

MEMORIA Y ESTADOS FINANCIEROS
Al 31 de diciembre de 2022

MEMORIA

INTRODUCCIÓN

Hechos societarios relevantes del vigésimo quinto ejercicio económico

Logros operacionales

PERSONAL HOGAR

+CONTENIDOS

Los servicios OTT han cambiado los hábitos de consumo y visualización de contenidos de muchas personas, y están definiendo el camino que va a tomar el mundo audiovisual. Por lo tanto, Flow como punto de encuentro de todos los contenidos que uno quiere ver, sigue sumando alianzas estratégicas con proveedores de contenidos que ayuden a enriquecer el producto y la oferta.

Este año 2022 hemos implementado y lanzado la integración con Star+, un producto más de Disney, con el objetivo de tener la oferta completa para nuestros clientes ofreciendo las 3 opciones de suscripción: Disney+, Star+ o Combo+, en el caso de querer ambos servicios. En febrero de este año se lanza para todos nuestros clientes a factura (Internet, Flow y/o Móvil Pospago) los servicios de suscripción de Star+ y Combo+, con una oferta promocional. La suscripción a Star+ aporta una oferta de contenidos distinta y muy interesante, porque engloba: Series y Películas, pero además suma todo el deporte en vivo de ESPN.

En el mes de octubre gracias a un acuerdo, lanzamos la comercialización de la suscripción a la App de Tigo Sports, a través de la cual nuestros clientes podrán acceder a ver los partidos del torneo local de fútbol, además de los partidos de la Copa Paraguay, partidos de La Liga de España, el Mundial, como también otros contenidos que el proveedor suba a la plataforma. Este servicio a nivel de contenidos, era el único diferencial con la competencia.

+COBERTURA

Continuamos con el despliegue de nuestra red de fibra en el país, sumando 12 ciudades a nuestra cobertura: J.A. Saldívar, Horqueta, Areguá, San Ignacio, Curuguaty, San Estanislao, Itá, Ypacaraí, Miga Guazú, J.E. Estigarribia, Carapeguá y Santa Rita. De esta manera llegamos a más de 660K hogares pasados, donde tenemos una penetración de red del 35% a nivel país, superando las 235K conexiones de Internet y 45K clientes con Flow.

CONVERGENCIA

La oferta N play se actualizó a: Doble de velocidad en internet, doble de gigas en el móvil hasta 5 líneas, y descuentos en el precio de Internet.

CONTEXTO ECONÓMICO, ASPECTOS SOCIETARIOS Y MARCO REGULATORIO

Contexto Económico

Paraguay culmina 2022 con una inflación del 8,1 %, superior al 6,8% del año pasado, divulgó el Banco Central.

En lo que respecta a las expectativas de crecimiento económico, los encuestados prevén un producto interno bruto de 0,1 por ciento para 2022 y de cuatro puntos porcentuales en 2023.

La encuesta, elaborada mensualmente por el Banco Central, se realiza a un panel representativo de los principales sectores económicos que incluyen a bancos, financieras, calificadoras de riesgo, casas de bolsa, empresas consultoras, analistas independientes, organizaciones económicas y universidades.

Marco Regulatorio

A través de Núcleo poseemos una licencia para la prestación de los servicios de Telefonía Móvil Celular (STMC) y Servicio de Comunicación Personal (PCS) en todo el territorio del Paraguay. Asimismo, poseemos la licencia para la instalación y explotación del servicio de Internet y Datos, con cobertura nacional. Todas estas licencias fueron otorgadas por plazos renovables de cinco años. La Autoridad de Control de los servicios provistos por Núcleo es la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL).

Personal Envíos está autorizada por el Banco Central del Paraguay para operar como Entidad de Medio de Pago Electrónico (EMPE) y su objeto se encuentra restringido a dicha actividad.

A través de Tuves Paraguay poseemos una licencia para la prestación de los servicios de Distribución de Señales de Audio y Televisión Directa al Hogar (DATDH). Dicha licencia fue renovada en marzo de 2020 por el plazo de cinco años. La autoridad de control de los servicios provistos por Tuves Paraguay es también la CONATEL.

Para más información sobre cuestiones regulatorias en Paraguay, ver Nota 2.a) y 2.b) a los Estados Financieros Consolidados al 31 de diciembre 2022.

ASPECTOS DE LA GESTIÓN

a) Análisis de los Resultados de ejercicio

i) Ventas

Los ingresos por ventas aumentaron respecto al año anterior en aproximadamente 4% en guaraníes (-20 % disminuye en pesos argentinos).

