



RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 393

La Paz, 12 OCT. 2016

VISTOS: el recurso jerárquico planteado por Williams Fernando Balladares Machicado y Jessica Pilar Montañó Quispe, en representación de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones Sociedad Anónima - ENTEL S.A., en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 199/2016 de 22 de febrero de 2016, emitida por la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes.

CONSIDERANDO: que el recurso jerárquico de referencia tuvo origen en los siguientes antecedentes.

1. Mediante Auto ATT-DJ-A TL 1095/2015 de 17 de septiembre de 2015, la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes resolvió: i) Formular cargos en contra de ENTEL S.A. por el presunto incumplimiento a lo establecido en el numeral 2 del artículo 59 de la Ley N° 164, al haber interrumpido indebidamente los servicios: Local, Móvil, Transmisión de Datos y Alquiler de Circuitos a un número indiscriminado de usuarios, incurriendo en la infracción tipificada en el inciso e) del parágrafo I del artículo 12 del Reglamento de Sanciones y Procedimientos Especiales por Infracciones al Marco Jurídico Regulatorio del Sector de Telecomunicaciones aprobado por el Decreto Supremo N° 25950; y ii) Otorgar a ENTEL S.A. el plazo de 10 días para que conteste los cargos formulados y acompañe la prueba que considere pertinente (fojas 369 a 372).

2. A través de nota SAR/1510018 de 5 de octubre de 2015, ENTEL S.A., contestó a la formulación de cargos efectuada y presentó descargos (fojas 302 a 363).

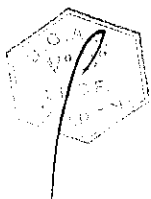
3. Mediante Auto ATT-DJ-A TL 1193/2015 de 19 de octubre de 2015, se dispuso la apertura de término de prueba; dentro del cual ENTEL S.A., a través de Nota SAR/1511021 presentó documentación (fojas 300 y 196 a 298).

4. El 18 de diciembre de 2015, la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes dictó la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 1685/2015, que resolvió declarar probados los cargos formulados en contra de ENTEL S.A. por el incumplimiento a lo establecido en el numeral 2 del artículo 59 de la Ley N° 164, al haber interrumpido indebidamente los servicios: Local, Móvil, Transmisión de Datos y Alquiler de Circuitos a un número indiscriminado de usuarios, incurriendo en la infracción tipificada en el inciso e) del parágrafo I del artículo 12 del Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 25950 e imponer la multa de Bs31.320.000, tal determinación fue asumida en consideración a lo siguiente (fojas 168 a 176).

i) El Informe Técnico ATT-DFC-INF TEC LP 920/2015 realiza el análisis de los descargos y pruebas presentadas mediante notas SAR/1510018, SAR/1511021 y demás información cursante en el expediente del caso.

ii) ENTEL S.A. señala que, si bien existió afectación de los servicios prestados, la misma no fue a nivel total, sino más bien en intervalos de cierta intermitencia por usuarios; en base al reporte enviado por ENTEL S.A., el informe pericial de Huawei, la información fuente de los usuarios, entre otros, manifiesta que existió una interrupción indebida de servicio por solicitudes elevadas de tráfico *broadcast* con origen en el CORE EPC de Huawei.

iii) El Informe Técnico ATT-DFC-INF TEC LP 920/2015 señala que habiendo realizado la valoración respectiva de la información remitida por ENTEL S.A. mediante nota con cite SAR/1511021, se evidencia que los elementos de *red switches* de la serie S9300 contaban con una configuración original como *Master* y *Slave (Backup)*, que ambos elementos de red se encontraban conectados a una red ethernet LAN y que dicha configuración original se encuentra plasmada en el "Documento de Pruebas y Protocolos de Implementación del Proveedor Huawei" (*Documento "acceptance test"*), suscrita el 24 de junio de 2015 por ENTEL S.A. y el proveedor de la tecnología Huawei. Esta configuración fue modificada posteriormente, ENTEL S.A. modificó los parámetros de la configuración original de los elementos de *red switches* de la serie S9300, misma que no fue aprobada por el Documento "*acceptance test*"; dicha aseveración se encuentra





respaldada en el "Informe Pericial del proveedor Huawei", remitido a la ATT por ENTEL S.A. mediante Nota con cite SAR/1510018, explicando que el origen de la falla fue debido a una incompatibilidad de protocolos causada por una configuración distinta a la establecida en el Documento "acceptance test".

El Informe Técnico ATT-DFC-INF TEC LP 920/2015, considerando lo expuesto en el Informe Pericial Huawei establece que existió plena responsabilidad de ENTEL S.A. en la interrupción de los servicios Local de Telecomunicaciones, Móvil, Transmisión de Datos y Alquiler de Circuitos, al evidenciarse el cambio de la configuración de los equipos.

iv) Al momento de determinar si la interrupción del servicio fue indebida y el origen de la misma, el Regulador precisó con claridad el origen de la falla, de acuerdo a la documentación y las pruebas cursantes en expediente del caso, determinando que fue responsabilidad plena de ENTEL S.A. la interrupción de los servicios Local de Telecomunicaciones, Móvil, Transmisión de Datos y Alquiler de Circuitos del 4 de agosto de 2015.

v) La motivación del proceso iniciado a ENTEL S.A., fue debido a que incurrió en la infracción tipificada en el inciso e), párrafo I del Artículo 12 del Reglamento de Sanciones, por la interrupción indebida del servicio a un número indiscriminado de usuarios y/o abonados y no así por el incumplimiento al indicador Tiempo de Degradación Severa del Servicio que se encuentra presente en la Resolución Administrativa Regulatoria 202/2013.

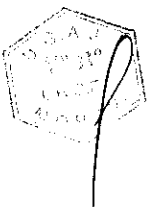
vi) La homologación desarrollada satisfactoriamente a los equipos Huawei por la ATT, no tiene relación con la formulación de cargos, sin embargo, de acuerdo al Informe Pericial de Huawei, la configuración original de los equipos, fue modificada.

vii) ENTEL S.A. modificó los parámetros establecidos por el Documento "acceptance test" ocasionando que la configuración inicial de los equipos homologados sean cambiados significativamente, de manera que el análisis pericial del proveedor (Informe Pericial Huawei) indica que al momento de ocurrida la interrupción los *Switches* S903, se encontraban configurados como *Master - Master*, misma que no es adecuada según lo especificado en el Documento "acceptance test".

viii) El Auto ATT-DJ-A TL LP 1193/2015, solicitó a ENTEL S.A. la documentación faltante en el anexo 7 de la nota SAR/1510018 referente a "Antecedentes de pruebas y protocolos de implementación - Huawei" de los equipos USN9810, CG9812, LANSW S9303 y UGW9811, misma que debe estar en su integridad, sin quitar ni omitir ninguna sección o parte. Al respecto, la información presente en el documento "Acceptation Test Protocol for S9300 LAN Switches ACM Project Entel Bolivia", que es un documento de pruebas y protocolos de implementación del proveedor Huawei, evidencia la configuración original que debió prevalecer.

En la página 5 del Informe Pericial de Huawei, se establece que "se pudo evidenciar que la VLAN111 no pasaba entre el equipo CISCO ya que el switch principal estaba como *Master* y el switch secundario también estaba como *Master* y no en estado *Backup* como debería"; en este sentido, la configuración de los equipos S9300 fueron modificados, de acuerdo al gráfico enviado a la ATT por ENTEL S.A. mediante nota con cite SAR/LIW 1508053 el 13 de agosto de 2015, en respuesta a la nota ATT-DDF-N LP 611/2015. La configuración de los equipos S9300, remitida mediante nota SAR/LIW 1508053 de 13 de agosto de 2015 difiere al Documento "acceptance test" recomendado por el proveedor Huawei, mismo que fue remitido por medio de la nota con cite SAR/1510018 de 09 de noviembre de 2015, provocando de esa manera la interrupción de los servicios Local de Telecomunicaciones, Móvil, Transmisión de Datos y Alquiler de Circuitos, atribuible a ENTEL S.A.

ix) La consola mostrada en el Anexo 8 de la nota SAR/1510018, presenta datos de 6 horas del reinicio físico del equipo; por lo que a fin de contar con mayores elementos que permitan determinar la verdad material, mediante Auto A-DJ-A TL LP 1193/2015, se solicitó a ENTEL S.A. la Gráfica Histórica de carga de procesamiento, obtenida del sistema de gestión de *Cisco Prime Network*, módulo *Cisco Prime Performance*, que señala los servicios que dependen del equipo CEoIP y su porcentaje de utilización del periodo comprendido del 1º de julio al 9 de agosto del 2015, con una granularidad por día. ENTEL S.A. respondió al requerimiento del Auto de apertura de término probatorio con lo siguiente: "Respecto a la gráfica Histórica de carga de procesamiento





obtenida del sistema de gestión *Cisco Prime Network* módulo *Cisco Prime Performance*, se adjunta la certificación del proveedor en la cual se indica que la configuración actual no posibilita la generación de gráfica histórica de carga de procesamiento (...); al no contar con el módulo respectivo que permita la generación histórica de carga de procesamiento, ENTEL S.A. no se pudo efectuar acciones preventivas, toda vez que no se contaba con una gráfica histórica del comportamiento del Equipo CEoIP; además que las acciones fueron tomadas solamente al momento de la interrupción y no así mediante acciones preventivas.

