TANTO

Con fundamento en el mérito de los autos, los resultandos y considerandos precedentes y lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones, N° 8642, en la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, N° 7593 y en la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227.

EL CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES RESUELVE:

- VI. Remitir al Viceministerio de Telecomunicaciones el presente dictamen técnico para la concesión directa de enlaces microondas en bandas de uso no exclusivo del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)

Nº 11557



sutel

SUPERINTENDENCIA DE
TELECOMUNICACIONES

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- VII. Recomendar al Viceministerio de Telecomunicaciones otorgar al Instituto Costarricense de Electricidad con cédula de persona jurídica N° 4-000-042139, la concesión de derecho de uso y explotación de los siguientes enlaces de microondas de acuerdo con los términos de las siguientes tablas:

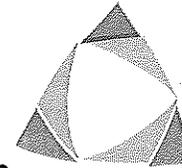


Tabla 2 Enlace: Terramall-Terramall DAS

<p>25 DE NOVIEMBRE DEL 2011</p> <p>Nombre enlace: Terramall-Terramall DAS</p>		<p>SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011</p>	
<u>Canalización</u>	<u>BW (MHz)</u>	<u>Canal</u>	
F.637-3	14,00	38 / 38'	

Sitio A	
<u>Nombre del sitio:</u>	Terramall
<u>Latitud (WGS84):</u>	9,9023333706
<u>Longitud (WGS84):</u>	-83,9994723811
<u>Potencia (dBm):</u>	10,00
<u>Frec Tx (MHz):</u>	22.981,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	21.749,00
<u>EIRP (dBm):</u>	42,60
<u>Azimut (°):</u>	100,44
<u>Downtilt (°):</u>	1,17
<u>Marca Equipo:</u>	HUAWEI
<u>Modelo Equipo:</u>	Optix RTN900
<u>Marca Antena:</u>	PUTIAN
<u>Modelo Antena:</u>	WTG03-212D
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	34,30
<u>Altura base-antena (m):</u>	27,00
<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-84,5

Sitio B	
<u>Nombre del sitio:</u>	Terramall DAS
<u>Latitud (WGS84):</u>	9,9018540000
<u>Longitud (WGS84):</u>	-83,9968310000
<u>Potencia (dBm):</u>	10,00
<u>Frec Tx (MHz):</u>	21.749,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	22.981,00
<u>EIRP (dBm):</u>	42,60
<u>Azimut (°):</u>	280,44
<u>Downtilt (°):</u>	-1,17
<u>Marca Equipo:</u>	HUAWEI
<u>Modelo Equipo:</u>	Optix RTN900
<u>Marca Antena:</u>	PUTIAN
<u>Modelo Antena:</u>	WTG03-212D
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	34,30
<u>Altura base-antena (m):</u>	27,00
<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-84,5

Tabla 3 Enlace: Central Oeste-Alfa Incofer

<p>Nombre enlace: Central Oeste-Alfa Incofer</p>		<u>Canalización</u>	<u>BW (MHz)</u>	<u>Canal</u>
		F.637-3	14,00	26 / 26'

Sitio A	
<u>Nombre del sitio:</u>	Central Oeste
<u>Latitud (WGS84):</u>	9,9398614879
<u>Longitud (WGS84):</u>	-84,1180559874
<u>Potencia (dBm):</u>	10,00
<u>Frec Tx (MHz):</u>	22.813,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	21.581,00
<u>EIRP (dBm):</u>	42,60
<u>Azimut (°):</u>	139,16
<u>Downtilt (°):</u>	0,00
<u>Marca Equipo:</u>	HUAWEI
<u>Modelo Equipo:</u>	Optix RTN900
<u>Marca Antena:</u>	PUTIAN
<u>Modelo Antena:</u>	WTG03-212D
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	34,30
<u>Altura base-antena (m):</u>	27,00
<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-84,5