Los aumentos se dieron principalmente en la venta de abonos de internet y otras ventas de servicios.

ii) Costos operativos

Los costos por su parte, aumentaron en el rubro de honorarios por servicio y mantenimiento, y otros costos operativos.

iii) Utilidad de la explotación

La utilidad de la explotación tuvo un aumento del 4% alcanzando en el año 2022 millones de Gs. 270.135 (millones de \$ 6.741) (-20% disminuye en pesos argentinos) comparando con millones de Gs. 259.244 (millones de \$ 8.400) del año 2021.

iv) Resultados financieros

En cuanto a los resultados financieros, la disminución de este año se debe principalmente a que el guaraní se apreció con respecto al dólar, lo que originó una ganancia por diferencia de cambio.

b) Análisis de la situación patrimonial

El activo total cerró en el año en 2.088.253 (millones de Gs.) marcando un incremento del 7% respecto al 2021. El pasivo por su parte, tuvo un incremento del 7%, originado principalmente en el rubro de cuentas a pagar y arrendamientos.

c) Flujo de efectivo y situación financiera

El efectivo y equivalente cerró en 355.536 (millones de guaraníes), registrando un aumento con respecto a los 284.575 (millones de guaraníes) del ejercicio anterior. El flujo de fondos provenientes de actividades operativas aumento en un 0,5%, producto de la cobranza por venta de saldos y planes postpagos.

OFERTAS Y PRODUCTOS

Prepago

En el segmento prepago se sigue manteniendo el concepto de conveniencia, en línea con la comunicación alegre, cercana y divertida; otorgando contenido adicional a los packs, además de llamadas ilimitadas y navegación de datos ilimitados en el horario nocturno. Se sumaron también los packs de Juegos y Redes, que otorgan gigas para cualquier navegación, más gigas adicionales exclusivos ya sea para redes sociales o para los juegos más populares.

De manera a seguir traccionando las portaciones en este segmento, se agregó el beneficio de Noches Ilimitadas a la oferta de Welcome Kit de 3 Gigas por 5 días durante 6 meses. Para incentivar las activaciones puras, se creó un pack

diferenciado al cual acceden durante 3 meses desde el alta. Dicho pack otorga 1 Giga más noche ilimitada por Gs. 3.000 por un día.

Para incentivar el consumo y aumentar el ARPU de los clientes, se procedió a realizar la estrategia Best Next Offer, consistente en crear packs segmentados, que gastando un poco más otorgan mayor contenido.

En cuanto a la comunicación, se continuó apostando a desarrollar a los canales digitales con pautas en Redes Sociales, tanto para captura, comunicando los beneficios como el Welcome Kit, packs combos, packs redes y juegos. Así también, se continuó incentivando a través de estos canales a los clientes con recarga de saldo irregulares, con promociones de CRM, de manera a poder despertar a estas líneas, incorporando además las notificaciones a través de la APP de Tienda Personal como otro canal digital.

Pospago

La estrategia del segmento Pospago Individuos se mantuvo con seguir con la promoción de 50% de descuento para portaciones por 18 meses. Además, se modificó el contenido en la oferta de captura de los planes bajos otorgando más gigas. También se habilitaron planes tácticos para portación con planes desde 35mil con 1 GB, 55mil con 7 GB y 75mil con 12 GB, de manera a no perder competitividad con la competencia que cuenta con abonos en estos rangos de precios.

Otra acción que apalancó el crecimiento de parque son las migraciones de prepago a pospago, trabajando con parques segmentados con foco en desarrollar clientes convergentes.

En lo que respecta a los clientes que cuentan con 2 o más servicios de Personal, ya sea Internet Hogar o Flow, se duplicaron las gigas en sus planes de telefonía hasta en 5 líneas, de manera a poder blindar la base convergente. Además, se habilitó esta oferta para nuevas altas, de manera a captar clientes que cuenten con todos los servicios con Personal. También se continuaron con las campañas Cross Selling para nuestros clientes ofreciendo otros productos de Personal.

Respecto a los planes de Retención & Fidelización se siguieron realizando las distintas campañas para retener y fidelizar a la base de clientes, entre ellas la campaña de realocación de plan de datos, con el objetivo de que la base pospaga no quede con planes descompetitivos frente a los planes de la competencia; la campaña AntiChurn pospago, en donde a través del modelo predictivo churn pospago, se genera una base de clientes con alta probabilidad de dar de baja su línea, se contacta y se ofrece soluciones en base a la problemática de cliente.

Roaming

Continuamos con la oferta "Modo Roaming" donde el cliente puede navegar y hablar con las gigas y minutos de su plan.

NÚCLEO S.A.E.

Se pasó de 44 a 81 países habilitados con la oferta, Albania, Alemania, Anguilla, Antigua y Barbuda, Antillas Holandesas, Argentina, Aruba, Austria, Barbados, Bélgica, Bermudas, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Chipre, Colombia, Congo, Costa Rica, Croacia, Curazao, Dinamarca, Dominica, Ecuador, El Salvador, Eslovaquia, España, Francia, Granada, Grecia, Guatemala, Guyana, Guayana Francesa, Haití, Hungría, Irlanda,

Isla Guadalupe, Isla Los Santos, Isla Desirade, Isla María-Galante, Isla Caimán, Islas Turcas y Caicos, Islas Vírgenes Británicas, Isla San Martín, Italia, Jamaica, Japón, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Martinica, México, Montserrat, Nicaragua, Nueva Zelanda, Pakistán, Países Bajos, Panamá, Perú, Portugal, Puerto Rico, Qatar, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Rusia, San Bartolomé, San Cristóbal y Nieves., San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Surinam, Taiwán, Trinidad y Tobago, Turquía, Ucrania, Uruguay, USA, Vietnam.

