

Panasonic
CONNECT

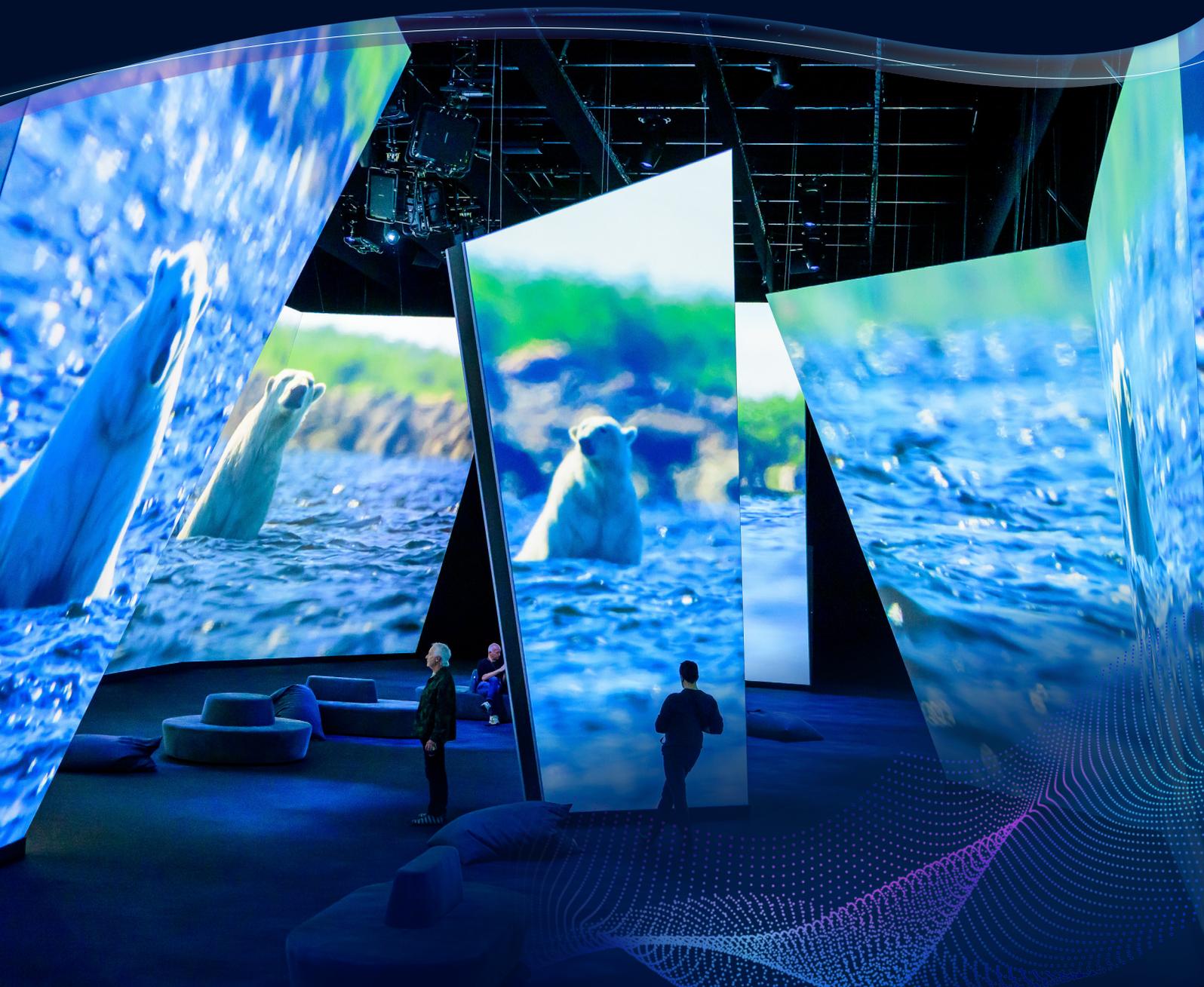
intel[®]



DOCUMENTO TÉCNICO DESARROLLADO POR PANASONIC, INTEL[®] Y HIVE

REVOLUCIONANDO LA INDUSTRIA DEL ENTRETENIMIENTO INMERSIVO

Arquitectura descentralizada basada en el módulo Intel[®] Smart Display (Intel[®] SDM)



ÍNDICE

- 3 INTRODUCCIÓN
- 5 EL ENFOQUE TRADICIONAL DE LA ARQUITECTURA CENTRALIZADA
- 6 DESAFÍOS EN ESCALABILIDAD Y FLEXIBILIDAD
- 7 EL ENFOQUE MODERNO DE LA ARQUITECTURA DESCENTRALIZADA
- 8 LOS TRES COMPONENTES ESENCIALES DE LA ARQUITECTURA DESCENTRALIZADA
- 10 SUPERANDO EL DESAFÍO DE LA SINCRONIZACIÓN DE VÍDEO A TRAVÉS DE ETHERNET
- 11 LOS BENEFICIOS DE UNA ARQUITECTURA DESCENTRALIZADA PARA EXPERIENCIAS INMERSIVAS
- 13 LA ARQUITECTURA DESCENTRALIZADA EN ACCIÓN
- 16 CONCLUSIÓN

INTRODUCCIÓN

A medida que la economía de la experiencia continúa creciendo, la sed de experiencias inmersivas nuevas se ha evidenciado en los sectores del entretenimiento, el arte y la educación.