Sitio B	
<u>Nombre del sitio:</u>	Alfa Incofer
<u>Latitud (WGS84):</u>	9,9367270000
<u>Longitud (WGS84):</u>	-84,1153050000
<u>Potencia (dBm):</u>	10,00
<u>Frec Tx (MHz):</u>	21.581,00
<u>Frec Rx (MHz):</u>	22.813,00
<u>EIRP (dBm):</u>	42,60
<u>Azimut (°):</u>	319,16
<u>Downtilt (°):</u>	0,00
<u>Marca Equipo:</u>	HUAWEI
<u>Modelo Equipo:</u>	Optix RTN900
<u>Marca Antena:</u>	PUTIAN
<u>Modelo Antena:</u>	WTG03-212D
<u>Ganancia antena (dBi):</u>	34,30
<u>Altura base-antena (m):</u>	18,00
<u>Polarización:</u>	V
<u>Sensibilidad Rx (dBm):</u>	-84,5

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

VIII. Excluir de los análisis técnicos los siguientes enlaces, por cuanto se está a la espera del comunicado oficial por parte del Viceministerio de Telecomunicaciones respecto al tratamiento que se dará a aquellos que no cumplan con las distancias mínimas acordadas en las sesiones de la Comisión de mejores prácticas para la implementación de enlaces microondas:

Nombre Enlace	Canalización	Segmento de frecuencia	Distancia Enlace
Santa Ana ICE-P.E CNFL Santa Ana	F.387-11	10700-11700	5,05 Km
Peaje Escazu-Palermo Escazu ¹	F.595-9	17700-19700	1,17 Km
CNP-Central San Jose ¹	F.595-9	17700-19700	1,77 Km
Uruca CNFL-INS Uruca ¹	F.595-9	17700-19700	0,93 Km
Rincon Grande Pavas-Peaje Escazu	F.595-9	17700-19700	1,86 Km

IX. Recomendar como condiciones aplicables a la concesión directa de los enlaces microondas las siguientes:

- S. Una vez instalado cada enlace de microondas concesionado, el interesado cuenta con diez días hábiles de conformidad con el artículo 264 de la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227, para informar a la SUTEL, a fin de que ésta realice las inspecciones señaladas en los numerales 82 y 83 del Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones, Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET y se pueda comprobar que las instalaciones se ajustan a lo autorizado en el título habilitante. En caso de incumplimiento de esta obligación se podría incurrir en una falta muy grave según lo dispuesto en los artículos 67 inciso a) punto 8) y 68 de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N° 8642.
- T. Con el objeto de vigilar el funcionamiento de los servicios, sus instalaciones, equipos y antenas, la SUTEL practicará las visitas que considere pertinentes (inspecciones según artículo 82 del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET). En donde el titular de la red deberá mostrar los documentos indicados en el artículo 88, del Decreto en mención, en cada lugar donde se encuentre algún extremo de la red de telecomunicaciones.
- U. La infraestructura de las redes de telecomunicaciones que utilice el presente titular, deberán estar habilitadas para el uso conjunto o compartido con relación a las canalizaciones, ductos, postes, torres, estaciones y demás instalaciones requeridas para la propia instalación y operación de las redes públicas de telecomunicaciones, según el artículo 77 del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET.
- V. Con objeto de salvaguardar la optimización de los recursos escasos, principio rector establecido en el artículo 3 de la Ley N° 8642, la SUTEL podrá recomendar por motivos de uso eficiente del espectro radioeléctrico, calidad en la redes, competencia en el mercado y demás términos o condiciones establecidos en la citada Ley y sus Reglamentos, la modificación de los parámetros técnicos establecidos en el respectivo título habilitante. Por esta razón en concordancia con el artículo 74, inciso h) del

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET se insta al titular a cooperar con la SUTEL en lo requerido para el uso eficiente de los recursos escasos.

- W. De conformidad con el artículo 24 inciso a) de la Ley N° 8642 *"las concesiones de frecuencias para la operación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones se otorgarán por un período máximo de quince años, prorrogable a solicitud de parte, hasta por un período que sumado con el inicial y el de las prórrogas anteriores no exceda veinticinco años. La solicitud de prórroga deberá ser presentada por lo menos dieciocho meses antes de su expiración."*
- X. En atención con lo dispuesto en el artículo 63 de la Ley N° 8642, el presente titular deberá cancelar, anualmente, un canon de reserva del espectro radioeléctrico, por las bandas de frecuencias que se le concesionen, independientemente de que haga uso de dichas bandas o no, y durante la vigencia del plazo de la concesión directa.
- Y. De acuerdo con lo establecido en el artículo 22, inciso a) de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N° 8642 referente a la *"Revocación y extinción de las concesiones, las autorizaciones y los permisos"*, se otorga un plazo máximo de un (1) año para dar inicio a la operación de los enlaces aceptados.
- Z. El titular estará obligado de conformidad con el artículo 93 del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET, a aceptar y responder con prioridad absoluta las llamadas y mensajes de socorro, cualquier que sea su origen.
- AA. Que se informe al concesionario que previa aprobación del Consejo de la SUTEL, podrá hacer ajustes a las condiciones técnicas de los enlaces microondas (con excepción de la frecuencia concesionada) de conformidad con la Resolución N° RCS-128-2011, modificada mediante Resolución N° RCS-227-2011; siempre y cuando se esté conforme con lo establecido en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET modificado por Decretos Ejecutivos N° 35866-MINAET y N° 36754-MINAET.

