

A	:	SERGIO ENRIQUE CIFUENTES CASTAÑEDA GERENTE GENERAL
ASUNTO	:	Revisión de los Cargos de Interconexión Tope de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones – Modelo Integral / Ampliación de plazo
REFERENCIA	:	EXPEDIENTE N° 00002-2021-CD-DPRC/IX
FECHA	:	15 de julio de 2022

	CARGO	NOMBRE
ELABORADO POR	ANALISTA DE POLITICAS REGULATORIAS	GEANCARLO FLORES
	ESPECIALISTA DE REDES	ELIAS RUÍZ
	COORDINADOR DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS	RUBÉN GUARDAMINO
REVISADO POR	SUBDIRECTOR DE REGULACIÓN	MARCO VÍLCHEZ
APROBADO POR	DIRECTOR DE POLÍTICAS REGULATORIAS Y COMPETENCIA	LENNIN QUISO



1. OBJETO

Sustentar la ampliación del plazo requerido para que la Dirección de Políticas Regulatorias y Competencia (en adelante, DPRC) pueda emitir el informe técnico y proyecto normativo ⁽¹⁾, resultantes de la revisión de los cargos de interconexión tope por: (i) terminación de llamadas en la red del servicio de telefonía fija local, (ii) transporte conmutado local, (iii) transporte conmutado de larga distancia nacional, (iv) enlaces de interconexión, y (v) adecuación de red; iniciada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 097-2021-CD/OSIPTEL.

2. ANTECEDENTES

Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 097-2021-CD/OSIPTEL ⁽²⁾, el Osiptel inició el procedimiento para revisar los cargos de interconexión tope por: (i) terminación de llamadas en la red del servicio de telefonía fija local, (ii) transporte conmutado local, (iii) transporte conmutado de larga distancia nacional, (iv) enlaces de interconexión, y (v) adecuación de red.

El artículo 2 de la citada resolución otorgó a las empresas concesionarias un plazo de noventa (90) días hábiles, contado a partir del día siguiente de su publicación, para que presenten sus propuestas de cargos de interconexión tope, conjuntamente con el estudio de costos correspondiente que debería incluir el sustento técnico-económico de los supuestos, parámetros, bases de datos y cualquier otra información utilizada.

Dentro del plazo anteriormente señalado, Telefónica del Perú S.A.A. (en adelante, Telefónica) fue la única empresa que presentó sus propuestas para la evaluación del Osiptel.

Conforme lo dispone el artículo 6 de las Normas Procedimentales para la Fijación o Revisión de Cargos de Interconexión Tope y Tarifas Tope (en adelante, Normas Procedimentales) ⁽³⁾, el plazo para que la DPRC realice los estudios necesarios y evalúe las propuestas de cargo de interconexión tope presentadas, así como para que emita su informe técnico y correspondiente proyecto normativo, es de ciento veinte (120) días hábiles, contados desde el día siguiente de culminada la Etapa Preparatoria.

Luego, mediante Resolución de Presidencia N° 026-2022-PD/OSIPTEL, se amplió en cuarenta y cinco (45) días hábiles el plazo para la Etapa de Análisis para profundizar en el diseño regulatorio y continuar con el proceso de revisión y análisis de la información proporcionada por las empresas operadoras.

¹ También denominado indistintamente proyecto de resolución a lo largo del presente informe.

² Publicada en el diario oficial El Peruano el 17 de junio de 2021.

³ Aprobadas mediante Resolución de Consejo Directivo N° 215-2018-CD/OSIPTEL.



3. ANÁLISIS

Conforme las Normas Procedimentales, y luego de haber cumplido con el plazo para recibir las propuestas a los cargos de interconexión tope, el artículo 6 denomina a la siguiente etapa como Etapa de Análisis, en la cual la DPRC debe cumplir con las siguientes actividades:

1. Realizar los estudios necesarios y evaluar las propuestas de cargos de interconexión tope;
2. Presentar el informe técnico; y,
3. Presentar el proyecto de resolución.