Según las recomendaciones efectuadas por el proveedor Cisco para la serie de Equipos CEoIP, ENTEL S.A. debe efectuar una constante monitorización, toda vez que, se debe prever los incrementos de carga de tráfico, mismos que al llegar por encima de un 75%, el equipo lanza una alarma que informa sobre comportamientos no deseados del equipo, los cuales pueden generar que la carga aumente y que posteriormente el equipo se vea bloqueado; estableciéndose que ENTEL S.A. no realizó la Monitorización adecuada del Equipo afectado.

De acuerdo a los argumentos, descargos y pruebas documentales presentadas por ENTEL S.A., el Informe Pericial Huawei brinda los elementos necesarios para establecer que la interrupción de los servicios Local, Transmisión de Datos, Alquiler de Circuitos y Móvil, acontecida el 4 de agosto del 2015, es responsabilidad del operador por lo que no puede ser considerada como caso fortuito y/o fuerza mayor dado que el hecho pudo ser previsto y evitado.

x) El Informe Técnico ATT-DFC-INF TEC LP 920/2015 determina que se puede evidenciar que: a) el Informe Pericial Huawei remitido por ENTEL S.A., advertía de una incompatibilidad de protocolos en la red adyacente al CORE EPC que ocasionó la interrupción del servicio; b) los parámetros establecidos por el Documento "acceptance test" del equipo LAN Switch S9300 se encontraban modificados, ocasionando que la configuración correcta de los equipos sean cambiados significativamente, por lo que al momento de ocurrida la interrupción, los Switches S903 se encontraban configurados como MASTER - MASTER, configuración que no es adecuada de acuerdo lo especificado en el Documento "acceptance test"; c) los eventos suscitados el 4 de agosto de 2015, se debieron a la incompatibilidad de protocolos de redundancia de algún equipo diferente al elemento CEoIP, que generó el loop de broadcast provocando que el equipo CEoIP se bloquee e interrumpa los servicios asociados a éste; d) la interrupción de los servicios de 4 de agosto del 2015, fue ocasionada por una mala configuración de los equipos, por tanto no puede considerarse un evento de fuerza mayor o caso fortuito, y e) ENTEL S.A. no desvirtuó los cargos formulados mediante Auto ATT-DJ-A TL LP 1095/2015 de 17 de septiembre del 2015.

xi) En lo referente a la multa, dado que el valor de la Tasa de Regulación Anual correspondiente a la gestión 2014 de ENTEL S.A. es de Bs43.100.052.-, la 1/120 parte es Bs359.167,10.-, que de acuerdo al artículo 6 del Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 25950 estaría fuera de los parámetros establecidos en la norma vigente, por lo que el monto del día multa será de \$us15.000.-; según el Artículo 13 del Reglamento de Sanciones, corresponde determinar con 300 días multa en el cálculo de la sanción e imponer una multa de Bs31.320.000.-

xii) En virtud al principio de verdad material, al derecho a la defensa y a fin de contar con elementos de convicción para realizar el análisis respectivo, la ATT, una vez formulados los cargos con el Auto ATT-DJ-A TL LP 1095/2015, posteriormente con el Auto ATT-DJ-A TL LP 1153/2015 y la apertura de término probatorio mediante Auto ATT-DJ-A TL LP 1193/2015, otorgó a ENTEL S.A., el tiempo estipulado por la norma legal, para presentar los argumentos que permitan desvirtuar los cargos impuestos; no existiendo elementos contrarios a la normativa vigente ni impedimento legal para emitir la Resolución Administrativa Regulatoria respectiva.

5. El 7 de enero de 2016, Williams Fernando Balladares Machicado y Jessica Pilar Montaña Quispe, en representación de ENTEL S.A., interpusieron recurso de revocatoria contra la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 1685/2015, fundamentándolo en los siguientes argumentos (fojas 128 a 164):

i) Los eventos suscitados el 4 de agosto de 2015 en ningún caso representaron corte total de los servicios, sino que se presentó intermitencia en algunos usuarios, salvo el servicio de Acceso a Internet Móvil que presentó degradación severa y que fue restituido progresivamente, lo que se evidencia con las graficas de tráfico cursado de los diversos servicios según lo descrito en la nota SAR/1510018 que no fue considerada por la ATT, lo que evidencia la falta objetividad en el



análisis efectuado por el ente regulador que afirma una ocurrencia de interrupción masiva de varios servicios basados solamente en fuentes mediáticas sin fundamento técnico.

ii) Respecto al requerimiento de información efectuado con relación al volumen de tráfico cursado del USN HUAWEI hacia los *Switches* S9303 y de éste hacia el equipo CEoIP, desgregado por cada puerto físico mostrando el detalle diario por hora de los días comprendidos entre el 1° de julio al 09 de agosto de 2015 y que la ATT afirma que no se presentó, se aclara que la información fue remitida por ENTEL S.A. mediante la nota SAR/1511021 especificando que no se cuenta con tráfico registrado en el periodo descrito debido a que el Nodo EPC de La Paz aún se encontraba sin servicio comercial para la operación de la red LTE-AWS, adjuntado aclaraciones sobre el uso de las interfaces S1-MME Y S1-U, además de las gráficas de tráfico remitidas a la ATT que no fueron correctamente valoradas.

iii) Se evidencia claramente que personal técnico habría confundido conceptualmente el origen de la falla, ya que el análisis de lo sucedido en el CEoIP no es vinculante con los protocolos de implementación de Huawei, en ese entendido la ATT no habría diferenciado proveedores y elementos de red para efectuar los requerimientos de información para una valoración objetiva.

iv) Respecto a lo señalado en el Informe Técnico ATT-DFC-INF TEC LP 920/2015 donde se menciona al Informe Pericial de Huawei que advertía una incompatibilidad de protocolos, es importante aclarar que la ATT está recayendo en una interpretación equivocada de esa prueba, ya que el citado Informe está referido a la ejecución de pruebas de laboratorio realizadas en fecha 02 de septiembre de 2015, es decir, después de los eventos del 04 de agosto de 2015. Además, solicita que se haga una debida valoración de ese Informe, elaborado por el proveedor de ENTEL S.A., cuando se señala que el escenario de prueba no representa al escenario real al 100% pero "sirve de maqueta para identificar cierto nivel de incompatibilidad entre plataformas" y que "es probable que la incompatibilidad de protocolos de redundancia de algún equipo diferente al elemento CEoIP en la red de Cisco pueda ocasionar comportamientos no deseados en la interconexiones contra otros operadores", ratificando la ocurrencia de un hecho fortuito cuyo origen "por incompatibilidad de protocolos que pueden ocasionar comportamientos no deseados" no podría haber sido previsto ni evitado, pese a las exhaustivas pruebas realizadas.

v) Al indicar que los parámetros establecidos por el Documento "acceptance test" del equipo LAN *Switch* S9300 se encontraban modificados ocasionando que la configuración correcta de los equipos sean cambiados significativamente, por lo que al momento de ocurrir el hecho los *Switches* S9300 se encontraban configurados como *Master - Master*, configuración que no es la adecuada; el operador señala que dentro de los procesos de implementación de proyectos, las pruebas de aceptación del equipamiento se realizan dentro de ambientes controlados, por lo que los documentos enviados a la ATT sirven para verificar el correcto funcionamiento de los protocolos y funcionalidades que han sido adquiridos por el operador, por lo que una vez validado el correcto funcionamiento del equipo se procede con las configuraciones finales para su entrada en servicio comercial, actividad que se realiza junto con los proveedores, por lo que el diagrama planteado es un escenario propuesto para verificar principalmente que los *Switches* S9303 soportan el protocolo VRRP, por lo cual la suposición de cambios de configuración en los equipos es absolutamente equivocada, anexando certificaciones sobre la manera de realizar las pruebas de aceptación y la cronología de eventos y análisis de LOGs de los *Switches* en cuestión, donde se evidencia que debido al hecho fortuito, imposible de prever y evitar, ambos equipos resultaron configurados como *Master - Master* y no así como la ATT concluye señalado que el hecho aconteció a partir de una modificación efectuada por el OPERADOR pasadas las pruebas de aceptación, ni por configuración equivocada como se pretende, incluyendo un resumen de las características del protocolo VRRP.

vi) La Resolución recurrida no tomó en cuenta y menos ha valorado todas las pruebas remitidas a la ATT y existen evidentes fallas de interpretación técnica, vulnerando el derecho al debido proceso, el principio de verdad material dejando en indefensión al operador.

vii) El acto recurrido se ha basado en inferencias en su análisis técnico, no en realidades, pruebas o verdades fundamentadas.

viii) Se vulneró el debido proceso, la congruencia y el principio de tipicidad incumpliendo disposiciones constitucionales y legales.



ix) La Resolución impugnada vulnera los derechos al debido proceso, a la defensa, a la seguridad jurídica, a la aplicación del principio de sometimiento pleno a la Ley, a la aplicación de los principios de verdad material y tipicidad.