Además, continúan los demás beneficios:

- Posibilidad de realizar llamadas a Paraguay y recibir llamadas en Roaming sin costo adicional, descontado todo de los minutos de su plan
- WhatsApp incluido dentro de la oferta, con la posibilidad de utilizarlo de la misma manera como lo realiza en Paraguay (envío y recepción de mensajes de texto, notas de voz, imágenes y Video).
- Packs atractivos para países de América y Europa, para clientes que no cuenten con Megaplanes.

De cara al Mundial de Qatar 2022, se trabajó en conjunto con Telecom para mejorar tarifas en el país anfitrión del mundial y lanzar nuevos servicios con operadoras del mismo país (Ooredoo) dando la posibilidad a nuestros clientes de que puedan registrarse en más de 1 operadora durante el evento.

Lanzamiento VoLTE Roaming AT&T hemos lanzado en septiembre la conexión VoLTE con la operadora AT&T de USA, con el objetivo de que nuestros clientes puedan continuar comunicados estando en ese destino.

Servicios de Valor Agregado

Siguiendo en la línea de darle importancia a la calidad de los contenidos, se continuó con la política de reducción de cantidad de proveedores, de este modo en 2022 iniciamos el año con un total de 11 proveedores, 2 menos que el 2021.

En este sentido buscamos quedarnos con proveedores que nos permitan contar con un catálogo de contenidos más interesantes y que ofrezcan una mejor experiencia a nuestros usuarios, dejando de lado servicios desfasados.

Las acciones y promociones más significativas desarrolladas en el año fueron:

- Promo Conciertos – LollaPalooza Argentina 2022: se inició el año con una promo en donde el premio consistía en enviar a un ganador junto a su

acompañante a disfrutar de los tres días del festival más grande de la Argentina, con alojamiento durante cuatro noches.

- Especial mes de la Mujer "MUJERES IMPARABLES": durante el mes de marzo tuvimos especial con historias, lecciones y herramientas de mujeres reconocidas. A través de audios y videos nos entregan consejos para volver a conectarnos con nosotras mismas. Para lograr ser nuestra propia versión de IMPARABLES. El especial incluye la participación de mujeres reconocidas en distintos ámbitos.
- Promo Comic Con 2022: Con dos portales en conjunto se lanzó la promo "PERSONAL MUSICA Y CLUB MEDIA FEST te llevan a la COMIC CON 2022", el premio consiste en una experiencia para 5 ganadores con un acompañante cada uno, que el mismo designe, para asistir al evento Comic

Principales novedades en cuenta a Billetera Personal

En el año 2022 se continuo desarrollo la estrategia de convertir a la Billetera Personal en un medio de pago, para lo cual se cerraron alianzas con compañías líderes en sus rubros, tales como Farmacias, Estaciones de Servicio y supermercado, este beneficio por uso contribuyó para que el cliente utilice su Billetera Personal como medio de pago en los comercios adheridos.

En materia de seguridad se incorporó al proceso de onboarding de Cuentas Electrónicas el requisito de Facematch.

Con el objetivo de potenciar la utilización de la Aplicación de Billetera Personal se lanzó la promoción "Descarga y utiliza por primera vez la aplicación de billetera Personal y recibí hasta Gs. 60.000 distribuido en 6 meses", esta promoción estuvo vigente para suscripción de clientes en los meses de julio y agosto.

Servicios Empresas 2022

En este año 2022 apostamos en el fortalecimiento de los nuevos productos y servicios desarrollados, buscando posicionarnos en el segmento B2B como proveedores integrales de soluciones a través de una propuesta de valor completa desde las comunicaciones móviles y conectividad fija, nuestro negocio Core. Agregando una oferta convergente con las herramientas colaborativas, servicios en la nube y servicios de seguridad.

Hemos puesto foco especial en una nueva propuesta de conectividad basada en el transporte de datos de alta capacidad, Monitoreo proactivo, NOC 24horas, opciones en niveles de SLA, acompañado de la propuesta de valor competitiva frente al mercado, para lo cual, hemos elaborado el proyecto que permita robustecer este esquema de atención, experiencia y expectativas de los clientes. Desde nuestra Conectividad cada cliente debe sacar el mejor partido a su vida digital a través de la implementación de la tecnología a través de nuestros servicios de Ciberseguridad, Nub y M2M/IoT.

Participamos como Sponsor Platinum en el HackDayPy, un evento que reúne a "hackers" de Argentina, Uruguay, Perú y Paraguay.

Personal Empresas brindó conexión a Internet en las principales sedes para "XII Juegos Suramericanos ASU – ODESUR 2022", la organización montó un Centro de procesamiento de Video el cual contaba con un vínculo totalmente independiente al vínculo principal que daba servicio a Jueces, cámaras y staff de la Organización.

