CONATEL
COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

INFORME

Correspondiente a la **Resolución Directorio N° 634/2024** de fecha 06.03.2024 y a la **Resolución Directorio N° 839/2024** de fecha 20.03.2024

A	:	**PRESIDENCIA**
CC	:	**GERENCIA INTERNACIONAL E INSTITUCIONAL** **GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA**
De	:	**Dtor. JULIO CÁCERES** **Abg. DIEGO FERNÁNDEZ** **Ing. RAÚL BOGADO**
Referencia	:	Informe de la NAB Show 2024
Obj	:	Presentar el informe de participación en la NAB Show 2024

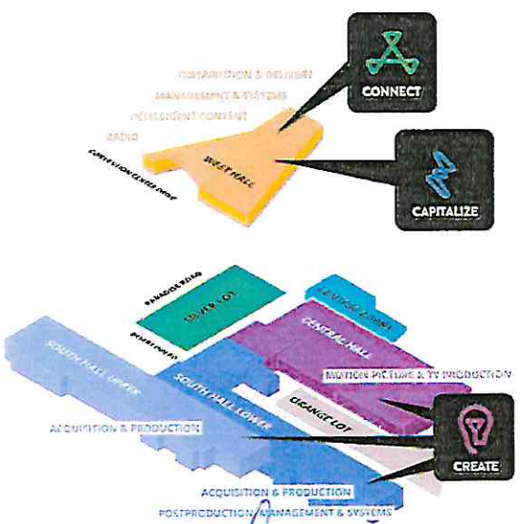
Sr. Presidente:

Nos dirigimos a Usted en carácter de representantes institucionales designados por las Resoluciones de Directorio N° 634/2024 y N° 839/2024 a fin de presentar el informe correspondiente a la participación en la NAB Show 2024, desde el 13 al 17 de abril del 2024, en la Ciudad de Las Vegas, Estados Unidos.

INFORME

La NAB Show son una serie de exposiciones y conferencias producida por la National Association of Broadcasters de los Estados Unidos, la cual se realiza de manera anual en el centro de convenciones de Las Vegas, considerandose la reunión mas grande del mundo celebrada en lo que concierna a tecnología, media, radiodifusión y televisión y que todos los años tiene un gran destaque.

El NAB Show 2024 tuvo entre sus principales tópicos el diseño de las instalaciones para las trasmisiones del tipo Broadcast, las trasmisiones de Radio, las trasmisiones de Televisión, la Ciberseguridad, la Inteligencia Artificial Generativa, posicionamiento y sincronización de señales broadcast, problemas regulatorios y tecnologías de video.
Además, entre esos tópicos se incluyeron temas diversos relacionados a las transmisiones por Radio, Televisión e Internet como producción en la Nube, el análisis de los datos, la gestión y administración de radios y televisiones locales o comunitarias, tecnologías de streaming (FAST, SVOD, AVOD, OTT).
En cuanto a la locación, teniendo en cuenta que posee una extensión de 250000 m^2, la misma estuvo organizada de acuerdo a los tres pilares principales del evento, que son la conexión, la creación y la capitalización, además del enfoque específico en cada zona como se observa en la figura de abajo.



Teniendo en cuenta la cantidad de exposiciones y demostraciones realizadas durante el evento, nos enfocamos en las relativas a los intereses institucionales en cuanto a lo tecnológico y la parte regulatoria, entre las que destacamos las siguientes:

Broadcast 5G

Entre las principales demostraciones y presentaciones por parte de varios fabricantes se encuentra la tecnología llamada Broadcast 5G, que consiste en la transmisión multipunto mediante la tecnología de 5ta generación utilizada principalmente para telefonía, pero en este caso extendiéndose su caso de uso al broadcast. La transmisión 5G es una transmisión directa de video a una plataforma móvil como puede ser un celular independiente de todos los demás servicios como telefonía, datos, wifi o bluetooth. Entre las formas de funcionamiento puede ser una trasmisión full broadcast 5G teniendo inclusive el core con tecnología 5 G como también puede entrelazarse con otras tecnologías como ISDB-T y DBTV-2 operando simultáneamente.

Cabe destacar que es una tecnología que se encuentra en sus fases iniciales en la que periódicamente se están mejorando la tecnología y los protocolos utilizados. Actualmente la empresa Syes ofrece las tecnologías de transmisión y a ella se están uniendo importantes fabricantes como Rohde and Schwarz además los receptores móviles irán recibiendo actualizaciones lo que permitirá la recepción nativa de las señales.