X. Notificar la presente resolución al Viceministerio de Telecomunicaciones para lo que corresponda.

ACUERDO FIRME.

NOTIFIQUESE.-

16. Estudio técnico solicitud de enlaces de microondas del Instituto Costarricense de Electricidad según expediente OT-157-2011.

Don Carlos Raúl Gutiérrez somete a consideración del Consejo el estudio técnico de solicitud de enlaces de microondas al Instituto Costarricense de Electricidad; según expediente OT-157-2011.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Sobre el particular, se conoce el documento 3372-SUTEL-DGC-2011, de fecha 23 de noviembre del 2011, mediante el cual la Dirección General de Calidad expone la la recomendación técnica del resultado de los 9 (nueve) enlaces solicitados por el operador Instituto Costarricense de Electricidad y remitidos a esta Superintendencia por el MINAET mediante oficio N° OF-GCP-2011-642 el 23 de setiembre del presente año, con el fin de que el Consejo proceda de acuerdo con lo establecido en el artículo 73 de la Ley de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos, Ley N° 7593, a emitir el respectivo dictamen técnico sobre la concesión directa de éstos enlaces microondas y recomienda presentar al MINAET el presente criterio técnico para la entrega de los 2 enlaces descritos en el apéndice 1 a fin de que sean tomados como recomendación de la concesión respectiva para su otorgamiento.

El funcionario Daniel Quesada Pineda explica este tema y atiende las consultas planteadas por los señores miembros del Consejo.

Luego de un intercambio de impresiones sobre el particular y atendidas las consultas planteadas sobre el asunto, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones resuelve:

ACUERDO 018-086-2011

Por el que se aprueba la:

RCS-270-2011

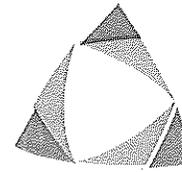
**RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DE LA
 SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES
 SAN JOSÉ, A LAS 9:20 HORAS DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2011**

EXPEDIENTE SUTEL-OT-157-2011

En relación con la **Solicitud presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) para la concesión directa de enlaces microondas en las bandas de 7 y 13 GHz** el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones ha adoptado, en el artículo 3, acuerdo 018-086-2011 de la sesión 086-2011 celebrada el 25 de noviembre del 2011, la siguiente Resolución:

RESULTANDO:

- I. Que mediante Resolución N° RCS-477-2010 de las 14:00 horas del 8 de noviembre del 2010, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, estableció el "Procedimiento interno para la remisión al Poder Ejecutivo de recomendaciones técnicas para el otorgamiento de concesiones directas de enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva."
- II. Que mediante oficio N° OF-GCP-2011-642 recibido en la SUTEL, en fecha 21 de septiembre de 2011, el Viceministerio de Telecomunicaciones, del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (en adelante MINAET), solicitó a este órgano regulador emitir criterio técnico en relación con la solicitud presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad (en adelante ICE) para obtener la asignación de canales de frecuencias para enlaces de microondas en las bandas de 7 y 13 GHz. (folio 02)