A través de enlaces por fibra Óptica brindamos el acceso a Internet con ancho de banda simétricos, otorgando una velocidad total de 20Gbps, Telefonía celular y modem Lte y Flow, permitiendo así, una solución integral para la conectividad, TV, comunicación fija y móvil para toda la organización de los juegos más importantes desarrollados en nuestro país.

La conectividad brindada durante este evento deportivo benefició a la transmisión de los juegos a 27 países y dio acceso a internet a 88 puntos WiFi habilitados por la organización.

Como operador de telecomunicaciones conocemos la importancia de dar la mejor conectividad en este tipo de eventos y por ello pusimos a disposición de la organización de los "XII Juegos Suramericanos ASU – ODESUR 2022", toda nuestra tecnología que garanticen la provisión de conectividad fija y móvil, así también, toda una estructura de Soporte del NOC Empresas y Técnicos profesionales y certificados con presencia in situ las 24 horas durante todos los días del evento

Novedades sobre FLOW.

Flow sigue evolucionando como plataforma, localmente, somos el único proveedor en el mercado en ofrecer un producto de esa índole.

Este año implementamos los STB con sistemas operativos Android, lo que ofrece una experiencia diferente al cliente ya que se convierte en un dispositivo muy similar a un teléfono Android, a lo que el mercado ya se encuentra acostumbrado. Como prestaciones diferentes a resaltar podemos mencionar:

- **Descarga de Apps:** a través del Play Store del Android TV (ATV) el cliente puede descargar las Apps que más utiliza y personalizar así su experiencia.
- **Control de Voz:** el dispositivo, a través de un nuevo control remoto, trae incorporado la función de control de voz, con el cual uno puede dar comandos al deco de manera fácil y sencilla.
- **Chromecast incorporado:** el ATV trae un Chromecast incorporado, lo que otorga un plus al producto y al cliente.
- **Wifi dual band:** el ATV es compatible tanto con la red de 2.4Ghz como con la de 5Ghz, lo que le da una mejor y mayor performance de conexión vía Wifi.

Este año, se sumó el fútbol paraguayo a la oferta de contenidos, a través de la suscripción a la App de Tigo Sports, lo que robustece a la plataforma como punto de encuentro de los contenidos favoritos del cliente.

Las funcionalidades más utilizadas por nuestro Clientes son ver programas ya emitidos, ver desde el inicio y ver un contenido on demand.

Al cierre del año 2022, se actualizan las Aplicaciones de Flow, tanto móvil, web como para el ATV, pasando de la aplicación con dependencia del proveedor Minerva a una App propia desarrollada por la Factory de Flow, lo que nos da un mayor control, autonomía y mejora de tiempos de resolución.

Para el Mundial, se incorpora en la App Móvil y Web, como también en los STB Sagem, el fixture completo del torneo, para que los clientes lo tengan a mano todo el calendario del mayor evento deportivo a nivel selecciones.

Campañas de comunicación de productos y servicios.

El 2022 nos recibió con un nuevo desafío de cambio de identidad visual. En respuesta a la evolución de la compañía, se definió generar mayor sinergia entre las marcas Personal y Flow, simplificando la identidad visual de ambas con un cambio de logo, pero manteniendo y destacando la personalidad de cada una: con Personal tu mundo está siempre conectado, y a través de Flow tenés un mundo de entretenimiento a tu alcance.

Como presentación de este cambio de logos, se lanza una campaña 360° en abril con foco en la multiconexión bajo el claim "Conexión adentro, conexión afuera, conexión total." La campaña conto con la participación de personalidades famosas de nuestro país, como Lali González y Nico García. En paralelo se inició el proceso de cambio de logos e imagen en Oficinas de Atención al Cliente, puntos de venta, móviles de la compañía, etc.

El segundo hito del año a nivel comunicación se da en octubre con la incorporación del servicio de Tigo Sports App a Flow. Gracias al acuerdo, los usuarios de Flow ahora pueden ver los partidos de futbol de los torneos locales, partidos del Mundial Qatar 2022, entre otros torneos internacionales. Se armaron piezas más tácticas bajo el mensaje de EL Golazo de Flow para redes, radio, tv y prensa, además de tutoriales y acciones de PR.

Con el objetivo de reforzar el cambio de identidad y la "conexión total" que nos brinda Personal Flow, se trabajó en *Personal Flow, Conectate Conmigo, Conexión Total*. Transformamos los problemas de conexión diarios de las personas y como Personal Flow solucionan estos problemas con su multiconexión en una música con Pablito Lezcano de Damas Gratis y Nadia Ferreira como intérpretes y un audiovisual divertido con varias figuras famosas de nuestro medio. Buscamos algo transversal y que llegue a todos.