En este contexto, además de revisar las propuestas recibidas, la DPRC también ha venido evaluando las diferentes posibilidades de regulación, dentro de los alcances de la normativa vigente, que permitan establecer un escenario regulatorio eficiente y óptimo. De la misma manera, se han tomado en cuenta las condiciones existentes en el mercado, para lo cual se analiza la información reportada a la fecha de corte establecida.

Así, habiendo dimensionado las actividades pendientes, mediante Resolución de Presidencia N° 026-2022-PD/OSIPTEL se amplió en cuarenta y cinco (45) días hábiles el plazo para la Etapa de Análisis. Sin embargo, durante el desarrollo de estas actividades se han identificado algunos aspectos en la implementación del modelo de costos que requieren de un mayor tiempo para su culminación.

Al respecto, cabe precisar que el modelo de costos integral asociado a la última revisión de los cargos de interconexión tope ⁽⁴⁾ había mantenido el lenguaje de programación *Mathematica* ⁽⁵⁾. Dicho lenguaje requiere licenciamiento específico para su ejecución; y, actualmente, con el desarrollo de nuevos lenguajes de programación basados en software libre, ya no representa una opción de amplio uso. Por consiguiente, para el presente procedimiento de revisión de los cargos de interconexión tope, se ha optado por utilizar un lenguaje de programación de mayor difusión, *Python*.

Así, durante la nueva programación del modelo de costos con el lenguaje *Python* se ha requerido efectuar las siguientes actividades que han representado un mayor uso de recursos en tiempo:

- 1) Si bien el código en *Mathematica* se basa en matrices y uso de funciones, las cuales son soportadas por *Python*, el uso de variables entre ambos lenguajes es distinto. Mientras que en *Mathematica* las variables se copian entre funciones, en *Python* las variables se pasan como referencia.

⁴ Procedimiento correspondiente al expediente N° 001-2012-CD-GPRC/IX.

⁵ *Mathematica* es un producto de la empresa Wolfram Research, disponible en <https://www.wolfram.com/mathematica/>



- 2) El procesamiento de matrices en ambos lenguajes es distinto, siendo que la velocidad de procesamiento de *Python* es menor. Así, replicar en *Python* el mismo manejo de matrices que se puede realizar desde *Mathematica* resultaba en tiempos de ejecución más prolongados. Sumado a ello, el propio volumen de información procesada agrega un mayor tiempo de procesamiento.

Entonces, dada ambas consideraciones, se ha requerido la reescritura completa del código original de *Mathematica*. Para ello, el nuevo código en lenguaje *Python* ha empleado mecanismos propios del lenguaje para optimizar el procesamiento: comprensión de listas, funciones concurrentes, estructuras de acceso rápido, entre otros.

A la fecha, este ejercicio ha requerido un mayor tiempo del plazo previsto y todavía resulta necesario un tiempo adicional para la culminación de las actividades. Más aún, la reescritura del código ha requerido cambios en la información de entrada, siendo necesario un análisis más profundo de la información reportada por las empresas operadoras en dimensiones que superan a las previstas; por ejemplo, reportes del servicio de TV Paga en departamentos sin infraestructura, coordenadas similares para un mismo nodo o topologías de red incompletas o inconexas.

En tal sentido, se considera necesario ampliar de forma extraordinaria la prórroga otorgada mediante la Resolución de Presidencia N° 026-2022-PD/OSIPTel, a la Etapa de Análisis, a fin de que la DPRC logre culminar con la evaluación, la elaboración del informe técnico y el proyecto de resolución correspondiente.

4. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

Tomando en consideración los argumentos antes señalados, se concluye que es necesario ampliar el plazo otorgado mediante la Resolución de Presidencia N° 026-2022-PD/OSIPTel para que la DPRC emita su informe técnico y proyecto normativo. En ese sentido, se recomienda que el Consejo Directivo apruebe una ampliación extraordinaria de plazo por setenta y cinco (75) días hábiles adicionales para que esta dirección pueda culminar con las labores anteriormente señaladas.

Atentamente,