EL CRECIMIENTO DE LAS EXPERIENCIAS INMERSIVAS REFLEJA UN CAMBIO CULTURAL HACIA FORMAS DE ENTRETENIMIENTO Y EDUCACIÓN MÁS DINÁMICAS, ATRACTIVAS Y PARTICIPATIVAS.

En este panorama del dinamismo, las empresas están sometidas a una presión cada vez mayor para seguir mejorando la calidad y la innovación de las experiencias que ofrecen a su público.

Sin embargo, las complejidades logísticas de montar este tipo de espectáculos son inmensas, especialmente aquellos destinados a convertirse en giras. Uno de los principales desafíos de este proceso es la infraestructura tecnológica que los sustenta. Tradicionalmente, las experiencias

inmersivas se han basado en una arquitectura centralizada, en la que los componentes principales y las unidades de procesamiento se encuentran en un centro único, normalmente de un tamaño considerable. La demanda actual de contenido de alta resolución está ejerciendo una presión adicional sobre la infraestructura de transporte de señales en esta arquitectura, lo que la hace cada vez más costosa, compleja y frágil.

Además, si bien la arquitectura centralizada puede ser efectiva en una instalación estática, plantea desafíos significativos en un contexto de gira. El sistema centralizado no solo es voluminoso y complejo de desmontar y volver a montar, sino que también conlleva altos costes de transporte y tiempos prolongados de configuración. Estos factores pueden dificultar, en conjunto, la agilidad y la escalabilidad de las experiencias inmersivas de las giras.

Con estos retos sobre la mesa, los líderes tecnológicos Intel®, Panasonic y Hive han trabajado juntos para crear una nueva arquitectura descentralizada, que representa un paso revolucionario en el mundo de las implementaciones de entretenimiento inmersivo. Este nuevo enfoque, con la tecnología de [Intel® Smart Display Module \(SDM\)](#), descentraliza la potencia de procesamiento desde un centro único remoto y la distribuye a través de múltiples nodos en las unidades de visualización. Al integrar las capacidades de procesamiento directamente dentro de los proyectores o pantallas, esta innovadora arquitectura reduce la necesidad de un amplio equipo de procesamiento central.

Los beneficios de este cambio son múltiples. En primer lugar, **reduce significativamente el volumen y la complejidad del equipo**, lo que elimina la necesidad de un centro y reduce el cableado. En el caso de las giras, este enfoque las hace más ágiles y fáciles de transportar. Esto se traduce directamente en una reducción de los costes destinados a la logística y de los tiempos de preparación, lo que permite a los organizadores recorrer más lugares con mayor eficiencia.

En segundo lugar, una arquitectura descentralizada ofrece **una mayor flexibilidad** en el diseño y la implementación. Los costos iniciales son más bajos, ya que los Media Servers tradicionales más grandes solo están disponibles en equipos con múltiples salidas, lo que significa que la expansión requiere inversiones más grandes, en lugar de hacerlo unidad por unidad. Una arquitectura descentralizada es más modular y escalable, donde los elementos se pueden añadir, eliminar o reconfigurar con facilidad, adaptándose a las diferentes limitaciones y oportunidades de diferentes lugares.

PARA OFRECER ESTA NUEVA SOLUCIÓN,
SE DEBEN INTEGRAR LOS TRES ELEMENTOS
TECNOLÓGICOS CRÍTICOS DE LA PLATAFORMA
DE PROCESAMIENTO, EL MEDIA SERVER
Y LOS PROYECTORES O ELEMENTOS DE
VISUALIZACIÓN.

ESTE DOCUMENTO TÉCNICO EXAMINA
CÓMO FUNCIONA LA NUEVA ARQUITECTURA,
EL PAPEL QUE DESEMPEÑAN **INTEL®, HIVE Y
PANASONIC**, LOS BENEFICIOS DE
LA NUEVA SOLUCIÓN Y LOS EJEMPLOS
DE ELLA EN ACCIÓN.

EL ENFOQUE TRADICIONAL DE LA ARQUITECTURA CENTRALIZADA



La arquitectura centralizada tradicional de una experiencia inmersiva se caracteriza por su dependencia de un eje central donde se encuentran los equipos centrales de computación y procesamiento.

Este enfoque ha sido un elemento básico en el diseño y el funcionamiento de experiencias inmersivas, particularmente en instalaciones fijas. La sala técnica alberga los ordenadores principales, los servidores y los sistemas de control responsables de gestionar y coordinar todos los aspectos de la experiencia inmersiva.

Esto incluye el procesamiento de contenido visual y de audio complejo, la gestión de elementos interactivos y la reproducción sincronizada en varias pantallas y altavoces. Alrededor de esta sala técnica, se conectan en red dispositivos periféricos como proyectores, pantallas, altavoces, sistemas de

iluminación e interfaces interactivas. Estos dispositivos reciben la señal e instrucciones de la unidad de procesamiento central. La red suele implicar una disposición compleja de cableado y hardware para garantizar una conectividad y comunicación perfectas entre el centro de control y estos periféricos.