En relación a la música y el entretenimiento estuvimos presentes en un festival de música de 3 días denominado KilFest, donde estuvieron presentes grupos locales e internacionales de primer nivel. Además, renovamos la apuesta con el Personal Club Media Fest, evento dirigido a adolescentes y jóvenes con todas las últimas tendencias de artistas digitales, gaming y música. Cerramos el año con la ComicCon, la gran celebración de la cultura pop, que por primera vez llegó a nuestro país con importantes artistas internacionales.

DIRECCION COMERCIAL

Fuerza de Ventas

En el 2022 la expansión de cobertura en Fibra Óptica fue dirigido mayormente hacia el interior, el foco fue la venta convergente (Combos Pospagos y Combos Flow).

Iniciamos una expansión acelerada en el *Segmento Edificios*, con una mayor inversión en cobertura de internet, aumento de dotación del equipo dedicado y mayor Imagen/Visibilidad.

En cuanto a Oficinas Comerciales, el año 2022, continuamos con el foco en experiencia del cliente y en la retención de clientes existentes.

CORPORATIVO

Consolidamos la estructura de Licitaciones segmento Gobierno, donde nos presentamos a llamados licitatorios importantes de Instituciones públicas, con resultados positivos en las adjudicaciones con el servicio de conectividad fija y pos pago.

Por otro lado, hemos identificado una gran oportunidad de captación en el segmento de Grandes Clientes con el servicio de conectividad fija (internet/vpn) con planes de alto valor. Este segmento de clientes necesita una atención proactiva, rápida y efectiva con un SLA del servicio muy acotado, por ello apuntamos a la atención desde el NOC Empresas y asistencia técnica de cuadrillas 24/7, monitoreo proactivo de los servicios al cliente, pagina web de autogestión entre otros.

Dirección de servicios a clientes

Inbound Sales & Televendas

El canal outbound Sales se destaca por la implementación de un nuevo sistema de gestión de prospectos, migrando las campañas Digitales a ser gestionadas a la plataforma con mejora de la contactabilidad y seguimiento de casos mediante el envío automático de mensajes al Whatsapp y al correo del cliente.

El canal Inbound Sales se destaca por la incorporación de islas multiskill para incrementar el volumen de ventas.

Canal No Presencial

Dentro del canal de voz en el Contact Center incremento su nivel de servicio anual.

El área de atención Canales Digitales obtuvo un nivel de servicio del 89% en el 2022.

TECNOLOGÍA

RED MOVIL

Sitios ON AIR: En el 2021 se finalizó con un total de 1.687 sitios. En el 2022 entraron en operación **71 nuevos sitios** celulares en todo el país, lo que representa un incremento de aproximadamente el 4,2% en la cantidad total de sitios operativos de la Red, el cual totalizan 1.758 al cierre de este año.

Nodos LTE ON AIR: En el 2021 hemos realizado la ampliación en capacidad y cobertura de nuestra Red LTE Móvil tanto en la banda de 1900MHz como en la 700MHz, poniendo en operación 71 Nodos LTE, logrando tener una "overlapping" sobre la Red total del 88,7% de sitios con Nodos LTE.

En 2022 hemos puesto en operación 139 nodos LTE 700MHz y 41 nodos LTE 1900MHz. Con esto, llegamos a un "overlapping" sobre la Red Celular del 96.6% de sitios con Nodos LTE.

Servicio de VoLTE: En Q4 del 2021 se dio inicio al proceso de desarrollo de la implementación del servicio de VoLTE (Voz sobre LTE) en la Red Móvil, trabajando sobre distintas áreas de la red, como ser la del Core y Acceso móvil, Homologación de Terminales, así también el trabajo en conjunto con IT-Sistemas para el desarrollo de la Tasación y Provisioning de tal forma a integrarlo al Core vIMS.

En el 2022 se finalizaron en un 100% los trabajos de Preparación y Configuración del vIMS actual de FDO; definición, comisionamiento y pruebas del servicio de los Nodos de la red de Acceso Wireless denominado Golden Cluster (23 sitios iniciales). Asimismo, la homologación de terminales y el desarrollo de los procesos de Tasación e integración al IMS actual.

Para el 2023 se prevé finalizar los últimos detalles del Provisioning (Status Ejecución: 99%), y la puesta en operación del 2do Core vIMS en el DC de Pte Franco, que servirá de redundancia al vIMS actual.

RED FIJA

Manzanas/HHPP: Cerramos 2022 con más de 35 mil manzanas y 660 mil hogares pasados.

TRANSMISIÓN y CORE (Proyectos)

- **FIBRA OPTICA URBA E INTERURBANA:** La ampliación de cobertura de la Red de transmisión en el 2022 ha demandado el despliegue estimado de 870 Km de tendido de Fibra Óptica por Capacidad y caminos de Redundancia, de esta forma se totalizaría 6.916 Km de fibra óptica en toda la Red de transmisión.
- **METRO DWDM:** En el 2021 se integró la Metro DWDM de CDE y se realizó la ampliación de la Metro DWDM de ASU, llevando todos los

Routers T2 (Tier2) a 100Gbps en Dual Homing, quedando ASU y CDE con 50 y 10 Interfaces de 100Gbps respectivamente.