TV 3.0

Entre otras de las exposiciones interesantes, estuvo el de la TV.3.0 que tras el éxito de la transmisión en vivo de la Copa Mundial de la FIFA 2022, el foro SBTVD, las principales emisoras de Brasil y sus socios transmitirán en vivo los Juegos Olímpicos de París de 2024 utilizando nuevas tecnologías TV3.0 y allanando efectivamente el camino para el lanzamiento del nuevo estándar de Brasil en 2025.

Las pruebas tienen como objetivo mostrar la preparación y la interoperabilidad de los componentes necesarios para la especificación, al tiempo que destacan las mejoras sustanciales en la calidad del servicio que el estándar ofrecerá a los consumidores. Las pruebas son un hito importante en la radiodifusión digital terrestre y representan la primera vez que se utilizan las tecnologías de audio y vídeo más avanzadas para ofrecer un servicio al consumidor en el mundo.

Las tecnologías que se utilizarán en el sistema TV 3.0 de Brasil incluyen Versatile Video Coding (VVC) y MPEG-5 LCEVC para una calidad de video sin precedentes, junto con audio MPEG-H, ofreciendo entre las principales características: Resolución 4k/8k, Experiencia de sonido inmersiva, contenido sobredemanda, una tienda de compra virtual, y soporte de recepción via streaming sobre banda ancha.

Encuentro con principales fabricantes de transmisores y equipos de mediciones

Nos hemos reunido con varios de los principales fabricantes de transmisores y proveedores de equipos de instumentación, como Syes, Rohde and Schwarz, Haivision, OMB Broadcast,Vislink, GatesAir, Aldena telcomunicazioni, con quienes hemos dialogado acerca de la situación en Latinoamérica, las mejoras tecnológicas introducidas y las que irán mejorando, las cuestiones regulatorias y las respectivas demostraciones de los equipos, los próximos lanzamientos, casos de usos y casos de implementaciones en distintas partes del mundo. Además se debe destacar que existe una gran competencia entre los fabricantes ofreciendo buenas opciones de transmisores con una buena relación de precio y calidad.

El CEO de la firma Aldena nos presentó su división de sistemas de monitoreo y mediciones desarrollando equipos de mediciones innovadores como así también software de diseño y planificaciones.

Reunión con representante de RadioPlayer

Durante el evento, la delegación paraguaya se ha reunido con la Sra. Sonia Domarco, representante de RadioPlayer, una organización sin ánimos de lucro conformado por varios radiodifusores de Europa cuya misión principal es el de mantener simple la escucha de la radio principalmente en aparatos conectados a internet, como smarthphones, computadoras y tablets.

Nos presentó las opciones que ofrece RadioPlayer a las operadoras de radio tradicionales tanto AM como FM y que es una plataforma que ofrece varias herramientas como la transmisión por internet, con acceso mediante aplicaciones para celulares, web y servicios adicionales para la generación de contenido dentro de la plataforma para interactuar con la audiencia e integración con las redes sociales.

Finalmente comento acerca del acuerdo que posee RadioPlayer con varias marcas de automóviles de manera a incluirlo como aplicación en su sistema central de manera a proporcionar los datos de las radios como el logo, la música o programación que se esta escuchando como así también la posibilidad de realizar el switching automático entre la recepción FM y streaming de una misma estación de radio en caso de quedarse sin cobertura o disminuir la potencia de la señal recibida de manera a que el usuario no se quede sin cobertura.

La misma se mostró interesada en concertar una reunión con los directivos de la CONATEL y mediante estos con las organizaciones de radiodifusores locales.

CONCLUSIÓN

La NAB Show 2024 en un evento en el cual han participado mas de 100.000 personas de mas de 160 países y con aproximadamente 2000 expositores de todo el mundo, demostrando una vez mas ser uno de los mayores eventos de tecnología de radiodifusión y televisión.

Durante el evento estuvieron presentes todas las partes interesadas del mundo de la radiodifusión y televisión donde ha notado que el desafío para los radiodifusores y las televisoras ya no es el acceso a la tecnología en si que se encuentran disponibles de manera asequible e inclusive sin instalaciones on-prime con servicios completamente en la nube, si no que los mismos se enfrentan a una presión comercial teniendo en cuenta que los usuarios se encuentran fragmentado a un mundo cada vez mas amplio de contenidos, por lo que deben generar nuevas estrategias de negocios aprovechando la tecnología adicionándola a la publicidad tradicional mediante las distintas opciones observada en el evento.