6. El 22 de febrero de 2016, la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes emitió la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJRA TL LP 199/2016 que resolvió rechazar el recurso de revocatoria contra la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 1685/2015 interpuesto por ENTEL S.A. confirmándola totalmente, basándose en los siguientes fundamentos (fojas 110 a 120):

i) El operador remitió a la ATT el reporte de Interrupción de servicios, mediante nota SAR/1508025 de 7 de agosto de 2015, detallando que: a) La referida interrupción sucedió el 4 de agosto de 2015; b) el inicio del evento fue a horas 16:45; c) el motivo de la interrupción fueron las solicitudes elevadas de tráfico *broadcast* con origen en el CORE EPC de Huawei, y que detectó que la interface VLAN 111, habilitada para tráfico de la plataforma LTE-Huawei estaba generando tormentas de *broadcast* al gateway IP:10.177.0.172 hacia el DNS de Entel (200.87.100.10), lo que originó que el equipo CEoIP CISCO 7609 tenga un procesamiento elevado del 99%, ocasionando degradación de los servicios asociados al mismo; d) los servicios afectados fueron telefonía móvil, local, acceso a internet, transmisión de datos, y alquiler de circuitos; e) las áreas geográficas afectadas fueron, para el Servicio Local, la ASL Nacional, y, para los otros servicios, los departamentos de Pando, La Paz, Oruro y Potosí; f) el rango numérico afectado por la interrupción, fueron todos los rangos de numeración asignado al operador; y g) en cuanto a la comunicación con operadores interconectados afectados, se detalló que los afectados fueron todos los operadores de servicios móvil, cooperativas y *carriers*. Posteriormente, el operador mediante nota SAR/LIW 1508053 de 13 de agosto de 2015, remitió el reporte de interrupción de servicios ratificando la información antes detallada y señalando como medida tomada en previsión, que: *"se reemplazará el equipo CEoIP 7609 por dos equipos ASR 9904 (topología 1+1) tanto en las Regionales La Paz, Cochabamba y Santa Cruz para contar con alta disponibilidad, dicho reemplazo está contemplado en el proyecto 40/2014 (adjudicado a ITC Servicios) y será ejecutado hasta noviembre-diciembre 2015...."*.

ii) El operador remitió un CD en el que se encuentra el volumen de tráfico generado en las fechas solicitadas, pero no existe la disgregación por puerto físico y tampoco el detalle del tráfico cursado desde un USN Huawei hacia los Switches S9303 y de éste hacia el equipo CEoIP, por lo que fue el operador quien no presentó un descargo adecuado. Asimismo, el evento iniciado el 4 de agosto de 2015, fue calificado por el propio operador como una interrupción de los servicios detallados en los reportes enviados, mediante las notas SAR/1508025 y SAR/LIW 1508053. Adicionalmente, en el Informe Técnico ATT-DFC-INF TEC LP 545/2015 se señala que ante la interrupción de servicios, se realizaron llamadas a los centros de atención al cliente del operador, donde un IVR informaba que estaba sufriendo inconvenientes en sus servicios, aspecto corroborado en un chat establecido con su página en facebook; en la página web mireclamo.bo, se identificaron varios reclamos que reportaron cortes de servicios del operador entre el 4 y 5 de agosto de 2015, incluso hasta las 15:59; y algunos periódicos reportaron que la interrupción se produjo por más de 17 horas; tales extremos se valoraron en la Resolución recurrida, en los párrafos segundo, tercero y décimo del Considerando 4; evidenciándose que el evento suscitado el 4 de agosto de 2015, no se trató de problemas de intermitencia en los servicios de telefonía móvil, local, acceso a internet, transmisión de datos y alquiler de circuitos del operador sino de una interrupción de los mismos.

iii) Mediante Auto ATT-DJ-A TL LP 1193/2015 de 19 de octubre de 2015, a tiempo de abrir el término probatorio de 10 días, en la tramitación del proceso de investigación de oficio contra el operador, se solicitó al mismo que remita la documentación referida al volumen de tráfico cursado del USN Huawei hacia los Switches S9303 y de estos hacia el CEoIP, disgregado por cada puerto físico mostrando el detalle diario por hora, entre el 1º de julio al 9 de agosto de 2015, limitándose a remitir información de ese periodo, sin descomponer esa información ni por puerto físico ni con el detalle del tráfico cursado por horas y días sino por semanas, además de no remitir el detalle del tráfico cursado desde el USN Huawei hacia los Switches S9303 y de ese hacia el equipo CEoIP. Estos aspectos fueron valorados en el Considerando 4 de la resolución recurrida, por lo que no es evidente que la información solicitada haya sido remitida.

iv) La Resolución recurrida manifiesta que los eventos del 4 de agosto de 2015 se debieron a la incompatibilidad de protocolos de redundancia de algún equipo diferente al CEoIP que generó el



loop de broadcast provocando que el equipo CEoIP se bloquee e interrumpa los servicios asociados a éste, es decir, los servicios de telefonía móvil, local, acceso a internet, transmisión de datos y alquiler de circuitos del operador. Ese aspecto está contenido en el Considerando 4 de la Resolución impugnada y ratificada en el Informe Técnico ATT-DFC-INF TEC LP 80/2016, por lo que el argumento expuesto no desvirtúa los fundamentos de dicha Resolución.

v) El Reporte Interconexión Huawei – Cisco, adjunto a la nota HW-MKT066a de 9 de septiembre de 2015, trata los resultados obtenidos en un escenario de laboratorio que replica la configuración de redundancia entre los equipos Huawei y Cisco, siendo el propósito de dicho verificativo recrear la falla suscitada el 4 de agosto de 2015, para lo cual se construyó un escenario de pruebas, reemplazando el equipo CISCO (CEoIP) por un router de menor capacidad, evidenciando que al momento de verificar si el protocolo VRRP estaba sincronizando entre los equipos, se pudo evidenciar que la VLAN 111 no pasaba entre el equipo CISCO ya que el Switch principal estaba como MÁSTER y el Switch secundario también estaba como MÁSTER y no en estado de BACKUP como debería. Ese elemento de prueba presentado por el operador evidencia que ante una recreación del evento del 4 de agosto de 2015, se encuentre que la configuración de los equipos no era la adecuada. En el referido Reporte, se mencionó que se hizo pasar la VLAN 111 entre el enlace entre ambos Switches, con lo cual el protocolo VRRP empezó a sincronizar haciendo que el Switch principal esté como MASTER y el Switch secundario como BACKUP como es debido, empero con ello el equipo CISCO registro eventos de conflicto de MAC address, concluyendo que el problema podría residir en una incompatibilidad entre ambos equipos.

Corresponde considerar que las previsiones del artículo 30 del Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 25950 están destinadas a liberar de responsabilidad cuando el hecho que configura la infracción administrativa ha sido determinado como una situación de caso fortuito o fuerza mayor; entendiéndose como **todo acontecimiento que no ha podido preverse o que, previsto, no ha podido evitarse**. Quien alegue caso fortuito o fuerza mayor, debe probar que el hecho que genera la imposibilidad de cumplimiento es: **extraordinario**, ya que un evento recurrente es previsible y/o previsto por lo que puede, o en su caso su efecto, ser evitado; **imprevisible**, es decir que si el obligado hubiera podido prever el suceso que luego le impediría cumplir, empleando la constante diligencia que el derecho exige para todos los actos de la vida humana, no podría eximirse de responsabilidad pues el hecho obedecería a su negligencia, y en el caso de que el hecho sea previsible, se debe probar que una vez previsto, se tomaron todas las acciones para evitarlo o evitar sus efectos, caso contrario estaríamos frente a una omisión; **inevitable o irresistible**, ya que puede que el hecho fuera previsible y de hecho haya sido previsto pero aun así le resulte imposible evitarlo, en este caso la eximente opera si el obligado actuó con prudencia y diligencia necesaria para tratar de evitar tal evento insalvable, así se debe acreditar que se tomaron acciones o medidas concretas para evitar o resistir el hecho o sus efectos debido a que cualquier falta de diligencia, ya sea en la previsión del acontecimiento o en los recaudos necesarios para evitarlo, excluyen la configuración de la eximente, puesto que aun cuando fuera absolutamente imposible de evitar el acaecimiento del hecho, puede no suceder lo mismo con sus efectos o consecuencias; estas categorías adicionalmente a la consideración del riesgo propio de los equipos utilizados por el operador, así como la tipología de su red, la configuración de los equipos, y la conducta exigible a un operador con más de cuatro décadas en el mercado, acreditan que la interrupción de los servicios de telefonía móvil, local, acceso a internet, transmisión de datos y alquiler de circuitos del operador, ocurrido el 4 de agosto de 2015, no se trató de una caso fortuito o de fuerza mayor.