Para el lado del CORE ASU, de 15 Interfaces de 100Gbps, con la ampliación del 2022 se agregaron 5 interfaces de 100Gbps (+500Gbps), llegando así a un total de 20 Interfaces de 100Gbps.

Por el lado del CORE CDE, de 8 Interfaces de 100Gbps, con la ampliación del 2022 se agregaron 9 interfaces de 100Gbps (+900Gbps), llegando así a un total de 17 interfaces de 100Gbps.

- **DWDM INTERURBANO:** En 2021 se equiparon 11 nuevas lambdas de 100Gbps y se agregó el nuevo sitio de CORE del IPBB 10PFR (Pte. Franco). Con esto se alcanza una capacidad plena de 300Gbps entre equipos de CORE y salidas Internacionales. En 2022 se amplió la capacidad de transporte de la red DWDM Interurbano en 6 nuevas lambdas de 100Gbps para cumplir con el crecimiento de la red y llevarla a 400Gbps entre equipos de CORE y las salidas Internacionales.
- **EVOLUCION CORE IP:** En el 2022, tercer año de evolución del CORE IP, se inician las instalaciones de los nuevos nodos Datacenter Gateway (DCGWs), Route Reflector (RRs) y CGNATs en los sitios Ciudad del Este y Asunción.

En Asunción contamos con las funcionalidades de DCGW en nodos dedicados en cada SITIO CORE y más cerca de los Servicios de Cache, permitiendo mejoras de redundancia, capacidad, además de optimizar los enlaces interurbanos y disminuir el delay. De esta forma con las incorporaciones del 2022 se logra un paso más hacia la arquitectura de Ciudad del Este alineada al diseño objetivo (FMO).

- **FRONTERAS CONTRA TELECOM ARGENTINA:** En diciembre 2022 se completan las capacidades objetivo de diseño con 400Gbps (4x100Gbps) en cada frontera. Con esta capacidad se alcanza cubrir la demanda 2023, y además se simplifica la operación con la incorporación de esquemas de equipos similares de borde IGWs en cada frontera con Argentina.
- **NUEVO SITIO CORE de CIUDAD DEL ESTE:** El CORE de la Red se encuentra evolucionando, hoy formado por 3 nodos de CORE, dos en la ciudad de Asunción y uno en Ciudad del Este (CDE), segunda en importancia en el país. Este 2022 se finalizaron los trabajos de infraestructura y tecnológicos del cuarto sitio, ubicado en Presidente Franco-CDE. De esta manera se completa el diseño objetivo FMO con dos sitios CORE en cada ciudad, brindando mayor Redundancia a los Servicios de la Red Urbana de CDE y evitando los enlaces adicionales interurbanos de Servicio con Asunción. Además, se protege a la Red de

CDE de un posible múltiple corte de fibra interurbana y de la caída total de un sitio Core en dicha ciudad.

- **EVOLUCION TECNOLOGICA VIRTUALIZACION – VMWARE:** Desde el 2017 al 2021 se viene incorporando tecnología de virtualización de servidores en los Datacenter Fernando de la Mora, Ciudad del Este y Carpinelli. Las ventajas fueron muchas, desde la optimización de Capex/Opex, gestión y consumo en los sitios, hasta la generación de espacios que han permitido alojar nuevo HW de terceros para los servicios DWDM Nokia, Cisco WAE, MAE, Discovery y Huawei SOC.

Este 2022, hemos evolucionando a la arquitectura de virtualización VMware vSAN en el Datacenter de Asunción, permitiéndonos eliminar los Storages físicos, optimizado aún más costos y espacios, a la vez ampliar las capacidades de procesamiento para sostener la demanda de servidores y servicios virtualizados que van surgiendo en la Red tanto celular como fija.

- **EVOLUCION A eSIM (embedded-SIM):** Con el auge de nuevos dispositivos móviles, en noviembre 2022 se incorpora la posibilidad de conectar teléfonos que soportan solo eSIM a la red móvil de Personal Paraguay.

Con esta nueva capacidad, se amplían las oportunidades de ofrecer los servicios de telefonía a un mayor público como los extranjeros o dispositivos que requieran esa tecnología.

- **IMPLEMENTACION DE SOC (Service Operation Center):** En el 2022 se adjudicó la solución de Smartcare (SOC) por un período de 3 (tres) años, comprendidos desde septiembre 2022 hasta agosto 2025, con un alcance de 8 Casos de Uso y 200 hs de desarrollo en modalidad Change Request. Actualmente tenemos finalizados 5 Casos de Uso y se está trabajando en la implementación de otros 3 (incluido el CEI y Antifraud) estimando la finalización y disponibilidad de los mismos para el Q1 2023.

FLOW (Proyectos resaltantes)

- **EVOLUCIÓN CDN FLOW:** En octubre conjuntamente con Argentina se inicia el proceso de Upgrade a la nueva versión 5.0 del CDN. Con esta versión actualizada, se incorporarán mejoras de performance, con una arquitectura más eficiente y orientada a bajar la latencia de eventos deportivos.
- **CONTRIBUCIÓN DE SEÑALES LOCALES:** Se incorporan 2 señales locales a la grilla en plataformas FLOW IP/DTH, totalizando 19 señales nacionales.