Por lo tanto, la CONATEL tanto desde el ámbito directivo como técnico debemos ser el puente para que desde el punto de vista regulatorio permitamos a los radiodifusores y televisores abrazar estos cambios y adaptarse a esta realidad que se viene dando hace varios años y como consecuencia ofrecer los mejores servicios de manera abierta a la población en general.

Dtor. Julio Cáceres | Abg. Diego Fernández | Ing. Raúl Bogado

CONATEL
COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

A : **PRESIDENCIA**
CC : **GERECIA INTERNACIONAL E INTERINSTITUCIONAL.**
: **GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA.**
DE : **REPRESENTANTE INSTITUCIONAL MICSUR 2024 POR RD N° 1069/2024**
ASUNTO : **INFORME PARTICIPACIÓN MERCADO DE INDUSTRIAS CULTURALES DEL SUR - MICSUR 2024.**

Señor Presidente,

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación a la Resolución Directorio N° 1069/2024 de fecha 12 de abril de 2024, a los efectos de presentar el Informe sobre mi participación en el Mercado de Industrias Culturales del Sur (MICSUR 2024), que fue realizado del 17 al 20 de abril del corriente año, en la ciudad de Santiago, capital de Chile.

La **Secretaria Nacional de Cultura**, a través de su **Dirección General de Diversidad, Derechos y Procesos Culturales**, informa mi selección para conformar la delegación paraguaya que participará del **MICSUR 2024**, mi nominación viene por parte de la asociación **AVISPA** (Artista Visuales del Paraguay Asociados). En total 51 personas formaron parte de la delegación de Paraguay, de diferentes sectores relacionados de las industrias creativas. En total participaron 350 delegados representantes de 9 países de América del Sur (Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, **Paraguay**, Perú y Uruguay).

El **MICSUR**, es un espacio de intercambio de productos y servicios culturales en el que participan distintas industrias culturales y creativas del **MERCOSUR**, que a la vez han participado representantes de 9 países citados anteriormente, donde se realizan mesas de negocios, se disponen stands, se realizan showcases, desfiles y seminarios orientados a la integración comercial de las naciones de Sudamérica. Además, en su dimensión ferial cuenta con la participación de delegaciones de compradores y vendedores del sector, incluidos compradores extra-regionales.

Esta edición del **MICSUR**, se realiza bajo la **Presidencia Pro Témpore** de **Paraguay** en el **MERCOSUR**, siendo también **Paraguay** la cabeza de **MERCOSUR Cultural**.

Objetivo general del MICSUR

Instalar una Agenda Colaborativa para el desarrollo de los Ecosistemas Creativos de la Región Latinoamericana y el Caribe desde una perspectiva Local e Identitaria.

Objetivos específicos del MICSUR

- Articular la circulación artística y cultural entre países de la región.
- Potenciar mercados estratégicos desde la política pública para la región.
- Generar redes y asociatividades entre agentes culturales de la región.

Conceptos clave

Economías Creativas para el Desarrollo Sostenible
El encuentro gira sobre un concepto de economías creativas en el marco de los pilares del desarrollo sostenible, ya sea económico, social y medioambiental.

Territorios, Comunidades y Personas
El encuentro pretende seguir la línea en torno a las economías creativas con una perspectiva social y solidaria desde los territorios, considerando las formas de vida de las personas y las comunidades.

Mercado Situado
Situamos al mercado en las prácticas de reflexión y conversación de las realidades locales y regionales.

Integración Digital
Brechas en el acceso, oportunidades y desafíos que abre lo digital en la actualidad.

Complejidad e Integralidad del Ecosistema Cultural
El MICSUR estará centrado en las industrias culturales y creativas, pero con la lógica de las intersecciones con el patrimonio cultural, tales como las que se dan entre las artes de visualidad, museos y archivos; libro y bibliotecas; pci, artesanía y diseño; cultores, artistas y gestores; turismo cultural, así como con otros sectores productivos y de desarrollo de oportunidades, entre otros.

Integración Regional
El MICSUR pretende ser un espacio donde se promueva la integración regional a través de la cultura y las economías creativas y, por ello, ir más allá de América Latina y considerar al Caribe como parte de nuestra región.