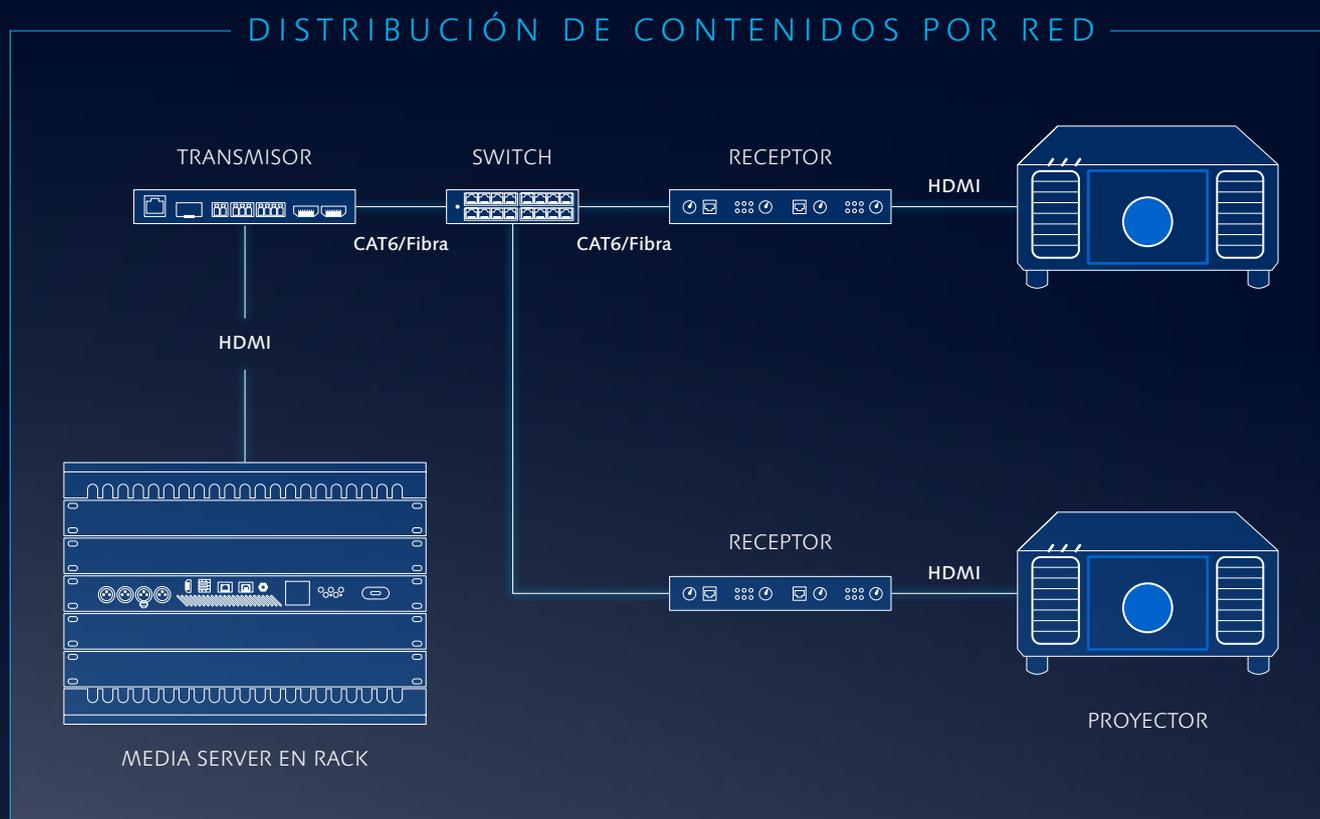
El sistema centralizado requiere **una amplia infraestructura**, que incluye salas específicas para los equipos, un cableado sustancial para la transmisión de datos y energía, y, generalmente, complejos sistemas de ventilación o refrigeración para gestionar el calor que genera el equipo de procesamiento central.

DESAFÍOS EN ESCALABILIDAD Y FLEXIBILIDAD

Si bien este enfoque puede ser eficiente para ciertas instalaciones estáticas, plantea desafíos significativos para **la escalabilidad y la flexibilidad**. Expandir o modificar la experiencia a menudo requiere cambios sustanciales en el centro de control y la infraestructura asociada. Esto puede llevar mucho tiempo y ser costoso, lo que limita la capacidad de adaptarse rápidamente a nuevas tecnologías o contenidos.

En el caso de las giras o experiencias inmersivas itinerantes, la arquitectura centralizada presenta desafíos logísticos. El transporte de la sala técnica y el equipo asociado requiere una planificación cuidadosa y recursos importantes. Instalarse en una ubicación nueva puede llevar mucho tiempo, ya que implica restablecer todo el sistema central y garantizar que todos los periféricos estén correctamente conectados a la red y sincronizados.

En resumen, la arquitectura centralizada tradicional para las giras de experiencias inmersivas ofrece un sistema de control y gestión optimizado, pero presenta **limitaciones** en términos de flexibilidad, escalabilidad y eficiencia logística, especialmente para las instalaciones itinerantes.



EL ENFOQUE MODERNO DE ARQUITECTURA DESCENTRALIZADA

La nueva arquitectura descentralizada para experiencias inmersivas revoluciona los montajes tradicionales al descentralizar los elementos de procesamiento. Hive, utiliza el slot Intel® SDM de los proyectores de Panasonic, para crear una Media Server compacto, llamado **BeeBlade**, que se integra directamente en el proyector Panasonic. La ubicación del motor de procesamiento multimedia en el proyector o pantalla reduce significativamente la necesidad de grandes cableados y sistemas de control centralizados.

