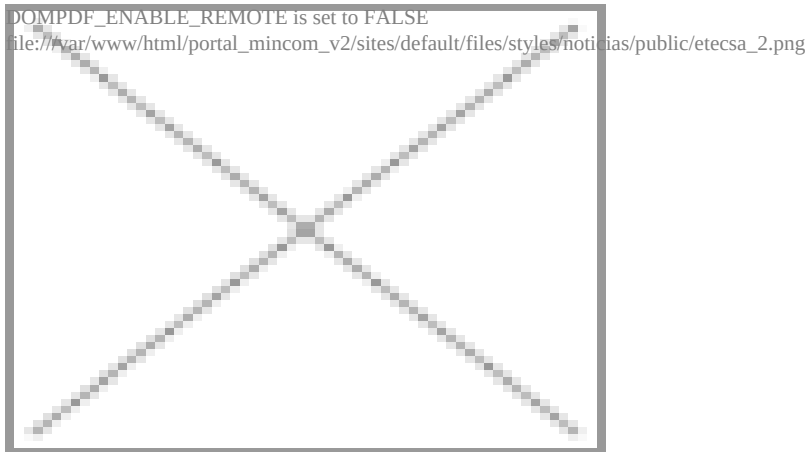




Fuente:

Tomado del sitio web de Etecsa

Durante los últimos meses, nuestra empresa ha implementado acciones de mantenimiento en la red de acceso móvil y de datos, para responder a las dificultades presentadas por los usuarios para la navegación en Internet. Este tema fue ampliamente abordado por Lidia Esther Hidalgo Rodríguez, Vicepresidenta de Operaciones de Red en declaraciones a medios de prensa nacionales.

A decir de Hidalgo “los usuarios presentaban muchos problemas para navegar y tenían que poner modo avión en reiteradas ocasiones. Las bajas velocidades, incluso en 4G, hoy continúan incidiendo en la calidad del servicio”.

Subrayó que dentro de las principales acciones acometidas se encuentra el reemplazo por nuevos equipos con mayores capacidades de procesamiento para aumentar el número de clientes conectados al mismo tiempo a la red móvil.

“Ciertamente, las capacidades se vieron agotadas en el último periodo con el aumento exponencial de los servicios de datos móviles, sin posibilidades de ampliación en el equipamiento existente, por lo que fue necesario integrar y poner a funcionar nuevos equipos con mejores prestaciones, que eliminaran de forma definitiva la restricción por la falta de capacidad”.

Afirmó que, como resultado de esta acción, se generaron más de 1 millón de nuevas sesiones de usuarios, por lo que fue necesario entonces optimizar procesos como la gestión del tráfico, y agregar tarjetas de procesamiento para el manejo de estas nuevas sesiones.

La Vicepresidenta destacó que cada usuario que se conecta genera más de una sesión, ya que existen ampliaciones que corren en segundo plano y solicitan para ello, conexiones simultáneas. “En nuestra red, el promedio es de 1,6 sesiones por usuario”.

“En paralelo, las capas de transporte de señales han recibido ampliaciones de capacidades y reemplazos de varios de sus equipos también, para poder manejar tanto el incremento de tráfico como de nuevos usuarios conectados al mismo tiempo. Por otra parte, la capa de acceso ha estado sometida a cambios importantes con optimizaciones en el manejo de la señalización y el cambio de celdas, así como la habilitación de nuevas capacidades. Entre ello se incluye la utilización de nuevas frecuencias”.

Subrayó, además, que a pesar de las limitaciones financieras abordadas en otros momentos que afectan las inversiones, la empresa no ha dejado de crecer en sitios y nuevas celdas.

“Para poder mitigar las limitaciones, se han agregado nuevas frecuencias y también nuevas portadoras en la

frecuencia 1800 MHZ en aquellos sitios de mayor congestión. Durante el 2023 se han incrementado 47 nuevas celdas 2G, 227 celdas 3G y un total de 1521 celdas 4G; pues resulta conveniente que nuestros clientes utilicen la red 4G para sus conexiones por datos, ya que es la red con capacidad de evacuar mayor cantidad de tráfico. Con estas acciones, en la red 4G se ha logrado un crecimiento del 25% de la base instalada”.

Estas acciones implican no sólo altos costos por la adquisición de más equipamiento, sino que implica el pago de una licencia por cada portadora que se agrega en una radiobase.

Sobre la habilitación de nuevas frecuencias en la red móvil con tecnología 4G

Comentó que en este periodo se logró integrar la banda de 2100 MHZ a sitios en las provincias de la Habana, Matanzas (cabecera provincial y Varadero) y Cienfuegos (su cabecera provincial), con más de 800 nuevas celdas. Esto trajo como beneficio adicional, la incorporación de nuevos usuarios a esta red dado el hecho que existen terminales que no soportaban la frecuencia de 1800 MHZ.