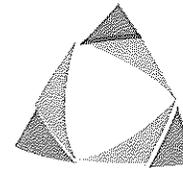
25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- III. Que mediante oficio N° 264-389-2011 del 19 de setiembre del 2011, el ICE solicitó al Viceministerio de Telecomunicaciones la asignación de enlaces microondas en las bandas de 7y 13 GHz en los términos indicados en el oficio y en el disco compacto remitido junto con la solicitud. (folios 03 al 05)
- IV. Que mediante oficio N° 3187-SUTEL-DGC-2011 del 10 de noviembre del 2011, de conformidad con el procedimiento establecido en la resolución N° RCS-477-2010 del 8 de noviembre del 2010, esta Superintendencia otorgó audiencia escrita al ICE para la aceptación de enlaces de microondas factibles libres de interferencia en los términos del apéndice 1 del citado oficio. (folios 8 al 11)
- V. Que mediante oficio N° 264-513-2011 recibido el 17 de noviembre del 2011, el ICE se refirió a lo indicado en el oficio N° 3187-SUTEL-DGC-2011 y manifestó que de los enlaces indicados en el oficio, cinco de ellos no cumplirían con las distancias mínimas de mejores prácticas por lo que pone dichos enlaces a disposición del Viceministerio para que emita un pronunciamiento para el tratamiento de dichos enlaces. (folios 13 al 14)
- VI. Que se han realizado las diligencias útiles y necesarias para el dictado de la presente Resolución.

CONSIDERANDO:

- I. Que el artículo 73 inciso d) de la Ley N° 7395, "*Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos*", establece que es función de este Consejo, realizar el procedimiento y rendir los dictámenes técnicos al Poder Ejecutivo para el otorgamiento de las concesiones y permisos que se requieran para la operación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones.
- II. Que el artículo 19 de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones y el artículo 34 del Decreto Ejecutivo N° 34765-MINAET, disponen que el Poder Ejecutivo otorgará en forma directa, concesiones de frecuencias para la operación de redes privadas que no requieran asignación exclusiva para su optima utilización. Adicionalmente determinan que a la SUTEL le corresponde, instruir el procedimiento para el otorgamiento de dicha concesión.
- III. Qué asimismo, en el considerando XVI del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, modificado mediante Decretos Ejecutivos N° 35866-MINAET y N° 36754-MINAET, se dispone que la SUTEL, previo a cualquier asignación de frecuencias por parte del Poder Ejecutivo, debe realizar un estudio técnico en el cual asegure la disponibilidad de frecuencias para cada caso en particular.
- IV. Que tal y como lo señala el artículo 10 de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones, y el PNAF, para la asignación de enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva (aquellas que permitan que las frecuencias sean utilizadas por dos o más concesionarios), la SUTEL debe tomar en consideración los siguientes criterios: disponibilidad de la frecuencia, tiempo de utilización, potencia de los equipos, tecnología aplicable, ancho de banda, modulación de la portadora de frecuencia, zona geográfica y configuración de las antenas (orientación, inclinación, apertura, polarización y altura); que permitan asignaciones sin causar interferencias perjudiciales entre ellas.



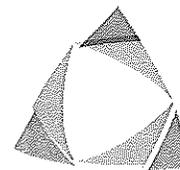
26 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

- V. Que mediante resolución N° RT-24-2009-MINAET de 18 de diciembre de 2009 se adecuaron los rangos de frecuencia otorgados al ICE mediante el Acuerdo Ejecutivo N° 92-98-MSP del 15 de diciembre de 1997.
- VI. Que de conformidad con las notas CR CR 088 y CR 102A del PNAF vigente, los rangos correspondientes a las bandas para las cuales se emite la presente recomendación son declaradas como de asignación no exclusiva, por lo que para el otorgamiento de enlaces en estas frecuencias se requerirá concesión directa, sujeta al dictamen técnico de la SUTEL.
- VII. Que tratándose de rangos de frecuencia correspondientes a lo especificado en la nota CR 102 A, esta Superintendencia debe seguir el procedimiento establecido en la resolución RCS-477-2010 para el caso de otorgamiento de recomendaciones técnicas para concesiones directas para enlaces microondas. Lo anterior, en el tanto la aplicación de un procedimiento distinto para el caso de uno o varios concesionarios, sería contraria a los principios establecidos en los incisos f) y g) del artículo 3 de la Ley General de Telecomunicaciones y por lo tanto eventualmente no se cumpliría con el objetivo que busca la declaratoria de frecuencias de asignación no exclusiva establecida en el PNAF.
- VIII. Que mediante oficio N° 439-SUTEL-2011, esta Superintendencia le indicó al ICE, la información de valores técnicos a tomar como predeterminados para el cálculo de interferencia de los enlaces de microondas, para lograr que estos estuvieran libres de interferencias y se cumpliera con las canalizaciones indicadas en dicho oficio.
- IX. Que de conformidad y en cumplimiento de lo establecido en la Resolución N° RCS-477-2010 de las 14:00 horas del 8 de noviembre del 2010, esta Superintendencia realizó el dictamen técnico para la asignación de los enlaces microondas con base en los siguientes criterios:
3. El análisis técnico de la factibilidad e interferencias de los enlaces microondas solicitados por el ICE, se realizó mediante el uso de la herramienta adquirida por esta Superintendencia denominada CHIRplus, versión 1.0.2.28 de la empresa LStelcom, la cual se basa para la estimación de sus simulaciones en las siguientes recomendaciones de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones): UIT-R P.526-10, UIT-R P.838-3, UIT-R P.530-12, UIT-R P676-7, ITU-R P.837-4, ITU-R P.453-8, ITU-R P.452.
 4. En el análisis de factibilidad e interferencias de los enlaces microondas solicitados por el ICE se estableció un valor de disponibilidad de 99.999% que permita al operador cumplir con los artículos 26, 54 y 55 del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios, donde se establece una disponibilidad mínima del 99.97% para las comunicaciones de red móvil y derecho a compensación por interrupciones en los servicios de telecomunicaciones.