El resultado es una configuración más optimizada, rentable y energéticamente eficiente. Este sistema también ofrece mayor flexibilidad, lo que facilita el transporte y agiliza el montaje, algo esencial para las giras de las experiencias inmersivas. Este nuevo modelo representa un cambio significativo hacia soluciones de servidores multimedia más sostenibles y adaptables en la narración digital y en las experiencias inmersivas.

SLOT SDM EN EL PROYECTOR



LOS TRES COMPONENTES ESENCIALES DE LA ARQUITECTURA DESCENTRALIZADA



intel.

Intel® Smart Display Module

Intel® SDM es el estándar de próxima generación que ofrece una solución compacta y eficiente. **Reduce la complejidad del sistema** con opciones modulares y flexibles para diferentes componentes, procesadores, sistemas operativos y tipos de interfaces con compatibilidad con una variedad de estándares. Proporciona el nivel más alto de capacidad de GPU integrada en el portafolio de Intel®, lo cual es importante para aplicaciones como las experiencias inmersivas. Ha minimizado la necesidad de entradas/salidas externas a través de una placa de entradas/salidas personalizada y está preparado para el futuro gracias a su compatibilidad con 5G, Wi-Fi 6E y resoluciones de pantalla de hasta 8K HDR.

Como facilitador de AVoIP, Intel® SDM ya está siendo ampliamente adoptado por la industria de audio y vídeo para su uso con proyectores y pantallas en implementaciones integradas, así como para aplicaciones de señalización digital y, ahora, para el entretenimiento con experiencias inmersivas. Intel® SDM, diseñado y respaldado por el líder de la industria, es una solución con visión de futuro para las necesidades en rápida evolución del mundo audiovisual y los sistemas de visualización.



En colaboración con Panasonic y Hive, estamos encantados de mostrar cómo mejorar las instalaciones inmersivas. La sincronización de vídeo es un requisito crucial para las capacidades audiovisuales profesionales de hoy en día. Intel® Smart Display Module ofrece un rendimiento de bajo consumo que mejora la escalabilidad de la experiencia de visualización de contenido.

Ben Cope, Principal Engineer, Intel®



Panasonic
CONNECT

Panasonic

Panasonic ofrece proyectores y pantallas compatibles con las especificaciones de Intel® SDM. La ranura en sus dispositivos ofrece una amplia gama de flexibilidad para que los clientes **integren fácilmente sus dispositivos** utilizando AVoIP y para añadir paneles de funciones opcionales de terceros que se pueden utilizar para una variedad de posibilidades junto con experiencias inmersivas, como la señalización y la visualización de información. La placa de interfaz se inserta en la ranura, por lo que no afecta al diseño de la instalación y se puede intercambiar con facilidad.



Hive

BeeBlade de Hive es un **motor multimedia compacto** que se integra a la perfección con los proyectores y los displays a través de la ranura de Intel® Smart Display Module (SDM), lo que elimina la necesidad de una sala técnica y un amplio cableado. El contenido se presenta utilizando el **software BeeSync**, propiedad de Hive, lo que garantiza una sincronización perfecta de todas las imágenes.



SUPERANDO EL DESAFÍO DE LA SINCRONIZACIÓN DE VIDEO A TRAVÉS DE ETHERNET.

Uno de los desafíos de una arquitectura descentralizada para experiencias inmersivas es la necesidad de una sincronización de alta precisión del contenido a través de los proyectores.



Las arquitecturas centralizadas están inherentemente sincronizadas con un cableado específico entre las tarjetas GPU del centro de control y los sistemas de visualización. Como resultado, cada fuente de vídeo está sincronizada en la fuente.

En el caso de una arquitectura descentralizada, que muestra contenido inmersivo desde varios proyectores, es importante replicar este alto nivel de **precisión de sincronización** o la experiencia de la audiencia sería inferior con el equivalente a la fluctuación de vídeo. También es importante permitir que las imágenes y los vídeos se compartan en alta calidad a través de las redes sociales, que es un importante aspecto en lo relativo al marketing de cualquier experiencia de entretenimiento inmersivo.

El enfoque estándar de la industria de IEEE1588 se utiliza normalmente para sincronizar los PC distribuidos con el tiempo

EPOCH. Este método permite que cada una de las unidades SDM tenga una comprensión común del momento exacto para iniciar el contenido. Sin embargo, incluso con esta sincronización, no es posible garantizar la precisión de nivel de línea necesaria para una experiencia inmersiva.

Para lograr la máxima precisión a nivel de línea requerida, Hive utilizó instrucciones de código abierto de Intel para realizar pequeñas modificaciones en el reloj HDMI (equivalente a la fluctuación del reloj) y leer el tiempo de vídeo (conocido como V_Blank). Este innovador software de Beesync permite controlar y comparar el **tiempo y frames exactos** de los SDM distribuidos. Si no está sincronizado, el sistema puede acelerar o ralentizarse automáticamente para compensar. Hive fue responsable de la implementación final de este revolucionario código de bucle de control para rastrear cada uno de los sistemas. La solución es escalable a cualquier número de dispositivos de visualización.