Mercado Intersectorial
Se pretende ubicar a las economías creativas en el centro del desarrollo del ecosistema, considerando la multidisciplicidad de sectores que las atraviesan, como puede ser el sector de las ciencias, trabajo, salud, turismo, entre otros.

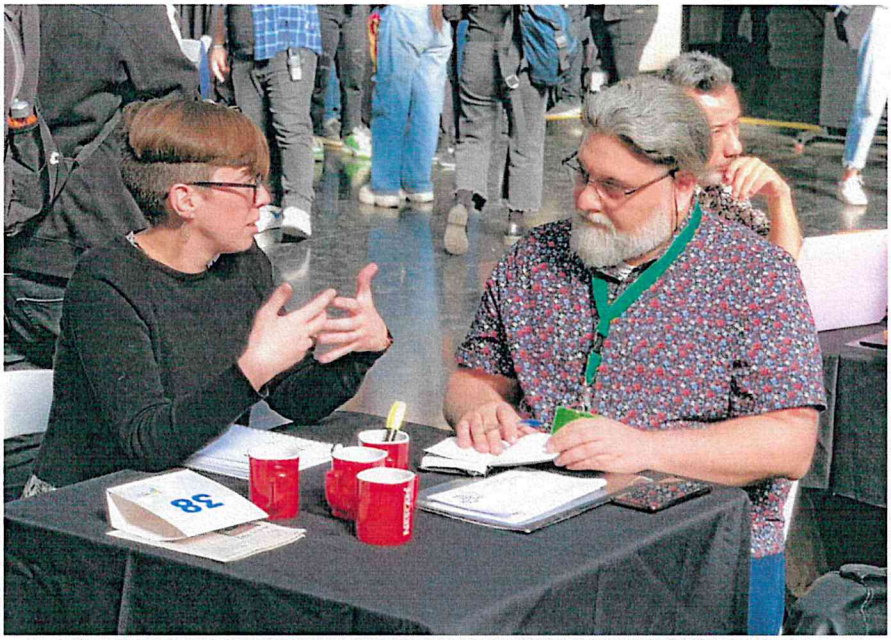
Territorios Creativos
Enfoque en poner en valor los territorios creativos como polos de desarrollo, identidad y apuesta hacia las economías creativas de un determinado lugar. Se trata de abordar cómo el trabajo en conjunto y comunitario ha logrado posicionar territorios con el fin de fomentar el avance en la creatividad y producción de bienes y servicios creativos y culturales.

DESARROLLO

En mis tareas dentro de la participación paraguaya en el **MICSUR**, fue la de ser oferente en las Ruedas de Negocios, reuniéndome planificada y ordenadamente con personas que estaban interesadas en conocer y contactar con otros actores relacionados con un mercado o negocio específico, en este caso las Artes Visuales. Siendo estas reuniones instancias que

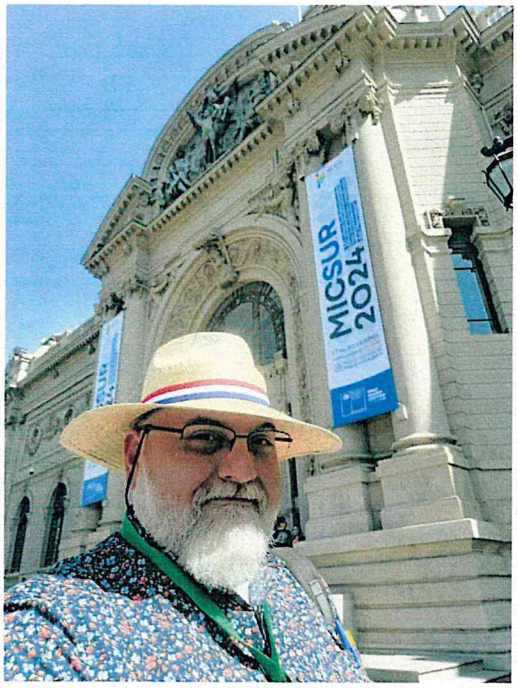
ofrecen un ambiente propicio para las negociaciones y facilitan establecer relaciones comerciales a corto, mediano y largo plazo, entre los participantes.

A través de las ruedas de negocios, contacté con 7 personas físicas y jurídicas de Colombia, Uruguay, Argentina y Chile, ansiosos en generar sinergias con representantes de las industrias creativas del Paraguay.