El operador no demostró contar con elementos de redundancia en la red para poder evitar el bloqueo del equipo además que no probó que las *tormentas de broadcast* puedan ser consideradas como un evento imprevisible, ya que para ello existen soluciones como el uso de los enlaces redundantes que garantizan la conectividad con otros segmentos de la red, los bucles de red pueden evitarse con otros estándares de administración de redes o protocolos que permitan rutas conmutadas/punteadas duplicadas sin considerar los efectos de latencia de los *loops* en la red. Ello resulta evidente, cuando ante el requerimiento de la ATT de que se presente la gráfica histórica de carga de procesamiento obtenidas del Sistema de Gestión de *Cisco Prime Network módulo Cisco Prime Performance*, aclarando cuantos servicios dependen del equipo CEoIP y su porcentaje de utilización actual, del periodo del 1° de julio al 9 de agosto de 2015, con granularidad por día, el operador se limitó a entregar la carta ITCS-LPZ cite 281/15 de 28 de octubre de 2015, en la cual el Jefe de Redes y Comunicaciones de ITC Servicios SRL, refiere que la solución *Cisco Prime Network v3.9* notifica en tiempo real los eventos relacionados a utilización de CPU con la



particularidad de que esta información no es correlacionada por la aplicación. Esto revela que el operador no tiene mecanismos que le permitan realizar acciones preventivas ante sucesos como el ocurrido, lo que denota la falta de diligencia del operador. Estos aspectos fueron evaluados para establecer, como se hizo en el Considerando 4 de la Resolución Administrativa Regulatoria 1685/2015, que la interrupción de servicios del operador no fue debido a un caso fortuito de fuerza mayor. Si bien existe un protocolo de aceptación operador entre el operador y su proveedor, el mismo no libera de la obligación descrita en el numeral 2 del artículo 59 de la Ley N° 164 ni de la responsabilidad por la incompatibilidad de sus equipos o de una inadecuada configuración de los mismos.

vi) Es evidente que en los procesos de implementación de proyectos, las pruebas de aceptación del equipamiento deben ser realizados dentro de ambientes controlados, pero es incontrovertible que, realizada la valoración de los descargos del operador, especialmente el "Documento de Pruebas y Protocolo de Implementación del Proveedor Huawei", *Acceptance Test*, suscrito el 24 de junio de 2015 por el operador y la empresa Huawei, los elementos de red Switches de la serie S9300 contaban con una configuración original como *Máster* y *Slave* (Backup), que ambos elementos de red se encontraban conectados a una red Ethernet LAN y que dicha configuración original se encuentra plasmada en el antes citado *Acceptance Test* y que como se evidenció en el Reporte Interconexión Huawei – Cisco, dicha configuración fue modificada posteriormente, ya que se determinó que la VLAN 111 no pasaba entre el equipo CISCO debido a que el Switch principal estaba como *MÁSTER* y el Switch secundario también estaba como *MÁSTER* y no en estado de *BACKUP* como debería. Además, corresponde precisar que el Anexo 4 presentado junto con el recurso de revocatoria, referido a la características y funcionalidad del protocolo VRRP, señala que en el caso presentado por el operador, *"los eventos de caídas de Links originó que el VRRP Máster pase al Esclavo volviéndose éste el MÁSTER, pero al restablecerse el Link y debido a una incompatibilidad en el protocolo, ambos Switches quedaron como MÁSTER, ocasionando un Loop el cual saturó en procesamiento al equipo CEoIP"*.

Ello no fue detectado de tal forma por el proveedor del operador en la recreación. Aún en el supuesto de que el cambio de *Máster* a *Máster* del Switch principal y secundario se deba a caídas de links, el operador no especifica la capa del modelo OSI en la que sucedieron los eventos, y reconoce la incompatibilidad en el protocolo utilizado, aspecto que únicamente puede ser atribuido al operador quien tiene bajo su custodia, administración, correcta configuración y uso, los equipos de su red.

vii) Se analizaron los argumentos y pruebas de descargo del operador, no evidenciándose que el acto impugnado haya vulnerado el derecho al debido proceso, el principio de verdad material o que haya dejado en indefensión al operador, puesto que el proceso sancionador fue tramitado en sus distintas etapas; contando el operador con la posibilidad de presentación y producción de pruebas. Se evidenció que el 4 de agosto de 2015, se produjo una interrupción indebida de los servicios mencionados, a un número indiscriminado de usuarios, en consideración a las áreas reportadas por el operador, superándose el argumento de que dicha interrupción se deba a un caso fortuito o de fuerza mayor, lo que derivó en la emisión de la Resolución que al declararse probados los cargos atribuidos al operador impuso la sanción respectiva. En cuanto a la vulneración del principio de verdad material, el operador debe considerar que durante todo el proceso sancionador, la ATT requirió y recibió distintas pruebas evidenciándose la verdad material del suceso. No se acreditó de qué forma el acto recurrido pudo causar indefensión al operador, puesto que aportó todas las pruebas que consideró pertinentes, además de que las mismas fueron consideradas oportuna y adecuadamente.

viii) La decisión de declarar probados los cargos formulados e imponerle la respectiva sanción, obedece al análisis de las pruebas aportadas, y de ninguna manera en simples deducciones como señala el recurrente.

ix) El recurrente se limitó a transcribir ciertos artículos referidos, principalmente al debido proceso, sin motivar la relevancia de los mismos con relación al acto impugnado, tampoco argumentó de que manera ese acto pudo vulnerar esas disposiciones normativas.

7. El 10 de marzo de 2016, Williams Fernando Balladares Machicado y Jessica Pilar Montaña Quispe, en representación de ENTEL S.A., interpusieron recurso jerárquico en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 199/2016, reiterando los argumentos





expuestos en su recurso de revocatoria y añadiendo los siguientes (fojas 1 a 8):

i) Se evidencia la existencia de inconsistencias en el análisis efectuado por la ATT al establecer que el evento ocurrido el 4 de agosto de 2015 fue una interrupción de servicio, siendo que la misma ATT señala que, en la primera comunicación de los hechos ENTEL S.A. establece como causa "...tormenta de broadcast al gateway IP: 10.177.0.172 hacia el DNS de Entel (200.87.100.10), lo que originó que el equipo CEoIP CISCO 7609 tenga un procesamiento elevado del 99%, ocasionando degradación de los servicios asociados al mismo...". El 5 de octubre de 2015 mediante nota SAR/1510018, se remitió a la ATT prueba documental del tráfico cursado para los diversos servicios, donde solamente se identifica la degradación del Servicio de Internet Móvil que fue gradualmente restituida hasta Hrs. 22:46 p.m. y no como el regulador establece, que se habría experimentado interrupción de servicios inclusive hasta el día 5 de agosto de 2015, basándose en medios de prensa y herramientas poco precisas y sin respaldo técnico.

Sobre la medida preventiva citada por la ATT, cuando ENTEL S.A. establece que "...reemplazará el equipo CEoIP 7609 por dos equipos ASR 9904 (topología 1+1) tanto en las regionales de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz para contar con alta disponibilidad, dicho reemplazo está contemplado en el proyecto 40/2014 y será ejecutado hasta noviembre-diciembre de 2015", cabe aclarar que este reemplazo fue considerado mucho antes de la ocurrencia de cualquier evento que involucre afectación de servicio y no como se señala al considerar como un indicio de culpabilidad y por consiguiente indicio de incumplimiento a la normativa. Este tipo de proyectos requieren de un periodo largo para su conclusión, por lo que sería imposible que de agosto a noviembre de 2015 se pueda haber ejecutado en su totalidad. El análisis del regulador adolece de falencias de orden técnico-legal al no haber valorado adecuadamente las pruebas remitidas que, para mayor referencia se adjunta las gráficas de tráfico en su momento remitidas en nota SAR/1510018, incluidas en el Anexo 1.

ii) La ATT equívocamente señala que "el evento suscitado el 4 de agosto de 2015 no se trató de problemas de intermitencia en los servicios de telefonía móvil, local, acceso a internet, transmisión de datos y alquiler de circuitos del OPERADOR sino a una interrupción de los mismos, por lo que este argumento carece de sustento" valiéndose como argumento principal de que ENTEL S.A. remitió información insuficiente ya que "...no existe la disgregación por puerto físico y tampoco el detalle del tráfico cursado desde un USN Huawei hacia los switches S9303 y de éste hacia el equipo CEoIP", corresponde aclarar que la información solicitada fue remitida, sin embargo, el tráfico solicitado por la ATT específicamente en los switches Huawei es inexistente ya que los nodos de acceso de la red LTE - AWS, no se encontraban en producción en aquel momento, por lo que esta información no es relevante para la evaluación de la presunta interrupción del servicio. ENTEL S.A. remitió las gráficas mencionadas comprobándose que no existió interrupción total de servicios como afirma la ATT.

iii) Respecto al nivel de disgregación de la información presentada por ENTEL S.A. y que se refiere como incumplimiento, si bien la referencia temporal de las gráficas está definida semanalmente, la existencia de tráfico es registrada permanentemente y es la principal prueba documental que se debería evaluar; la ATT sólo se enfocó en un tema de forma para rechazar la información presentada dejando de lado el análisis técnico de la misma. De evaluarse objetivamente la información presentada debió concluirse que, aunque la referencia temporal es semanal, las líneas divisorias de cada una de las gráficas corresponden a mediciones de tráfico diario, mismo que, de haber existido algún evento de indisponibilidad de servicio y afectación a nuestros usuarios por periodos de tiempo prolongados, se reflejaría en el detalle diario comparando los niveles registrados en días anteriores o posteriores al que es objeto de observación.