LOS BENEFICIOS DE UNA ARQUITECTURA DESCENTRALIZADA PARA EXPERIENCIAS INMERSIVAS

La implementación de la arquitectura descentralizada, que utiliza proyectores Intel® SDM de Panasonic y la tecnología BeeBlade de Hive, ofrece **numerosos beneficios**. Este enfoque aborda directamente desafíos como la reducción de costes de instalación y la gestión de gastos de funcionamiento, ofreciendo una solución optimizada y eficiente para instalaciones inmersivas.

COMPLEJIDAD DE INSTALACIÓN REDUCIDA

LAS ARQUITECTURAS CENTRALIZADAS TRADICIONALES REQUIEREN UN AMPLIO CABLEADO DE SEÑAL Y UN ESPACIO DESIGNADO PARA LOS SERVIDORES. EL ENFOQUE DESCENTRALIZADO SIMPLIFICA LA INSTALACIÓN, ESPECIALMENTE EN CONFIGURACIONES NO FIJAS, AL INTEGRAR EL SERVIDOR DE MEDIOS EN LOS DISPOSITIVOS DE VISUALIZACIÓN, **MINIMIZANDO ASÍ LAS NECESIDADES DE CABLEADO E INFRAESTRUCTURA.**

RENTABILIDAD

UNA VENTAJA NOTABLE DE ESTA ARQUITECTURA DESCENTRALIZADA ES LA REDUCCIÓN SIGNIFICATIVA **DE LOS COSTES**. DE ACUERDO CON LA EXPERIENCIA DE HIVE, CON LA TRANSICIÓN DE LOS SISTEMAS TRADICIONALES DE SERVIDORES DE MEDIOS DE MONTAJE EN RACK A LA TECNOLOGÍA DE HIVE, SE PUEDE AHORRAR ENTRE UN **30 Y UN 40 %** EN LOS COSTES DEL PROYECTO RELACIONADOS CON LA INFRAESTRUCTURA Y LA TECNOLOGÍA DE REPRODUCCIÓN DE MULTIMEDIA.

FACILIDAD DE SERVICIO Y FLEXIBILIDAD DE ACTUALIZACIÓN

EL HECHO DE QUE EL INTEL® SDM NO ESTÉ COMPLETAMENTE INTEGRADO EN EL PROYECTOR/DISPOSITIVO DE VISUALIZACIÓN GARANTIZA QUE EL SISTEMA SEA **REPARABLE Y ACTUALIZABLE**. ESTA SEPARACIÓN DE LOS CICLOS DE ACTUALIZACIÓN DEL PC Y DEL PROYECTOR MEJORA LA USABILIDAD Y EL MANTENIMIENTO A LARGO PLAZO. ESTE ENFOQUE TAMBIÉN ES IDEAL PARA EL SECTOR DE ALQUILER Y EVENTOS, YA QUE PERMITE EQUIPAR Y PROBAR PROYECTORES Y PANTALLAS HABILITADOS PARA INTEL® SDM CON BEEBLADE ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN, LO QUE AHORRA TIEMPO EN EL SITIO, SIMPLIFICA LAS CONFIGURACIONES Y REDUCE EL NÚMERO DE INGENIEROS EXPERIMENTADOS QUE SE NECESITAN.

ALTO RENDIMIENTO PROCESAMIENTO Y MANEJABILIDAD

EL USO DE PROCESADORES INTEL® CORE Y GRÁFICOS INTEGRADOS, QUE SON FAMILIARES CON LOS PROFESIONALES DE TI Y CONTENIDO AUDIOVISUAL, GARANTIZA UN ALTO RENDIMIENTO CON UNA DECODIFICACIÓN **DE VÍDEO DE 10 BITS DE HASTA 8K Y 60 FPS** EN UN FORMATO COMPACTO. TECNOLOGÍAS COMO INTEL® VPRO FACILITAN LA GESTIÓN REMOTA Y SON ESPECIALMENTE ÚTILES PARA DISPOSITIVOS INSTALADOS EN LUGARES DE DIFÍCIL ACCESO, COMO PAREDES Y TECHOS ALTOS.

SOSTENIBILIDAD VENTAJAS

LOS BENEFICIOS EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD DE ESTA ARQUITECTURA DESCENTRALIZADA SON SIGNIFICATIVOS. LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA DE LOS DISPOSITIVOS, LA REDUCCIÓN DE LOS COSTES DE TRANSPORTE GRACIAS A LA ELIMINACIÓN DE LOS GRANDES CENTROS DE CONTROL, ASÍ COMO LA ELIMINACIÓN DE LA NECESIDAD DE AIRE ACONDICIONADO Y EL CONSUMO DE ENERGÍA ASOCIADO O EL PROCESO DE CONFIGURACIÓN OPTIMIZADO, CONTRIBUYEN A UN **FUNCIONAMIENTO MÁS ECOLÓGICO Y SOSTENIBLE**. ADEMÁS, LA NATURALEZA MODULAR DEL SISTEMA SIGNIFICA QUE SE PUEDE ESCALAR Y ADAPTAR FÁCILMENTE A DIFERENTES LUGARES SIN NECESIDAD DE CAMBIOS SUSTANCIALES EN LA INFRAESTRUCTURA.