Cabe destacar que para el análisis de factibilidad y cálculo de interferencias de los enlaces de microondas, esta Superintendencia utilizó en la herramienta de predicción los siguientes valores predeterminados:

- Resolución de mapas a 50 m para área rural.
- Resolución de mapas a 20 m para el valle central.
- Mapa de promedio anual de precipitaciones.
- Relación portadora contra interferente (C/I) de 34 dB según oficio 438-SUTEL-2011.



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

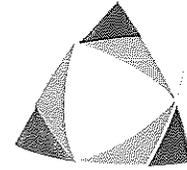
- Relación sensibilidad contra interferente (T/I) de 15 dB según oficio 438-SUTEL-2011.
 - Coeficiente de refractividad $k= 4/3$.
 - Patrón de radiación en función de la ganancia recomendado por LStelecom fabricantes de la herramienta CHIRPlus según método HCM (Harmonised Calculation Method) para aquellos enlaces donde los operadores no entregaron a la SUTEL el patrón de radiación de sus antenas.
- X. Que la precisión de los resultados que se presentan en el informe técnico depende directamente de la calidad y precisión de la información suministrada por el ICE; por lo que esta Superintendencia no se hace responsable por errores en la información remitida por los distintos operadores de telefonía móvil.
- XI. Que el procedimiento seguido por la SUTEL es válido, por cuanto en la presente resolución se consideraron todos los elementos del acto (sujeto, forma, procedimiento, motivo, fin y contenido), exigidos por la Ley N° 6227, Ley General de la Administración Pública.
- XII. Que conviene incorporar el análisis realizado mediante oficio N° 3372-SUTEL-DGC-2011 en fecha 23 de noviembre del 2011, correspondiente a la solicitud presentada por el Instituto Costarricense de Electricidad, el cual acoge este Consejo en todos sus extremos:

“(...)

De conformidad con la Resolución N° RCS-477-2010, donde se indica que la SUTEL debe remitir al Poder Ejecutivo la recomendación técnica para la concesión directa de los enlaces de microondas de las bandas de asignación no exclusiva según las Notas CR 079, CR 080, CR 083, CR 084, CR 088, CR 090, CR 092, CR 094, CR 095, CR 099, CR 100B, CR 102A, CR 102B, CR 103, y CR 104 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, modificado mediante Decretos Ejecutivos N° 35866-MINAET y N° 36754-MINAET, así como los rangos de frecuencia de asignación exclusiva otorgados mediante el Acuerdo Ejecutivo N° 3074-2002 MSP del 2 de octubre de 2002 y adecuados por el MINAET mediante resolución RT-24-2009-MINAET de 18 de diciembre de 2009, se les informa que se han realizado los análisis de factibilidad e interferencias de los enlaces solicitados por el Instituto Costarricense de Electricidad mediante oficio 264-389-2011 del 21 de setiembre del presente año.