- **TRASMISIÓN EVENTOS MUSICALES:** En los meses de marzo y noviembre se transmitieron el vivo y directo los eventos musicales Asuncionico y Kikfest.

TECNOLOGIA INFORMATICA

Implementación de nuevo módulo en el sistema de aprovisionamiento para dar soporte al servicio Star+, con las integraciones correspondientes entre el sistema de aprovisionamiento y la plataforma de Streaming Star.

Por otra parte, debido a los nuevos modelos de decodificadores a utilizar para el servicio de Conax DTH, se realizaron las adecuaciones en el sistema de aprovisionamiento para dar soporte a estos nuevos tipos de decodificadores.

Para el servicio de Internet Corporativo, se realizaron las adecuaciones para automatizar el aprovisionamiento para los servicios corporativos sobre las OLT NOKIA y ONT 3rd party en OLT's Huawei de la red FTTH.

Continuando con la evolución tecnológica hacia la red 5G, se llevó adelante en conjunto con la dirección de Tecnología, la implementación del proyecto VoLTE. Integración del módulo de aprovisionamiento con el nuevo nodo ENS (Huawei) y la implementación de nuevos módulos de Mediation para el procesamiento de los CDRs del nodo ATS.

Se dio inicio al proyecto de implementación para dar soporte de IPv6 en la Red Móvil (Mediation/Provisioning).

Con relación a los servicios de recarga/packs, se trabajó en la implementación de la venta de packs a través de las redes de cobranzas. Esto constituye un punto importante como canal de venta de productos dada su alta penetración a nivel país.

En lo referente a proyectos enfocados en el cumplimiento de las distintas Normativas y Leyes del Estado, podemos citar la implementación de la Facturación Electrónica SIFEN, el mismo se encuentra finalizado y en curso su implementación.

Proyecto Cloud BigData: En el año 2022, con el fin de poder incorporar nuevos casos de analítica y potenciar los casos ya existentes, se ha realizado el despliegue y las configuraciones iniciales de los servicios de infraestructura y datos en la cuenta de Personal en Google Cloud. Estos servicios constituyen la fundación para la operativa de big data en la nube y el desarrollo de casos de uso.

En cuanto a los servicios de infraestructura, se realizaron configuraciones fundacionales relacionadas a gestión de identidades y accesos, integración con AD, conectividad, seguridad, logging y monitoreo. Con respecto a los servicios de datos, se trabajó en el diseño y creación de modelo de datos, catálogo de datos, políticas de backup y archivado de datos.

CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

El periodo 2022 seguimos con importantes implementaciones, continuamos nuestras actividades de capacitación apalancados en la plataforma Elearning Personal con el objetivo de llegar a todo el personal acortando los plazos de implementación.

Entre las principales programas internos continuamos con la capacitación sobre la "Prevención de Lavado de Dinero" organizado para dar cumplimiento a los requerimientos legales, corporativos y estándares internacionales, considerando las prácticas para cada tipo de sector obligado por Ley Anti lavado Nacional; el alcance fue para todos los colaboradores, participaron de todas las direcciones de la compañía, cabe mencionar que esta capacitación se hizo extensiva para las oficinas comerciales de los Agentes.

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL – RSE

Comunicad

Seguimos trabajando con las organizaciones que nos acompañan año a año y sumamos acciones anexas con instituciones que consideramos de relevancia en el trabajo social.

En este contexto, los apoyos trabajados desde el área de Responsabilidad Social fueron:

Fundación Tierra Nuestra

Seguimos apostando a la educación y al crecimiento de las diversas comunidades por medio de la música. Este programa está orientado a niños y jóvenes que, a través de la música, tienen una oportunidad real de desarrollo futuro. Se siguió apoyando a la misma, en la Rifa Sonidos de mi tierra 2022 que sobrepasó al meta y alcanzó la venta de 70 mil rifas. Como apoyo específico, se integró el canal de billetera personal para la compra de los cupones, eximiendo el abono de la comisión.

Asociación de Empresarios Cristianos

Igualmente, ADEC, como aliado de transparencia y RSE, realizó el congreso anual, en el cual participamos. Personal como siempre estuvo presente, fortaleciendo la economía sustentable, con apoyo de internet en las instalaciones para la trasmisión de estos encuentros.

Fundación Operación Sonrisa

Otro programa, Operación Sonrisa, apoyado por Personal, este año siguió con el trabajo puertas adentro, para las operaciones de personas con labio leporino y paladar hendido, ejecutados en marzo y setiembre. Personal colaboró con la provisión de internet y telefonía.

Fundación paraguaya

Un nuevo aliado desde 2020, la Fundación Paraguaya, que trabaja con sectores vulnerables de población, en distintos puntos del país. Personal liberó el acceso a la URL educativa <http://escuela.cerrito.com.py/> a fin de que los 220 participantes de este programa puedan ingresar sin restricciones a los productos educativos entregados por este programa.