iv) La inexistencia de fundamentación técnica sobre la cual la ATT habría ratificado todo lo descrito en el Considerando 4 de la Resolución impugnada, debería ser prueba suficiente para entender que la ATT no emite pronunciamiento alguno sobre toda la documentación y argumentos planteados contra ese análisis, situación que deja en un estado de indefensión a Entel S.A. al no poder identificar los aspectos de los cuales se habría valido el regulador para desvirtuar las pruebas presentadas en su momento mediante memorial 1601015 adjunto en ANEXO 2, mismos que se ratifican y precisan a continuación: "...En relación al requerimiento efectuado por el ente regulador mediante Auto ATT-TL LP 1193/2015, respecto al "volumen de tráfico cursado del USN HUAWEI hacia los switches S9303 y de éste hacia el equipo CEOIP, disgregado por cada puerto



físico mostrando el detalle diario por hora, de los días comprendidos entre el 1° de julio al 9 de agosto del 2015" y que ATT afirma que no se habría presentado, cabe aclarar que la información fue remitida oportunamente, especificando mediante nota SAR/1511021 que no se cuenta con tráfico registrado en el periodo requerido debido a que el Nodo EPC de La Paz aún se encontraba sin servicio comercial para la operación de la red LTE- AWS...".

La ATT efectúa requerimientos de información inconsistentes, ya que de acuerdo a lo señalado en el Auto ATT-DJ-A TL LP 1193/2015, con la finalidad de determinar el origen de la falla para establecer si la interrupción del servicio obedece a un caso fortuito o fuerza mayor o de lo contrario se trata de una interrupción indebida del servicio, se realizó la valoración de lo sucedido en el CEoIP, solicitando documentación referente a pruebas y protocolos de implementación HUAWEI; evidenciándose que se confundió conceptualmente el origen de la falla; ya que el análisis de lo sucedido en el CEoIP no es vinculante con los protocolos de implementación de HUAWEI. La ATT no habría diferenciado proveedores y elementos de red para efectuar los requerimientos de información para la valoración objetiva correspondiente.

Por otro lado, sobre la aseveración de la ATT donde se señala que "el Informe Técnico ATT-DFC-INF TEC LP 920/2015, establece que existió plena responsabilidad de ENTEL S.A. en la interrupción de los servicios Local de Telecomunicaciones, Móvil, Transmisión de Datos y Alquiler de Circuitos, al evidenciarse el cambio de la configuración de los equipos", para la debida valoración, se remite en Anexo 3, la cronología de eventos y análisis de LOGs de los switches en cuestión, donde claramente se evidencia que debido al hecho fortuito, imposible de prever y evitar, ambos equipos resultaron configurados como MASTER — MASTER y no así como el regulador concluye señalando que el hecho aconteció a partir de una modificación efectuada por el operador pasadas las pruebas de aceptación ni por configuración equivocada como se pretende.

v) En referencia a que el Informe Pericial advertía de una incompatibilidad de protocolos, es una interpretación equivocada y sin fundamento. Al contrario, se solicita la debida valoración de las pruebas, particularmente del informe emitido por Huawei, en ese documento el proveedor afirma que "El escenario de pruebas recreado no representa al escenario real al 100%, pero sirve como maqueta para identificar cierto nivel de incompatibilidad entre plataformas" y además "Es probable que la incompatibilidad de protocolos de redundancia de algún equipo diferente al elemento CEoIP en la red de CISCO pueda ocasionar comportamientos no deseados en las interconexiones contra otros operadores" Ello ratifica la ocurrencia de un hecho fortuito cuyo origen por "incompatibilidad de protocolos que pueden ocasionar comportamientos no deseados" no podía haber sido previsto ni evitado, pese a las pruebas efectuadas en el protocolo de aceptación.

La ATT recae en contradicciones dentro de su propio análisis técnico cuando afirma que los argumentos presentados en lugar de desvirtuar la responsabilidad generan evidencia de una supuesta "mala configuración" ejecutada por el operador; y por otro concluye que: "el problema podría residir en una incompatibilidad entre ambos equipos" misma que en las pruebas de aceptación no pudo comprobarse y que se presentó el día 4 de agosto de 2015 de manera súbita, imprevisible e inevitable configurando un caso fortuito o fuerza mayor. Otra prueba del caso fortuito está dada a partir de que nuestro proveedor de tecnología no pudo corregir el problema en un corto periodo de tiempo sino más bien tuvo que escalar a soporte de segunda línea a Hrs. 17:20 p.m. y éste a su vez ejecutando un escalamiento a Severity 1 a Hrs. 18:25 p.m.; esta descripción de escalamiento fue oportunamente comunicada al regulador por nota SAR/1510018, misma que al parecer no fue valorada adecuadamente.

Respecto a que: "en ninguno de los descargos demostró contar con elementos de redundancia en la red para evitar el bloqueo del equipo..." es importante aclarar que si bien Entel S.A. no presentó la descripción de los mecanismos de redundancia, el regulador tampoco solicitó la debida inspección técnica para comprobar efectivamente la afirmación anteriormente mencionada; para el análisis se adjunta en ANEXO 3 la descripción de elementos redundantes con los que se contaba a nivel de controladoras y a nivel de enlaces.

La ATT no habría considerado lo descrito por el proveedor, que en la parte conclusiva del documento remitido a la ATT, ITC Servicios S.R.L. indica que: "La Solución Cisco Prime Network v.3.9 NOTIFICA EN TIEMPO REAL LOS EVENTOS RELACIONADOS A UTILIZACIÓN DE CPU..." y contrariamente a este aspecto la ATT sin sustento técnico concluye que ENTEL S.A.



operaría "bajo una denotada falta de diligencia propia de cualquier operador". Si ENTEL S.A. no contaría con herramientas de monitoreo, no habría identificado con celeridad el equipo en falla ni se hubiera escalado el inconveniente a solo 15 minutos de ocurrido el hecho desencadenante.

vi) En referencia a lo señalado por la ATT en el numeral 6 del CONSIDERANDO 5 de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 199/2016 cuando indica que: los parámetros establecidos por el Documento "acceptance test" del equipo LAN Switch S9300 se encontraban modificados, ocasionando que la configuración correcta de los equipos sean cambiados significativamente, por lo que al momento de ocurrida la interrupción, los switches S9300 se encontraban configurados como MASTER - MASTER, configuración que no es adecuada" cabe destacar que esta afirmación revela una interpretación equivocada de las pruebas remitidas, además de traspasar sus atribuciones cuestionando configuraciones y parámetros de equipos que ENTEL S.A. administra bajo estrictas medidas de control y procesos formales de integración a la red para la puesta en producción.

Dentro de los procesos de implementación de proyectos, las pruebas de aceptación del equipamiento se realizan en ambientes controlados para que no afecten el servicio comercial, es así que, las pruebas y escenarios propuestos en la documentación remitida a la ATT sirven para verificar las configuraciones finales para su entrada en servicio comercial, actividad que siempre está desarrollada conjuntamente con los proveedores. En el caso particular al que se hace referencia, el diagrama planteado es un escenario propuesto para verificar principalmente que los Switches S9303 soportan el protocolo VRRP; por lo cual la suposición de cambios de configuración en los equipos es absolutamente equivocada. Es imposible configurar ambos Switches como MASTER, como erróneamente plantea la ATT, debido a que el protocolo VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) se encarga de asignar dinámicamente la función de router virtual a uno de los routers VRRP dentro de una LAN. El router VRRP que controla la dirección asociada al router virtual se denomina Master, y encamina los paquetes enviados a través de esa dirección IP. Cuando el Master deja de encontrarse disponible, otro de los routers VRRP asume la responsabilidad de encaminamiento sobre la dirección del router virtual, proporcionando recuperación dinámica frente al fallo producido. Eso permite que cualquiera de las direcciones IP asociadas al router virtual pueda ser utilizada como dirección de primer salto, o ruta por defecto, de los equipos que se encuentran en la red LAN. La principal ventaja de la utilización del VRRP es mayor disponibilidad del router por defecto sin necesidad de configurar encaminamiento dinámico o protocolos de descubrimiento de routers en cada equipo final. El VRRP está diseñado para eliminar el punto único de fallo inherente en los entornos configurados con ruta por defecto estática. Confirmándose que debido a un evento de incompatibilidad de protocolos y la caída de los interfaces del Switch 1 MASTER que provoca que la IP virtual VRRP pasa hacia el Switch 2 asumiendo este el estado MASTER, pero al recuperarse las interfaces del Switch 1, la IP virtual debió pasar nuevamente al Switch 1 y este ser nuevamente MASTER lo cual no sucedió y se originó el loop de capa 2 dentro de la red que posteriormente provocó una tormenta de broadcast y el incremento de procesamiento en el CEoIP.