Se presenta ante el Consejo de la SUTEL la recomendación técnica del resultado de los 9 (nueve) enlaces solicitados por el operador Instituto Costarricense de Electricidad y remitidos a esta Superintendencia por el MINAET mediante oficio N° OF-GCP-2011-642 el 23 de setiembre del presente año, con el fin de que el Consejo proceda de acuerdo con lo establecido en el artículo 73 de la Ley de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos, Ley N° 7593, a emitir el respectivo dictamen técnico sobre la concesión directa de éstos enlaces microondas. Cabe mencionar que de los 9 enlaces solicitados se descartó el enlace Sardinal Punt.-Cebadilla Miramar en la banda de 13 GHz, pues este enlace se encontraba existente en las bases de datos de la SUTEL anteriormente al envío de esta solicitud

El presente estudio incluye análisis de factibilidad e interferencias para los enlaces reportados por el ICE según las bases de datos enviadas para las frecuencias de 7 y 13 GHz. Para realizar dicho estudio se



25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

utilizó la herramienta adquirida por esta Superintendencia denominada CHIRplus FX⁷, versión 1.1.0.2 desarrollada por la empresa LStelcom, la cual se basa para la estimación de sus simulaciones en las siguientes recomendaciones de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones):

- UIT-R P.526-10,
- UIT-R P.838-3,
- UIT-R P.530-12,
- UIT-R P676-7,
- ITU-R P.837-4,
- ITU-R P.453-8,
- ITU-R P.452.

A su vez, se verificó que las frecuencias reportadas se ajustaran con las canalizaciones establecidas en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias vigente y las indicadas por esta Superintendencia a través del oficio N° 439-SUTEL-2011 de fecha del 16 de marzo del 2011.

Con el objetivo de establecer un análisis técnico de la factibilidad y susceptibilidad a interferencias confiable y debidamente fundamentado para cada uno de los enlaces de microondas, se debe considerar que el comportamiento de dichos sistemas depende principalmente de los siguientes factores:

- La distancia entre los sitios, para los cuales se requiere Línea de Vista (LOS)
- Las condiciones de propagación de la señal (atenuación de la señal, respecto a la distancia y demás efectos de relieve, morfológicos y atmosféricos)
- La capacidad del canal portador (Eficiencia Espectral en unidades de bps/Hz)
- Existencia de sitios repetidores para alcanzar largas distancias
- Tipos de antena utilizados con sus correspondientes patrones de radiación
- Efecto de la tropósfera como medio de propagación de los enlaces de microondas
- Condiciones climatológicas
- Presencia de interferencias en el sitio producto de otros enlaces o servicios
- El relieve y la morfología del terreno
- Disponibilidad de canales en las distintas bandas de frecuencias designadas como de asignación no exclusiva en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF)

Cabe destacar que para el análisis de factibilidad y cálculo de interferencias de los enlaces de microondas, esta Superintendencia utilizó en la herramienta de predicción los siguientes valores predeterminados:

- Resolución de mapas a 50 m para área rural.
- Resolución de mapas a 20 m para el valle central.
- Mapa de promedio anual de precipitaciones.
- Relación portadora contra interferente (C/I) de 34 dB según oficio N° 439-SUTEL-2011.
- Relación sensibilidad contra interferente (T/I) de 15 dB según oficio N° 439-SUTEL-2011.
- Coeficiente de refractividad $k = 4/3$.
- Patrón de radiación en función de la ganancia recomendado por LStelcom fabricantes de la herramienta CHIRPlus según método HCM (Harmonised Calculation Method) para aquellos enlaces donde los operadores no entregaron a la SUTEL el patrón de radiación de sus antenas.

⁷ LStelcom. Mobile and Fixed Communication. Software CHIRplus®, Lichtenau Germany.

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Estos valores predeterminados fueron utilizados para el caso en que los operadores no proporcionaran la información según el fabricante de sus equipos, de acuerdo con el oficio N° 439-SUTEL-2011 de fecha del 16 de marzo del presente año. Los parámetros y configuraciones utilizadas para los citados estudios, corresponden con los mismos valores empleados para el estudio de las solicitudes de los enlaces microondas de las empresas Claro C.R. Telecomunicaciones, S.A. y Telefónica de Costa Rica TC, S.A.