Laboratorio de Creatividad

El programa Laboratorio de Creatividad, para el desarrollo personal de niños y niñas de 7-10 años, llevado a cabo por Trasformación Paraguay, siguió en 2022 con mucha fuerza, y hubo más de 3 convocatorias presenciales, con 3 ediciones de 8 módulos, de las cuales participaron 400 niños. Se realizaron en Asunción, Central, Itapúa, Villa Hayes y Guairá ciudades de. Cada niño/a recibe un kit de creatividad con todos los materiales necesarios para las actividades del programa. También, participamos de la primera galería de arte hecha por y para niños, denominada Ciudad MAPA, que tuvo la visita de 7 mil niños con sus padres.

Campaña contra el cáncer de mama: Personal Empresa ROSA

Personal y FUNCA lanzaron el sello de Empresa Rosa, el sello es un reconocimiento otorgado por FUNCA (Fundación Unidos Contra el Cáncer), al compromiso de las empresas y lugares de trabajo que hacen posible un espacio seguro y de contención, donde realizar talleres que fomenten la prevención y detección temprana del cáncer de mamas.

Internet en plazas y puestos de Salud

Siguen instalados los puntos de internet y en algunos casos conexión de televisión Flow iniciados en 2020. Conectamos plazas públicas, hospitales y centros de atención geriátrica para favorecer la comunicación a los sectores más vulnerables de la sociedad paraguaya.

CONIN

Apoiando acciones que potencien el crecimiento sano de los niños y niñas del país, este año se incorporó a la grilla de organizaciones beneficiadas la cooperadora de la nutrición infantil CONIN, dedicada a la prevención y recuperación de niños desnutridos de 0 a 5 años con alto riesgo social o nutricional y la asistencia a sus familias, aportando conexión de internet y telefonía.

Otros apoyos

Durante el 2022 Núcleo apoyó a organizaciones y programas como: Fundación Eco cultura, Equinoterapia, Hospital distrital de Lambaré, Día del Prematuro IPS, entre otros.

NÚCLEO S.A.E.

Siguen las acciones en apoyo al Gobierno en el marco de la pandemia URL gratuito para Gestión de subsidio para medicamentos: <https://subsidjomedicamentos.gov.py/>

El programa de emergencia complementará los esfuerzos del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en cuanto al abastecimiento de medicamentos en los hospitales del país.

URL gratuito para el agendamiento para vacunación: <https://www.vacunate.gov.py/>

Habilitación de números cortos

En el marco de las necesidades gubernamentales, este año se habilitaron los siguientes números cortos con gratuidad para el usuario de Personal:

| | | |
|--|---|--------|
| MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA - PROGRAMA COVID 19 | 0217291000 | gratis |
| SECRETARIA TECNICA DE PLANIFICACIÓN | 0217289560 | gratis |
| SERVICIO DE ATENCIÓN Y DESPACHO DE LLAMADAS DE EMERGENCIA, ÁMBITO PARAGUAY | 66801 / 33600 / 22600 / 11600 / 55600 / 44600 | gratis |

Obligaciones sociales

TELECENTROS

Se siguió completando el calendario de puesta en funcionamiento de los telecentros en los diversos puntos del país. A la fecha se encuentran habilitados 23 unidades de 25.

El telecentro, está disponible de lunes a sábados, equipado con ocho computadoras conectadas a internet de 15 Mbps de velocidad, en una estructura con sistema de climatización e iluminación.

En el espacio se encuentra un instructor permanente que tiene como objetivo principal capacitar a los ciudadanos en la adopción y uso del internet, así como también en el conocimiento y utilización de las herramientas ofimáticas.

Núcleo asume todos los gastos de instalación y funcionamiento de la unidad; los elementos ofimáticos, el instructor y el servicio de internet, por un periodo de 36 meses.

Donación de 607 notebooks con conexión a internet a instituciones educativas oficiales

En cumplimiento de sus compromisos sociales y como apoyo al desarrollo y fortalecimiento de la educación a nivel país, Personal hizo entrega a las autoridades del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) de 330 notebooks con conectividad a internet móvil. Recibieron los equipos representantes del Ministerio de Educación y Ciencias, quienes las distribuirán a alumnos de 22 instituciones educativas. Otro 247 equipo conectado recibió la Facultad de

Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción y 30 unidades se entregaron a la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), Filial Paraguari.

Los canales de comunicación con la comunidad:

Los canales de comunicación que utilizamos y abierto al público son específicamente la página web, el blog que publica información relativa a los programas, pero también tiene contenido de interés general. Así mismo, el correo electrónico de responsabilidad social que direcciona o canaliza contactos externos a través de nuestra plataforma web.

- <https://www.personal.com.py/institucional/rse.html>
- <https://blog.personal.com.py/>
- responsabilidadsocial@personal.com.py



Juan Carlos Pepe
Presidente