vii) La Resolución impugnada argumenta que no se vulneraron los derechos del operador, habiendo seguido el debido proceso, investigando la verdad material y los principios establecidos en la norma para la respectiva defensa; sin embargo, no se pronunció tomando en cuenta todos los argumentos y pruebas presentados, su exclusión en el análisis es una contravención al "principio de legítima defensa", protegida por el "principio del debido proceso"; lo que ocasionó la indefensión de ENTEL S.A. Al fundamentar todos los argumentos técnico-legales donde se demuestra que el Acto Administrativo sancionatorio emitido se ha basado en "inferencias" en su análisis técnico, no "Realidades", "Pruebas" o "Verdades" debidamente fundamentadas que versan la presunción de inocencia, de la cual gozan los administrados sujetos a cualquier procedimiento sancionador y principalmente la forma de la resolución la misma que debe ser fundamentada en cuanto a su objeto, en los hechos, las pruebas y las razones de derecho que les dan sustento, para que su autoridad pueda realizar la "revisión del Acto Propio" en esta vía recursiva. Se vulneró el Debido Proceso y la "indefensión de Entel S.A." considerando que la ATT no realizó el análisis técnico correspondiente. La ATT debió agotar los medios probatorios para esclarecer la verdad de los hechos para no emitir interpretaciones extensivas, como las realizadas al señalar el desempeño particular de elementos de red vulnerando el Principio de Tipicidad.

viii) Los argumentos técnicos presentados son suficientes para demostrar la degradación del servicio y no así la ocurrencia de interrupción total, en la magnitud que la ATT "infiere" y





demuestran que son eventos que se produjeron de manera súbita, imprevisible e inevitable, es decir, factores que configuran un caso fortuito o fuerza mayor.

ix) La Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA-TL LP 199/2016, tiende a vulnerar los derechos al Debido Proceso, que constituye una garantía constitucional, a la Defensa, a la Seguridad Jurídica, a la aplicación del Principio de sometimiento Pleno a la Ley, y los principios de Verdad Material y Tipicidad.

8. A través de Auto RJ/AR-014/2016 de 16 de marzo de 2016, el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda admitió y radicó el recurso jerárquico planteado por Williams Fernando Balladares Machicado y Jessica Pilar Montaña Quispe, en representación de ENTEL S.A., en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 199/2016 de 22 de febrero de 2016, emitida por la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (fojas 411).

9. Mediante Auto RJ/AP-008/2016 de 18 de julio de 2016 el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda dispuso la apertura de Término de Prueba (fojas 415).

10. A través de memorial presentado el 4 de agosto de 2016, Williams Fernando Balladares Machicado y Jessica Pilar Montaña Quispe, en representación de ENTEL S.A., presentaron pruebas de descargo (fojas 419 a 477).

11. El 3 de agosto de 2016, se instruyó al Viceministerio de Telecomunicaciones la emisión de un Informe Técnico sobre el recurso jerárquico interpuesto por ENTEL S.A. contra la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 199/2016.

12. Mediante Nota Interna VMTEL-DESP N°240/2016 de 14 de septiembre de 2016 se remitió el Informe Técnico MOPSV/VMTEL/DGTEL N° 0154/2016 elaborado por el Viceministerio de Telecomunicaciones, que concluyo lo siguiente: a) Los servicios afectados fueron: Telefonía Móvil, Local, Acceso a Internet, Transmisión de Datos y Alquiler de Circuitos; no sólo se produjo una degradación del servicio de Internet móvil; b) La Información presentada por el operador no fue desglosada de acuerdo a lo requerido por el regulador, haciéndose complicado realizar un análisis en detalle; c) La configuración de los equipos es responsabilidad del operador por lo que no puede argumentarse que sea un caso fortuito o de fuerza mayor.

CONSIDERANDO: que a través de Informe Jurídico MOPSV-DGAJ-N° 837/2016 de 10 de octubre de 2016, la Dirección General de Asuntos Jurídicos de este Ministerio, producto del análisis del recurso jerárquico que ahora se examina, recomendó la emisión de Resolución Ministerial por medio de la cual se acepte el recurso jerárquico planteado por Williams Fernando Balladares Machicado y Jessica Pilar Montaña Quispe, en representación de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones Sociedad Anónima - ENTEL S.A., en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 199/2016 de 22 de febrero de 2016, e instruir a la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes que proceda a emitir una nueva Resolución Administrativa Regulatoria que resuelva, en el plazo de 30 días hábiles administrativos, prorrogables por otros 30 días en caso de apertura de término de prueba, de acuerdo a lo previsto por el parágrafo I del artículo 89 del Reglamento a la Ley de Procedimiento Administrativo para el SIRESE aprobado mediante Decreto Supremo N° 27172, el recurso de revocatoria interpuesto contra la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 1685/2015 de 18 de diciembre de 2015, conforme a los criterios de adecuación a derecho expuestos en ese Informe.

CONSIDERANDO: que analizados los antecedentes del recurso jerárquico motivo de autos y considerando lo expuesto en el Informe Jurídico MOPSV-DGAJ N° 837/2016 y el Informe Técnico MOPSV/VMTEL/DGTEL N° 0154/2016, se tienen las siguientes conclusiones:

1. Los incisos d) y l) del artículo 17 del Decreto Supremo N° 0071 de Creación de las Autoridades de Fiscalización y Control Social establecen entre las competencias de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes, actualmente Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes, las de regular, controlar, supervisar, fiscalizar y vigilar la prestación de los servicios y actividades por parte de las entidades y operadores bajo su jurisdicción reguladora, y el cumplimiento de sus obligaciones legales y contractuales y el implementar los aspectos relativos a la regulación, control, fiscalización y



supervisión de los sectores de telecomunicaciones y transportes, en el marco de la Constitución Política del Estado.

2. El Reglamento a la Ley de Procedimiento Administrativo para el SIRESE aprobado mediante Decreto Supremo N° 27172, establece el procedimiento para sustanciar de oficio el proceso administrativo sancionador. El artículo 76 del citado Reglamento dispone que el Superintendente, en el caso el Director Ejecutivo de la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes, podrá iniciar de oficio una investigación cuando considere que pueda existir infracción a las normas legales, reglamentarias o contractuales vigentes en los sectores regulados; a su vez, el artículo 77 del referido Reglamento señala que, concluida la investigación, en caso de existir indicios de contravención al orden jurídico regulatorio, el regulador formulará cargos contra el presunto responsable y correrá traslado de los cargos a éste para que los conteste en el plazo de 10 días; por su parte, los artículos 78 y 79 de tal disposición reglamentaria prevén que se podrá disponer la apertura de un término de prueba y de alegatos. A su vez, el artículo 80 de ese Reglamento establece que se dictará resolución declarando probada o improbadamente la comisión de la infracción; si se declara probada, se ordenará el cumplimiento de las normas legales, reglamentarias o contractuales infringidas, la reparación de las consecuencias de la infracción dentro del marco establecido por el orden jurídico regulatorio e impondrá al responsable la sanción que corresponda.

3. Los párrafos I y II del artículo 73 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo señalan que son infracciones administrativas las acciones u omisiones expresamente definidas en las leyes y disposiciones reglamentarias y que sólo podrán imponerse aquellas sanciones administrativas expresamente establecidas en las leyes y disposiciones reglamentarias.

4. Los incisos b) y e) del artículo 28 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo señalan entre los elementos esenciales del acto administrativo la Causa, precisando que el acto deberá sustentarse en los hechos y antecedentes que le sirvan de causa y en el derecho aplicable y el Fundamento, indicando que deberá ser fundamentado, expresándose en forma concreta las razones que inducen a emitir el acto.

5. Una vez expuestos los antecedentes y la normativa aplicable al caso, con carácter previo deben analizarse los argumentos del recurrente sobre el supuesto incumplimiento a los principios de tipicidad, la falta de congruencia y la falta de motivación y fundamentación en la que supuestamente habría incurrido el regulador al emitir el acto impugnado. Así se tiene lo siguiente:

i) En cuanto a que se evidenciaría la existencia de inconsistencias en el análisis efectuado por la ATT al establecer que el evento ocurrido el 4 de agosto de 2015 fue una interrupción de servicio, siendo que la misma ATT señala que, en la primera comunicación de los hechos ENTEL S.A. establece como causa "...tormenta de broadcast al gateway IP: 10.177.0.172 hacia el DNS de Entel (200.87.100.10), lo que originó que el equipo CEoIP CISCO 7609 tenga un procesamiento elevado del 99%, ocasionando degradación de los servicios asociados al mismo...". El 5 de octubre de 2015 mediante nota SAR/1510018, se remitió a la ATT prueba documental del tráfico cursado para los diversos servicios, donde solamente se identifica la degradación del Servicio de Internet Móvil que fue gradualmente restituida hasta Hrs. 22:46 p.m. y no como el regulador establece, que se habría experimentado interrupción de servicios inclusive hasta el día 5 de agosto de 2015, basándose en medios de prensa y herramientas poco precisas y sin respaldo técnico; cabe señalar que se evidencia que la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes no fundamentó en forma suficiente la verificación de los sucesos acontecidos, existiendo contradicciones como la señalada por el recurrente, respecto a si efectivamente se produjo o no una interrupción de los servicios de telefonía móvil, local, acceso a internet, transmisión de datos y alquiler de circuitos o si sólo se trató de una degradación del servicio de internet móvil y las incidencias de cada uno en el servicio; el periodo exacto de duración de la interrupción de cada uno de los servicios en cada una de las áreas de servicio y cuál habría sido la afectación a los usuarios; por lo que se requiere un pronunciamiento que atienda todos los aspectos mencionados.