Para el análisis de factibilidad e interferencias de los enlaces microondas de las bandas de 7 y 13 GHz presentados por el ICE, se estableció un valor de disponibilidad de 99.999%⁸ que permita al operador cumplir con los artículos 26, 54 y 55 del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios, donde se establece una disponibilidad mínima del 99.97% para las comunicaciones de red móvil y derecho a compensación por interrupciones en los servicios de telecomunicaciones.

Los enlaces que se detallan en la tabla 1 serán excluidos de los análisis técnicos, por cuanto estarían sujetos a disposiciones específicas por parte de la "Comisión de Mejores Prácticas", ya que los mismos no se ajustan con los criterios de mejores prácticas sobre distancias mínimas por bandas de frecuencias para la implementación de enlaces microondas.

Tabla 3. Enlaces con distancias menores a las establecidas.

Nombre Enlace	Canalización	Segmento de frecuencia	Distancia Enlace
Playa Potrero-Flamingo	F.497-7	12849-13185	4,23 Km
Punta Uva, Cocles-Manzanillo	F.497-7	12849-13185	2,49 Km
San Buenaventura de Osa-Cerro Chontales	F.497-7	12849-13185	3,83 Km
Playa Lagarto-Central Marbella	F.497-7	12849-13185	3,43 Km
Turrialba-Central Turrialba	F.497-7	12849-13185	0,47 Km

Cabe mencionar que la implementación del enlace Barra Colorado Norte-Cerro Loma Sierpe fue rechazada, puesto que no existían canales disponibles que no generen interferencia en la banda de 7 GHz para dicho enlace, según consta en la minuta de la sesión de trabajo del día 7 de noviembre del presente año con funcionarios de esta Superintendencia

Los enlaces microondas mostrados en el apéndice 1 corresponden a todos aquellos enlaces que cumplen con las condiciones de disponibilidad, mejores prácticas y no generan interferencia (pasiva o activa), los cuales fueron presentados mediante nota 264-389-2011 del ICE y que a su vez contemplan las modificaciones propuestas mediante sesión de trabajo el día 7 de noviembre del presente año con funcionarios de esta Superintendencia. Los resultados de disponibilidad y factibilidad de estos enlaces se muestran en el apéndice 2 del presente informe.

Mediante oficio N° 3187-SUTEL-DGC-2011 del 10 de noviembre del presente año, se le brindó audiencia escrita al ICE para la aceptación de los enlaces microondas de esta solicitud, siguiendo las

⁸ Tomada del libro Transmission Network Fundamentals, de Harvey Lehpamer

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

recomendaciones propuestas por esta Superintendencia durante la mencionada sesión de trabajo. El ICE brindó respuesta a esta audiencia el día 16 de noviembre del presente año a través del oficio 264-513-2011, expresando que dichos enlaces están acordes con lo establecido en la sesión de trabajo y ponen a disposición del Viceministerio todos aquellos enlaces que no cumplen con las distancias mínimas de las mejores practicas para que emita un pronunciamiento en el tratamiento de estos enlaces.

Es necesario señalar que, para la realización de este análisis de enlaces de microondas, se cumplió con lo establecido en la Resolución N° RCS-477-2010, "Procedimiento interno para la remisión al Poder Ejecutivo de recomendaciones técnicas para el otorgamiento de concesiones directas de enlaces microondas en frecuencias de asignación no exclusiva".

Asimismo, la precisión de los resultados que se presentan en este informe depende directamente de la calidad y precisión de la información suministrada por el ICE; por lo que esta Superintendencia no se hace responsable por errores en la información remitida por los distintos operadores de telefonía móvil.

Expuesto lo anterior y para cumplir con la entrega de enlaces microondas a la empresa Instituto Costarricense de Electricidad, según se detalla en la solicitud presentada mediante oficio N° OF-GCP-2011-642, se recomienda presentar al MINAET el presente criterio técnico para la entrega de los 2 enlaces descritos en el apéndice 1 a fin de que sean tomados como recomendación de la concesión respectiva para su otorgamiento.

(...)"

XIII. Que de conformidad con los resultandos y considerandos que anteceden, lo procedente es rendir el siguiente dictamen técnico al Poder Ejecutivo, como en efecto se dirá.

POR TANTO

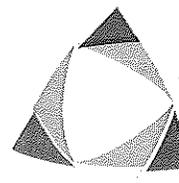
Con fundamento en el mérito de los autos, los resultandos y considerandos precedentes y lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones, N° 8642, en la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, N° 7593 y en la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227.