Detalle de una reunión en el marco de las Ruedas de Negocios

Instantánea de la comitiva de Paraguay en el MICSUR 2024



El uso del **sombrero pirí**, ha formado parte de la indumentaria distintiva de la comitiva paraguaya que participó del **MICSUR 2024**.

Este sombrero típico paraguayo, sus saberes relacionados a su confección y usos, forma parte de la próxima nominación nacional del país ante la **UNESCO**. Esta nominación será presentada en diciembre de este año.

En las fechas del 2 al 7 de diciembre de 2024, por primera vez **Paraguay** será la sede de la sesión del **Comité Intergubernamental de la Unesco para la Salvaguardia sobre el Patrimonio Cultural Inmaterial.**

Además, en el marco del **MICSUR**, he asistido a paneles y debates dedicados a las **Tecnologías de nuestro futuro**, en las charlas:

Tecnologías, IA y realidad aumentada: innovación para las economías creativas. ¿Cómo han influido las tecnologías en las industrias creativas? ¿Cuáles han sido los efectos que estas han tenido en los mercados, la producción y el consumo? Aquí se abordarán con ejemplos y casos prácticos proyectos e ideas que emprenden e innovan con visión tecnológica.

Asistir a este panel fue una experiencia reveladora y estimulante. Escuchar a expertos discutir sobre cómo las tecnologías han influido en las industrias creativas me hizo reflexionar profundamente sobre el impacto transformador que estas han tenido en nuestros mercados, modos de producción y patrones de consumo. Los ejemplos y casos prácticos presentados durante el debate ilustraron de manera vívida cómo la integración de la inteligencia artificial y la realidad aumentada ha abierto un abanico de posibilidades creativas y comerciales. Desde aplicaciones interactivas que fusionan arte y tecnología hasta plataformas de realidad virtual que permiten experiencias inmersivas únicas, cada proyecto destacado demostró cómo la visión tecnológica puede revitalizar e impulsar sectores tradicionalmente considerados analógicos. La creación de contenidos personalizados mediante algoritmos de IA, la optimización de procesos de producción a través de herramientas digitales avanzadas y la generación de nuevas formas de consumo a través de experiencias multimedia innovadoras son solo algunos de los efectos palpables que estas tecnologías han tenido en nuestras economías creativas. En resumen, salir de ese panel me dejó con una certeza clara: el futuro de las industrias creativas está intrínsecamente ligado a la capacidad de abrazar y aprovechar el potencial disruptivo de las tecnologías emergentes.

El rol de los museos hoy y desafíos futuros.
¿Cuáles son las últimas tendencias en la gestión museal?, ¿cuál es el rol que tienen hoy los museos en la economía creativa? Discutiremos las distintas visiones sobre el futuro de los museos y su papel en la actualidad.