ii) Respecto a la medida preventiva citada por la ATT, cuando ENTEL S.A. establece que "...reemplazará el equipo CEoIP 7609 por dos equipos ASR 9904 (topología 1+1) tanto en las regionales de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz para contar con alta disponibilidad, dicho reemplazo está contemplado en el proyecto 40/2014 y será ejecutado hasta noviembre-diciembre



de 2015", cabe aclarar que este reemplazo fue considerado mucho antes de la ocurrencia de cualquier evento que involucre afectación de servicio y no como se señala al considerar como un indicio de culpabilidad y por consiguiente indicio de incumplimiento a la normativa. Este tipo de proyectos requieren de un periodo largo para su conclusión, por lo que sería imposible que de agosto a noviembre de 2015 se pueda haber ejecutado en su totalidad. El análisis del regulador adolece de falencias de orden técnico-legal al no haber valorado adecuadamente las pruebas remitidas que, para mayor referencia se adjunta las gráficas de tráfico en su momento remitidas en nota SAR/1510018, incluidas en el Anexo 1; debe precisarse que, al contrario de lo señalado por ENTEL S.A., si es un indicio de la existencia del problema que habría generado el evento y si bien no resulta determinante para definir la responsabilidad del operador, fue adecuadamente considerado por el ente regulador como un aspecto que podría evidenciar la conducta asumida por ENTEL S.A.

iii) Con relación a que la ATT equívocamente señalaría que "el evento suscitado el 4 de agosto de 2015 no se trató de problemas de intermitencia en los servicios de telefonía móvil, local, acceso a internet, transmisión de datos y alquiler de circuitos del OPERADOR sino a una interrupción de los mismos, por lo que este argumento carece de sustento" valiéndose como argumento principal de que ENTEL S.A. remitió información insuficiente ya que "...no existe la disgregación por puerto físico y tampoco el detalle del tráfico cursado desde un USN Huawei hacia los switches S9303 y de éste hacia el equipo CEoIP", corresponde aclarar que la información solicitada fue remitida, sin embargo, el tráfico solicitado por la ATT específicamente en los switches Huawei es inexistente ya que los nodos de acceso de la red LTE - AWS, no se encontraban en producción en aquel momento, por lo que esta información no es relevante para la evaluación de la presunta interrupción del servicio. ENTEL S.A. remitió las gráficas mencionadas comprobándose que no existió interrupción total de servicios como afirma la ATT; cabe señalar que no corresponde al operador determinar cuál es la información relevante para determinar lo acontecido, siendo esa una atribución de la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes; por lo que si ENTEL S.A. no cumple con la presentación de la información requerida por el ente regulador, éste cuenta con la potestad de concluir con la información con la que cuenta.

iv) Respecto al nivel de disgregación de la información presentada por ENTEL S.A. y que se refiere como incumplimiento, si bien la referencia temporal de las gráficas está definida semanalmente, la existencia de tráfico es registrada permanentemente y es la principal prueba documental que se debería evaluar; la ATT sólo se enfocó en un tema de forma para rechazar la información presentada dejando de lado el análisis técnico de la misma. De evaluarse objetivamente la información presentada debió concluirse que, aunque la referencia temporal es semanal, las líneas divisorias de cada una de las gráficas corresponden a mediciones de tráfico diario, mismo que, de haber existido algún evento de indisponibilidad de servicio y afectación a nuestros usuarios por periodos de tiempo prolongados, se reflejaría en el detalle diario comparando los niveles registrados en días anteriores o posteriores al que es objeto de observación; debe reiterarse lo señalado anteriormente, que no es el operador quien esta calificado para determinar la forma y contenido de la información a ser presentada y menos aún, determinar como la Autoridad deberá enfocar el análisis y valoración de la citada información; al contrario, ENTEL S.A. debe cumplir todos los requerimientos de información efectuados por el ente regulador.

v) En cuanto a que la ATT efectuaría requerimientos de información inconsistentes, ya que de acuerdo a lo señalado en el Auto ATT-DJ-A TL LP 1193/2015, con la finalidad de determinar el origen de la falla para establecer si la interrupción del servicio obedece a un caso fortuito o fuerza mayor o de lo contrario se trata de una interrupción indebida del servicio, se realizó la valoración de lo sucedido en el CEoIP, solicitando documentación referente a pruebas y protocolos de implementación HUAWEI; evidenciándose que se confundió conceptualmente el origen de la falla; ya que el análisis de lo sucedido en el CEoIP no es vinculante con los protocolos de implementación de HUAWEI. La ATT no habría diferenciado proveedores y elementos de red para efectuar los requerimientos de información para la valoración objetiva correspondiente; cabe señalar que no es el operador quien debe determinar la consistencia de la información requerida por el ente regulador. En cuanto a la valoración efectuada se hace necesario que la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes motive en forma suficiente su pronunciamiento.



vi) Con referencia a que la ATT señala que "el Informe Técnico ATT-DFC-INF TEC LP 920/2015, establece que existió plena responsabilidad de ENTEL S.A. en la interrupción de los servicios Local de Telecomunicaciones, Móvil, Transmisión de Datos y Alquiler de Circuitos, al evidenciarse el cambio de la configuración de los equipos", para la debida valoración, se remite en Anexo 3, la cronología de eventos y análisis de LOGs de los switches en cuestión, donde claramente se evidenciaría que debido al hecho fortuito, imposible de prever y evitar, ambos equipos resultaron configurados como MASTER — MASTER y no así como el regulador concluye señalando que el hecho aconteció a partir de una modificación efectuada por el operador pasadas las pruebas de aceptación ni por configuración equivocada como se pretende; y a que el Informe Pericial advertía de una incompatibilidad de protocolos, es una interpretación equivocada y sin fundamento. Al contrario, se solicita la debida valoración de las pruebas, particularmente del informe emitido por Huawei el cual ratificaría la ocurrencia de un hecho fortuito cuyo origen por "incompatibilidad de protocolos que pueden ocasionar comportamientos no deseados" no podía haber sido previsto ni evitado, pese a las pruebas efectuadas en el protocolo de aceptación; es necesario precisar la pertinencia del análisis efectuado por el ente regulador en la Resolución impugnada respecto a las situaciones de caso fortuito o fuerza mayor que desvirtúan los argumentos invocados por ENTEL S.A., concluyendo la inexistencia de tales eximentes de responsabilidad.

6. En cuanto a que la ATT recae en contradicciones dentro de su propio análisis técnico cuando afirma que los argumentos presentados en lugar de desvirtuar la responsabilidad generan evidencia de una supuesta "mala configuración" ejecutada por el operador; y por otro concluye que: "el problema podría residir en una incompatibilidad entre ambos equipos" misma que en las pruebas de aceptación no pudo comprobarse y que se presentó el día 4 de agosto de 2015 de manera súbita, imprevisible e inevitable configurando un caso fortuito o fuerza mayor. Otra prueba del caso fortuito está dada a partir de que nuestro proveedor de tecnología no pudo corregir el problema en un corto periodo de tiempo sino más bien tuvo que escalar a soporte de segunda línea a Hrs. 17:20 p.m. y éste a su vez ejecutando un escalamiento a Severity 1 a Hrs. 18:25 p.m.; esta descripción de escalamiento fue oportunamente comunicada al regulador por nota SAR/1510018, misma que al parecer no fue valorada adecuadamente; cabe señalar que la cita parcial de lo afirmado por el ente regulador como parte de su análisis no evidencia las contradicciones argumentadas por el operador. Respecto a la corrección del problema y a la severidad del mismo, ello confirmaría las conclusiones de la Autoridad en sentido de que el evento habría sucedido por la falta de previsión del operador.

7. Respecto a que: "en ninguno de los descargos demostró contar con elementos de redundancia en la red para evitar el bloqueo del equipo..." es importante aclarar que si bien Entel S.A. no presentó la descripción de los mecanismos de redundancia, el regulador tampoco solicitó la debida inspección técnica para comprobar efectivamente la afirmación anteriormente mencionada; para el análisis se adjunta en ANEXO 3 la descripción de elementos redundantes con los que se contaba a nivel de controladoras y a nivel de enlaces; cabe reiterar que no es el operador quien deba definir los procedimientos a ser aplicados en la investigación efectuada por el ente regulador y si corresponde una inspección técnica para determinar tal aspecto; por lo que existiendo la admisión de ENTEL S.A. de no haber presentado oportunamente la descripción de los mecanismos de redundancia requerida por el ente regulador, no resulta conducente al caso efectuar un análisis adicional al ya efectuado por la Autoridad reguladora.