“La puesta al aire de la frecuencia de 700 HMZ relacionada con el programa de televisión digital, se ha iniciado en las provincias de Pinar del Río, Artemisa e Isla de la Juventud, lo que constituye una solución para ampliar el acceso al servicio celular, sobre todo en zonas rurales donde la señal tiene mayor alcance.

Destacó que, que para estas provincias se realizó un fuerte trabajo en el cambio de los componentes de las radiobases, “antenas para poder radiar en las nuevas frecuencias manteniendo las actuales y no sobrecargar las torres, cambios de gabinetes, adición de tarjetas de procesamiento y de elementos de potencia, entre otros. Las nuevas portadoras de frecuencia requieren nuevas potencias de transmisión, así como aumentar soportes de energía”.

No menos relevantes han sido las modificaciones aplicadas en todas las radiobases de la capital, anunciadas y ejecutadas durante las madrugadas del mes de marzo, donde se implementaron cambios en el espectro de la banda de 900 MHZ utilizada para 2G y 3G, con el objetivo de reordenar y optimizar sus capacidades, permitiendo ganar un espacio de 10 MHZ para poder introducir la tecnología 4G en esta misma frecuencia.

Aseveró que actualmente se trabaja en la configuración de varios sitios para el uso de 4G en la banda de 900 MHZ, sobre todo en aquellos con mayores limitaciones en el manejo de tráfico. “Hoy existen algunas radiobases que se encuentran radiando en la zona de la Lisa, siendo utilizadas como escenario de prueba para el ajuste de sus funcionalidades como el balance de carga y agregación de portadoras. Es la primera vez que estaríamos manejando en nuestra red, 4 portadoras en la tecnología 4G, 2 en 1800MHZ, 1 en 2100MHZ y 1 en 900 MHZ. Esta nueva portadora traerá el beneficio de mayor alcance en interiores e incorporación de más usuarios. Los trabajos de ajustes y configuraciones, que implican todas las capas se encuentran en fase de terminación, por lo que próximamente comenzaremos los trabajos para ampliar el uso de esta nueva frecuencia, y de esta fomar continuar agregando capacidad a la red para el manejo de tráfico”.

Sin dudas, el alcance de la red instalada y los trabajos realizados en las últimas semanas posibilitan que hoy se conecten a la red, de manera concurrente, un total de 2,2 millones de usuarios. Este valor, en constante crecimiento, implica que deban continuar, en los próximos, meses las tareas de optimización, ampliación de la red y mantenimiento de los sistemas.

Puesta a prueba cable submarino de fibra óptica ARIMAO

Durante la entrevista dio a conocer que, en el mes de abril, el nuevo cable Arimao inició su período de prueba, con el funcionamiento de una nueva estación, inversión acometida por ETECSA y certificada según los estándares internacionales.

“Como novedad en el funcionamiento, cuenta con una operación conjunta con el proveedor del sistema. Estas pruebas están manejando hoy un nivel de crecimiento de tráfico inicial para los ajustes que correspondan, lo cual debe realizarse de manera armónica con las acciones de optimización y crecimiento

que se han acometido en las otras capas de la red antes mencionadas. Esto ha permitido que durante este mes se incremente el tráfico total en un 17%, siendo el servicio móvil el que representa el 83% de este valor. Fuera de las horas pico, se puede percibir un incremento de la velocidad de transferencia en las zonas donde se ha venido trabajando en el crecimiento de la capacidad del acceso. Sin dudas, la concurrencia determina la calidad percibida, para lo cual, como hemos mencionado, se continúan realizando acciones. Aún no alcanzamos los valores de velocidad de transferencia esperada por nuestros clientes, y a eso responden las acciones que continúan en proceso, tanto en la agregación de nuevas capacidades internacionales, como el crecimiento de nuevos elementos en otros puntos fundamentales de la red, para manejar más usuarios y mejorar la experiencia de uso del servicio”.

Concluyó afirmando que “las acciones que se realizan, tanto para la adquisición de equipos y licencias como para la contratación y pago de las capacidades internacionales utilizadas para ampliar el acceso a internet, requieren la erogación de altos niveles de divisas que deben ser garantizadas con los ingresos que puede generar ETECSA en esta moneda. El destino fundamental del uso de estas capacidades se revierte en servicios a los que la población y las entidades acceden mayormente con pago en CUP. Esto complejiza la recuperación de las inversiones y limita el ritmo de ejecución de las mismas, lo cual constituye el reto fundamental que debe enfrentar nuestra empresa en el entorno económico actual, donde la crisis mundial y el bloqueo norteamericano impiden, cada vez más, el acceso a nuevas fuentes de financiamiento y tecnología”.

<https://bit.ly/3AJeYSE> [1]

---

## **Links**

[1] <https://bit.ly/3AJeYSE>