EL CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES RESUELVE:

- I. Remitir al Viceministerio de Telecomunicaciones el presente dictamen técnico para la concesión directa de enlaces microondas en bandas de uso no exclusivo del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).
- II. Recomendar al Viceministerio de Telecomunicaciones otorgar al Instituto Costarricense de Electricidad con cédula de persona jurídica N° 4-000-042139, la concesión de derecho de uso y explotación de los siguientes enlaces de microondas de acuerdo con los términos de las siguientes tablas:

Nº 11568

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011



sutel

SUPERINTENDENCIA DE
TELECOMUNICACIONES

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

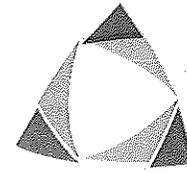


Tabla 2 Enlace: Coyolito-Santa Cruz

25 DE NOVIEMBRE DEL 2011

SESIÓN ORDINARIA NO. 086-2011

Nombre enlace: Coyolito-Santa Cruz

<u>Canalización</u>	<u>BW (MHz)</u>	<u>Canal</u>
F.497-7	7,00	27 / 27'

Sitio A	
Nombre del sitio:	Coyolito
Latitud (WGS84):	10,3660833300
Longitud (WGS84):	-85,6451111000
Potencia (dBm):	18,00
Frec Tx (MHz):	12.936,50
Frec Rx (MHz):	13.202,50
EIRP (dBm):	52,30
Azimut (°):	150,83
Downtilt (°):	-0,10
Marca Equipo:	Ericsson
Modelo Equipo:	MiniLink-TN
Marca Antena:	ERICSSON
Modelo Antena:	UKY 220 42/SC15
Ganancia antena (dBi):	36,00
Altura base-antena (m):	42,00
Polarización:	V
Sensibilidad Rx (dBm):	-87

Sitio B	
Nombre del sitio:	Santa Cruz
Latitud (WGS84):	10,2614167877
Longitud (WGS84):	-85,5857497371
Potencia (dBm):	18,00
Frec Tx (MHz):	13.202,50
Frec Rx (MHz):	12.936,50
EIRP (dBm):	52,30
Azimut (°):	330,84
Downtilt (°):	0,01
Marca Equipo:	Ericsson
Modelo Equipo:	MiniLink-TN
Marca Antena:	ERICSSON
Modelo Antena:	UKY 220 42/SC15
Ganancia antena (dBi):	36,00
Altura base-antena (m):	42,00
Polarización:	V
Sensibilidad Rx (dBm):	-87

Tabla 3 Enlace: Cerro Tempate-Cartagena Sta Cruz

Nombre enlace: Cerro Tempate-Cartagena Sta Cruz

<u>Canalización</u>	<u>BW (MHz)</u>	<u>Canal</u>
F.497-7	14,00	13 / 13'

Sitio A	
Nombre del sitio:	Cerro Tempate
Latitud (WGS84):	10,4025399474
Longitud (WGS84):	-85,7653096267
Potencia (dBm):	22,00
Frec Tx (MHz):	12.926,00
Frec Rx (MHz):	13.192,00
EIRP (dBm):	56,30
Azimut (°):	101,94
Downtilt (°):	-2,29
Marca Equipo:	Ericsson
Modelo Equipo:	Minilink-E
Marca Antena:	ERICSSON
Modelo Antena:	UKY 220 42/SC15
Ganancia antena (dBi):	36,00
Altura base-antena (m):	28,00
Polarización:	V
Sensibilidad Rx (dBm):	-82

Sitio B	
Nombre del sitio:	Cartagena Sta Cruz
Latitud (WGS84):	10,3837243927
Longitud (WGS84):	-85,6748806895
Potencia (dBm):	22,00
Frec Tx (MHz):	13.192,00
Frec Rx (MHz):	12.926,00
EIRP (dBm):	56,30
Azimut (°):	281,95
Downtilt (°):	2,23
Marca Equipo:	Ericsson
Modelo Equipo:	Minilink-E
Marca Antena:	ERICSSON
Modelo Antena:	UKY 220 42/SC15
Ganancia antena (dBi):	36,00
Altura base-antena (m):	40,00
Polarización:	V
Sensibilidad Rx (dBm):	-82