8. Con relación a que la ATT no habría considerado lo descrito por el proveedor, que en la parte conclusiva del documento remitido a la ATT, ITC Servicios S.R.L. indica que: "La Solución Cisco Prime Network v.3.9 NOTIFICA EN TIEMPO REAL LOS EVENTOS RELACIONADOS A UTILIZACIÓN DE CPU..." y contrariamente a este aspecto la ATT sin sustento técnico concluye que ENTEL S.A. operaría "bajo una denotada falta de diligencia propia de cualquier operador". Si ENTEL S.A. no contaría con herramientas de monitoreo, no habría identificado con celeridad el equipo en falla ni se hubiera escalado el inconveniente a sólo 15 minutos de ocurrido el hecho desencadenante; cabe señalar que el haber identificado con celeridad el equipo en falla y escalar el inconveniente en el tiempo mencionado no resulta un descargo sobre lo acontecido ni desvirtúa las conclusiones del ente regulador, ya que la denotada falta de diligencia señalada se refiere a que ENTEL S.A. debió haber adoptado todas las medidas necesarias para prevenir que ocurra el problema y que toda vez que el suceso sí aconteció, queda demostrado que no las tomó.

9. En referencia a lo señalado por la ATT en el numeral 6 del CONSIDERANDO 5 de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 199/2016 cuando indica que: los





parámetros establecidos por el Documento "acceptance test" del equipo LAN Switch S9300 se encontraban modificados, ocasionando que la configuración correcta de los equipos sean cambiados significativamente, por lo que al momento de ocurrida la interrupción, los switches S9300 se encontraban configurados como MASTER - MASTER, configuración que no es adecuada" lo que revelaría una interpretación equivocada de las pruebas remitidas, además de traspasar sus atribuciones cuestionando configuraciones y parámetros de equipos que ENTEL S.A. administra bajo estrictas medidas de control y procesos formales de integración a la red para la puesta en producción; cabe reiterar que la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes cuenta con la atribución de analizar toda la información que considere pertinente para determinar lo acontecido, no correspondiendo que ENTEL S.A. determine el alcance de las atribuciones del regulador y menos que concluya si efectuó sus labores con diligencia y si cumplió las obligaciones a las que se encuentra sujeto contractual y normativamente.

10. En cuanto a que la Resolución impugnada no se habría pronunciado tomando en cuenta todos los argumentos y pruebas presentados, su exclusión en el análisis es una contravención al "principio de legítima defensa", protegida por el "principio del debido proceso"; lo que ocasionó la indefensión de ENTEL S.A. y que la sanción se habría emitido basada en "inferencias" en su análisis técnico siendo que la misma debe ser fundamentada en cuanto a su objeto, en los hechos, las pruebas y las razones de derecho que les dan sustento. Se habría vulnerado el Debido Proceso y la "indefensión de Entel S.A." considerando que la ATT no realizó el análisis técnico correspondiente; cabe precisar que de la revisión del expediente del caso se evidencia que la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes siguió el procedimiento establecido normativamente, contando el operador con todos los recursos establecidos normativamente para ejercer su derecho a la defensa, siendo las afirmaciones del mismo subjetivas y sin la fundamentación suficiente.

Únicamente se evidenció que la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes no fundamentó en forma suficiente la verificación de los sucesos acontecidos, existiendo contradicciones como la señalada por el recurrente, respecto a si efectivamente se produjo o no una interrupción de los servicios de telefonía móvil, local, acceso a internet, transmisión de datos y alquiler de circuitos o si solo se trató de una degradación del servicio de internet móvil; el periodo exacto de duración de la interrupción de cada uno de los servicios en cada una de las áreas de servicio y cual habría sido la afectación a los usuarios; por lo que se requiere un pronunciamiento que atienda todos los aspectos mencionados.

11. Los argumentos técnicos presentados son suficientes para demostrar la degradación del servicio y no así la ocurrencia de interrupción total, en la magnitud que la ATT "infiere" y demuestran que son eventos de manera súbita, imprevisible e inevitable es decir factores que configuran un caso fortuito o fuerza mayor. Cabe señalar que se evidencia que la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes no fundamentó en forma suficiente la verificación de los sucesos acontecidos, existiendo contradicciones como la señalada por el recurrente, respecto a si efectivamente se produjo o no una interrupción de los servicios de telefonía móvil, local, acceso a internet, transmisión de datos y alquiler de circuitos o si solo se trató de una degradación del servicio de internet móvil; el periodo exacto de duración de la interrupción de cada uno de los servicios en cada una de las áreas de servicio y cual habría sido la afectación a los usuarios; por lo que se requiere un pronunciamiento que atienda todos los aspectos mencionados.

En función a lo señalado cabe expresar que el fundamento del acto administrativo se refiere a que éste debe expresar en forma concreta las razones que inducen a emitirlo, sustentándose en los hechos y antecedentes que le sirvan de causa y en el derecho aplicable. En el contexto anotado, el acto administrativo, como exteriorización de la voluntad de la Administración Pública que produce efectos jurídicos sobre los administrados, tiene como uno de sus elementos principales a la motivación, la cual debe ser entendida como la explicitación de cuáles son las circunstancias de hecho y de derecho que fundamentan la emanación del acto y que está contenida, en la forma, en la parte considerativa de los fallos administrativos. En ese sentido, todo acto administrativo debe ser motivado, revistiendo la motivación mayor importancia en los actos dictados en ejercicio de facultades discrecionales o que, ante una regla general, permiten la aplicación de una excepción.

La fundamentación o motivación supone la expresión de las razones que fundan y justifican el acto de la autoridad, lo que constituye una protección de los derechos del administrado, puesto que en



el marco de un debido proceso las resoluciones deben decidir de manera expresa y precisa las cuestiones planteadas por los administrados y serán fundamentadas en cuanto a su objeto en los hechos, las pruebas y las razones de derecho que les dan sustento.

Como se tiene dicho, la motivación es un elemento esencial del acto administrativo; consiguientemente, la falta de motivación no solamente supone la existencia de un vicio de forma, sino también y esencialmente implica arbitrariedad, pues el administrado se ve privado de conocer a cabalidad los motivos por los cuales la administración adoptó una determinada decisión, produciéndose, en consecuencia, la vulneración de la garantía del debido proceso en cuanto el administrado tiene derecho a recibir una resolución motivada.

Ante la falta de motivación, el acto administrativo se encuentra viciado de nulidad, en el entendido de que dicho vicio lesiona la validez del acto, ya que la invalidez se constituye en la consecuencia jurídica de la gravedad del vicio. Consiguientemente, el órgano regulador ha incumplido el parágrafo I del artículo 8 del Reglamento de la Ley de Procedimiento Administrativo para el SIRESE aprobado por Decreto Supremo N° 27172. Adicionalmente, no se cumplió con el principio de verdad material para que, en base a información integral, la autoridad administrativa, con plena convicción y sustento, pueda emitir el pronunciamiento que corresponda respecto al tema de fondo en cuestión. Tales aspectos implican, efectivamente, defectos que suponen la anulabilidad del acto administrativo impugnado pues éste carece de esos requisitos indispensables.

12. Sin emitir pronunciamiento respecto a otros aspectos expresados por ENTEL S.A., toda vez que el acto revisado en instancia jerárquica, al adolecer de la motivación y fundamentación suficiente no permite que pueda considerarse como eficaz, corresponde, en el marco del inciso b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 0071 y del inciso b) del parágrafo II del artículo 91 del Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 27172, aceptar el recurso jerárquico planteado por Williams Fernando Balladares Machicado y Jessica Pilar Montaña Quispe, en representación de ENTEL S.A., en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 199/2016, y, en consecuencia, revocarla totalmente, e instruir a la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes que proceda a emitir una nueva Resolución Administrativa Regulatoria que resuelva, en el plazo de 30 días hábiles administrativos, prorrogables por otros 30 días en caso de apertura de término de prueba, de acuerdo a lo previsto por el parágrafo I del artículo 89 del Reglamento a la Ley de Procedimiento Administrativo para el SIRESE aprobado mediante Decreto Supremo N° 27172, el recurso de revocatoria interpuesto contra la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 1685/2015 de 18 de diciembre de 2015, conforme a los criterios de adecuación a derecho expuestos.

POR TANTO:

El Ministro de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, en ejercicio de sus atribuciones,

RESUELVE:

PRIMERO.- Aceptar el recurso jerárquico planteado por Williams Fernando Balladares Machicado y Jessica Pilar Montaña Quispe, en representación de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones Sociedad Anónima - ENTEL S.A., en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 199/2016 de 22 de febrero de 2016 y, en consecuencia, revocarla totalmente.

SEGUNDO.- Instruir a la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes que proceda a emitir una nueva Resolución Administrativa Regulatoria que resuelva, en el plazo de 30 días hábiles administrativos, prorrogables por otros 30 días en caso de apertura de término de prueba, de acuerdo a lo previsto por el parágrafo I del artículo 89 del Reglamento a la Ley de Procedimiento Administrativo para el SIRESE aprobado mediante Decreto Supremo N° 27172, el recurso de revocatoria interpuesto contra la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 1685/2015 de 18 de diciembre de 2015, conforme a los criterios de adecuación a derecho expuestos en el presente fallo.

Comuníquese, regístrese y archívese.

Milton Claros Hinojosa
MINISTRO
Min. Obras Públicas, Servicios y Vivienda