En conclusión, la nueva arquitectura descentralizada, impulsada por los proyectores con Intel SDM de Hive y Panasonic®, está revolucionando la forma en que se crean y experimentan las experiencias inmersivas. Al abordar los desafíos históricos de las salas de control técnicas y el extenso cableado, este enfoque ofrece una solución más sostenible, rentable y flexible.

El potencial de esta tecnología demuestra la posibilidad de ofrecer **experiencias inmersivas de alta calidad** y, al mismo tiempo, tener en cuenta los impactos ambientales y logísticos. A medida que la demanda de experiencias inmersivas continúa creciendo, este enfoque innovador sin duda desempeñará un papel crucial en la configuración del futuro de la industria.



La integración de Panasonic del slot Intel® SDM ofrece ventajas nunca vistas más allá de las obvias. La combinación de una fiabilidad mejorada, una huella de CO₂ minimizada, unos costes de envío reducidos y la posibilidad de combinar ambos productos por adelantado son solo algunas de las principales ventajas de nuestra asociación con Intel® y Hive. Esta innovación representa un avance significativo hacia soluciones de Media Server sostenibles y adaptables en la narración digital y las experiencias inmersivas.

Hartmut Kulesa, director de marketing europeo de soluciones de sistemas visuales en Panasonic Connect Europe

LA ARQUITECTURA DESCENTRALIZADA EN ACCIÓN



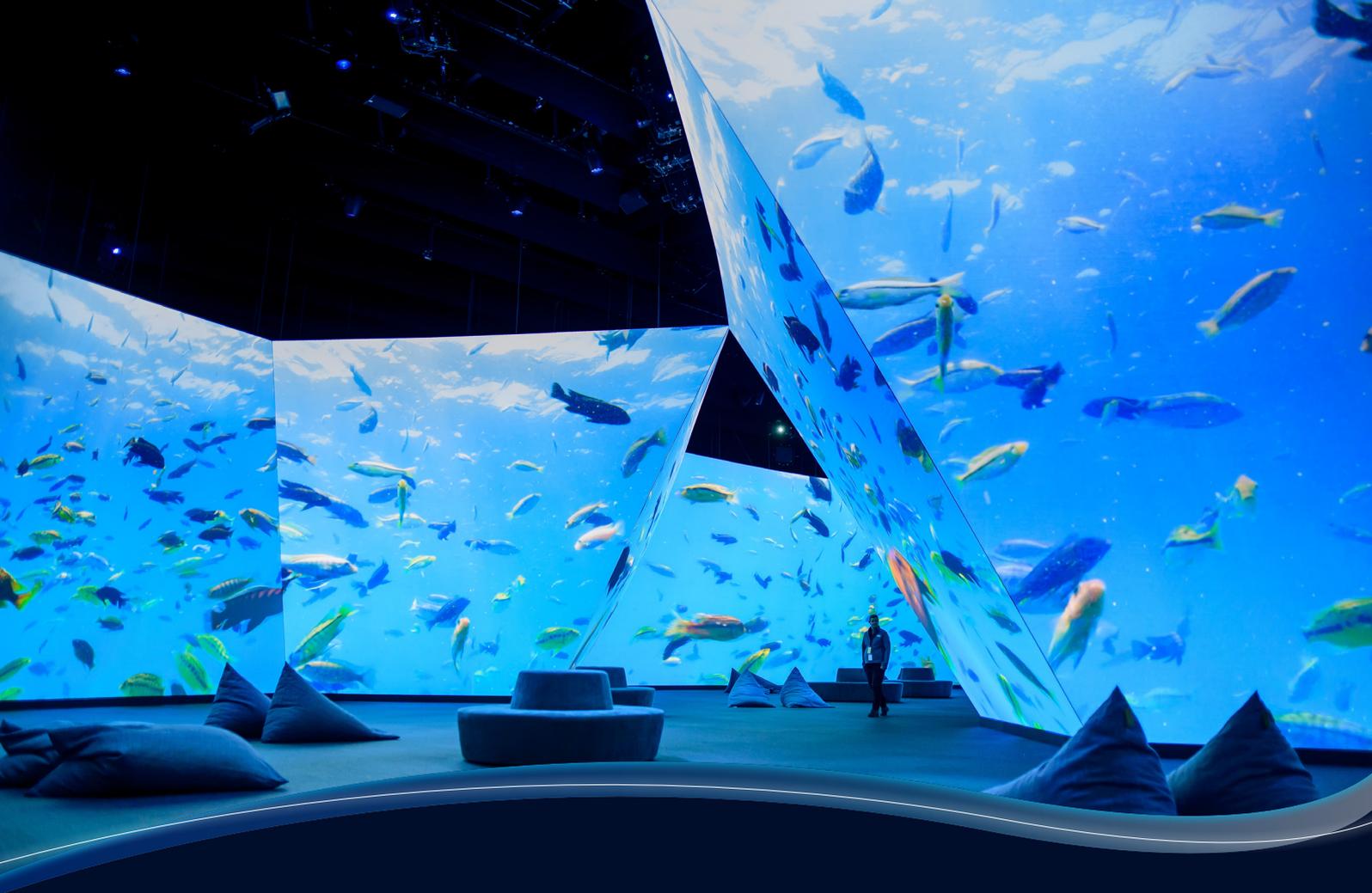
La experiencia de BBC Earth en Melbourne

BBC Earth Experience es una exposición inmersiva que promete transportar a los visitantes en un viaje por el mundo natural, narrado por el legendario historiador de la naturaleza David Attenborough. Tras la popularidad de la primera edición de BBC Earth Experience en Londres, se ha abierto recientemente un segundo emplazamiento en el Centro de Convenciones y Exposiciones de Melbourne.