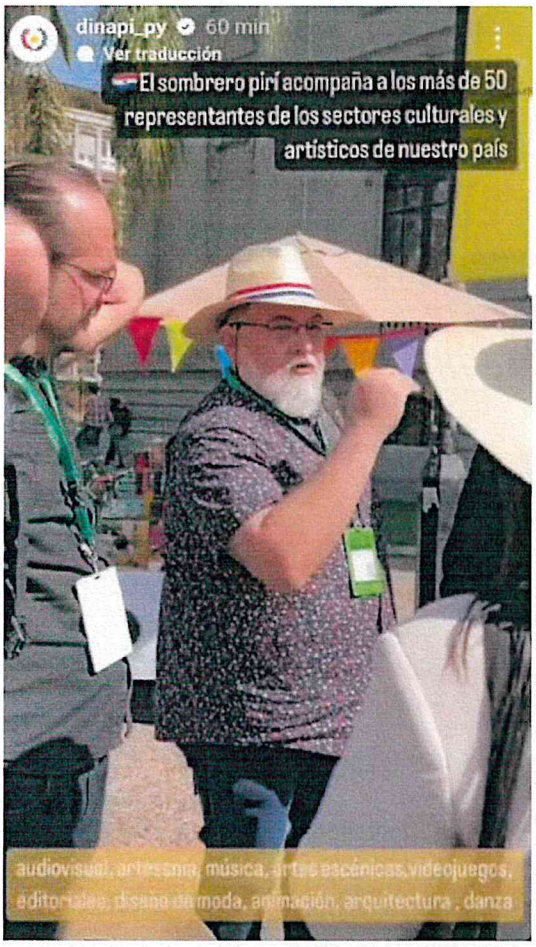
Asistir al panel fue una experiencia fascinante que me llevó a reflexionar sobre la vital importancia de estas instituciones en la actualidad y en el panorama cultural y económico del futuro. Durante las discusiones, se abordaron las últimas tendencias en la gestión museal, destacando la creciente incorporación de tecnologías digitales para mejorar la experiencia de los visitantes y la difusión de sus colecciones. La implementación de herramientas como la realidad aumentada, la inteligencia artificial y las plataformas en línea ha permitido a los museos llegar a audiencias más amplias y diversificar sus propuestas culturales. Asimismo, se debatió en profundidad el papel que tienen los museos en la economía creativa actual, evidenciando cómo estas instituciones no solo conservan y exhiben el patrimonio cultural, sino que también se han convertido en motores de innovación y desarrollo para las comunidades locales. Desde programas educativos interactivos hasta colaboraciones con artistas contemporáneos, los museos están desempeñando un rol fundamental en la dinamización de las industrias creativas y en la promoción de la diversidad cultural. Las visiones compartidas en el panel revelaron un consenso generalizado sobre la necesidad de adaptarse a los cambios acelerados de la sociedad actual y de anticiparse a los desafíos futuros. Se enfatizó la importancia de mantener un equilibrio entre la preservación del pasado y la exploración de nuevas formas de expresión artística y cultural para seguir siendo relevantes en un mundo en constante evolución. En definitiva, la conclusión a la que llegué tras esta enriquecedora experiencia es que los museos deben asumir un papel proactivo en la construcción de un futuro sostenible y enriquecedor, donde la creatividad, la innovación y la inclusión sean pilares fundamentales para su misión de inspirar, educar y conectar a las sociedades contemporáneas.

Cabe señalar que, en el contexto del **Museo de las Telecomunicaciones Saturio Ríos** de la **CONATEL**, enfocado en Ciencias y Tecnologías, los conocimientos adquiridos sobre gestión museal y desafíos futuros podrían ser aplicados para potenciar la Puesta en Valor del museo, implementando tecnologías digitales como realidad aumentada, aplicaciones móviles y dispositivos interactivos permitiría una experiencia más dinámica y participativa para los visitantes, fomentando su aprendizaje y curiosidad. Además, establecer alianzas con empresas tecnológicas, artistas locales y centros de investigación podría facilitar el desarrollo de programas innovadores que promuevan la creatividad y difusión del conocimiento en telecomunicaciones. Al seguir estas tendencias y adaptarse a las demandas de la audiencia actual, el museo estaría preparado para afrontar los desafíos futuros, preservando y compartiendo su patrimonio tecnológico de manera relevante y atractiva para las generaciones presentes y futuras. Esta combinación fortalecería la misión del museo de inspirar la curiosidad por la ciencia y tecnología, contribuyendo a un espacio culturalmente vibrante y educativamente enriquecedor para la comunidad local y global.

Prensa

Con relación a mi presencia como representante institucional; en la promoción en redes sociales del gobierno paraguayo, ha aparecido una fotografía mía con su descripción en el Instagram y Facebook de la Secretaría Nacional de Cultura, del Ministerio de Industria y Comercio, Rediex Paraguay, Dirección Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI), y de la Federación de Industrias Creativas del Paraguay, como así también reels e histories.

Siempre he marcado la importancia del desarrollo de las industrias creativas en el país, ya sea desde la visión de las tecnologías, las telecomunicaciones, las ingenierías, lo tangible e intangible del patrimonio rico que cuenta el país, y sobre todo la CONATEL, en procedimientos, formulas, reglamentaciones, programación de sistemas y personas, hasta llegar a los disparadores de la memoria (pasada, presente y futura) a través del estudio e investigación a través del potencial del Museo de las Telecomunicaciones Saturio Ríos de la CONATEL, el cual estoy altamente seguro que pueda influenciar positivamente a los diferentes públicos y generaciones de nuestro país.



Instantáneas en el history de la red Instagram de la DINAPI

Próximo MICSUR

Esta actividad se realiza cada dos años, y para el año 2026, quien recibirá este encuentro será la ciudad de Asunción, Paraguay.

Sin nada más que agregar, me despido cordialmente.

Ing. Dante Manfredi
MBA Especializado en empresas de Innovación
Dpto. Relaciones Interinstitucionales
Gerencia Internacional e Interinstitucional