Lo que distingue a BBC Earth Experience de Melbourne es la tecnología de reproducción utilizada para esta instalación. TDC, proveedor líder australiano de tecnología y producción de vídeo, eligió una **solución de arquitectura descentralizada** por primera vez en una implementación

importante, utilizando el **servidor multimedia BeeBlade de Hive** mediante el slot SDM **de los proyectores Panasonic**.

La exhibición está equipada con 70 proyectores Panasonic, de los cuales 55 constituyen el principal espacio inmersivo, 49 de los cuales funcionan con BeeBlade. El contenido se presenta utilizando el software BeeSync, propiedad de Hive, lo que garantiza una sincronización perfecta de todas las imágenes. En la sala principal, hay una experiencia 360 grados con más de 127 millones de píxeles. El software Beesync garantiza que cada píxel esté en el lugar correcto en el momento adecuado.



La instalación eliminó la necesidad de una unidad central, lo que ahorró tiempo de instalación y dinero en cableado y **redujo el espacio total y el impacto ambiental** de la experiencia inmersiva, algo muy importante para los organizadores.

"El enfoque descentralizado tiene menos impacto en el medio ambiente por varias razones", explica Dave Green, de Hive. "Primero, el consumo de energía. Sólo 65 vatios por dispositivo, cuando en el caso de un servidor multimedia equivalente el consumo podría ser a menudo 10 veces superior. Luego hay una serie de ventajas adicionales, como

el peso en el transporte del equipo. No hay grandes racks. La asistencia remota a los sistemas es fácil de gestionar. En general, tienen un diseño moderno, compacto y eficiente".

"BeeBlade no solo representa un avance tecnológico", dijo Michael Hassett, director general de TDC. "Son precursores de una nueva era, más verde y más eficiente, en las instalaciones de arte digital. Este enfoque transformador no es solo una revolución en el ámbito de la tecnología de reproducción de contenidos multimedia, sino que es un avance evolutivo que ahorra tiempo, dinero y promueve la conservación del medio ambiente.

BBC Earth Experience de Melbourne es el entorno perfecto para nuestra gama de productos BeeBlade de SDM. La gama de productos de Hive se alinea con la narrativa ambiental, todos nuestros productos cumplen con las estrictas pautas de la BBC y Mooneye Productions para asumir la responsabilidad y reducir las emisiones de CO₂, y, lo que es más importante, para la experiencia. La gama completa de productos de Hive: BeeBlade, Beebox y Beehive brindan una reproducción sólida como una roca, fiable y suave como la seda para el espectáculo inmersivo, día tras día. Estamos muy contentos de ver más de 90 de nuestros productos desplegados y de verlos realizar una sincronización precisa de fotogramas HDMI utilizando nuestra tecnología patentada BeeSync. Todo nuestro equipo de Hive está inmensamente orgulloso de BBC Earth Experience Melbourne y estoy eternamente agradecido a la continua dedicación de nuestros equipos en crecimiento a nuestra visión más brillante para revolucionar la reproducción de vídeo para la industria que amamos.

Mark Calvert, director general de Hive

Arte de la Capilla Sixtina para los visitantes que no pueden visitar Roma

Hasta hace poco, la famosa obra de Miguel Ángel en la Capilla Sixtina sólo podía experimentarse en persona con una visita a Roma. Sin embargo, este increíble espectáculo visual se ha recreado ahora en una experiencia inmersiva utilizando un enfoque de arquitectura descentralizada con el servidor multimedia BeeBlade de HIVE en proyectores Panasonic que incorporan un slot Intel® SDM.

Repartida en tres salas del Estadio Nacional PGE de Varsovia, la exposición, titulada *"The Sistine Chapel Heritage"*, es un recorrido exhaustivo por algunas de las pinturas y esculturas más emblemáticas de la historia.

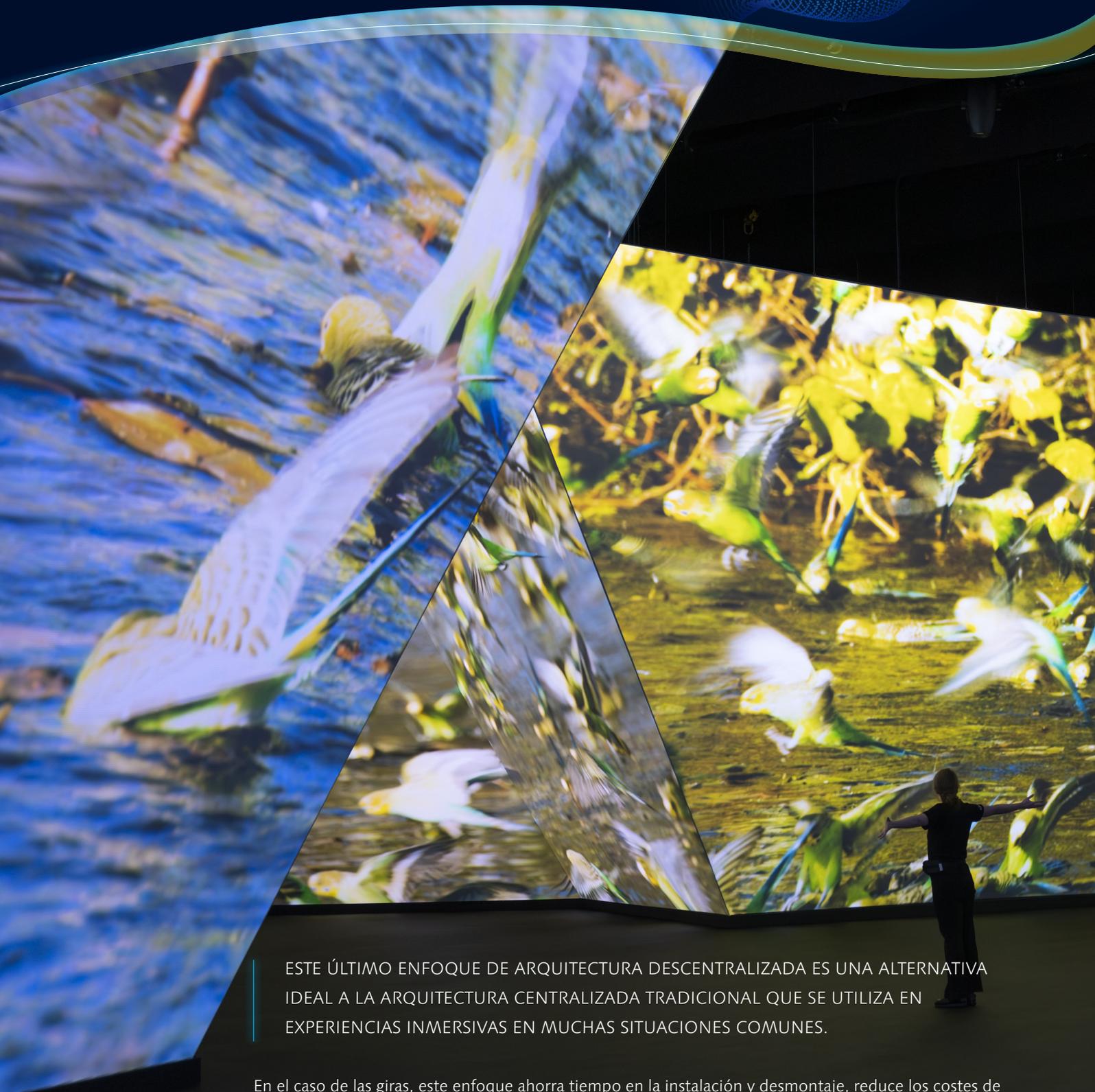
Los integradores audiovisuales polacos ARAM dirigieron la compleja instalación, optando por **39 BeeBlades HIVE dentro de proyectores Panasonic compatibles con**

Intel® SDM y tres BeeBoxes que alimentaban pantallas LED.

Cuando los visitantes llegan al espectáculo de la Capilla Sixtina, la primera sala a la que entran explora la época del arte renacentista. El segundo espacio, conocido como la Sala de Cine, muestra la Capilla Sixtina y los pioneros del movimiento a través de una enorme pantalla LED de 19 metros. La tercera sala es donde los visitantes se sumergen completamente en la capilla a través de la tecnología visual más avanzada. Todo cuenta con la tecnología de BeeBlade, la solución rentable de Hive para el control de medios, colocada dentro de los proyectores Panasonic, integrando las soluciones Hive Media Player BeeSync y el sencillo software en el hardware de la pantalla y eliminando la necesidad de redes de distribución de señal complejas.



CONCLUSIÓN



ESTE ÚLTIMO ENFOQUE DE ARQUITECTURA DESCENTRALIZADA ES UNA ALTERNATIVA IDEAL A LA ARQUITECTURA CENTRALIZADA TRADICIONAL QUE SE UTILIZA EN EXPERIENCIAS INMERSIVAS EN MUCHAS SITUACIONES COMUNES.

En el caso de las giras, este enfoque ahorra tiempo en la instalación y desmontaje, reduce los costes de cableado, funcionamiento y transporte, y reduce la necesidad de ingenieros experimentados en el sitio. En el caso de las experiencias con espacio limitado, este enfoque también ofrece beneficios al eliminar la necesidad de una sala técnica central. De cara al futuro, se trata de un avance significativo en la implementación de experiencias inmersivas y otro uso eficaz de la infraestructura Intel® SDM en el sector audiovisual.

Panasonic CONNECT

¿TODO LISTO PARA MEJORAR TU EXPERIENCIA INMERSIVA?

Contacta con nuestros expertos para descubrir
cómo una arquitectura descentralizada puede transformar tu visión.

PONTE EN CONTACTO
CON NOSOTROS

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE
LOS PROYECTORES Y PANTALLAS DE
PANASONIC:

<https://eu.connect.panasonic.com/gb/en/projectors>

<https://eu.connect.panasonic.com/gb/en/professional-displays>

Facebook:

<https://www.facebook.com/PanasonicVisualSolutionsEU>

Instagram:

<https://www.instagram.com/panasonicvisual>

LinkedIn:

<https://www.linkedin.com/company/panasonic-connect-europe>

YouTube:

[Panasonic Connect Europe - YouTube](#)