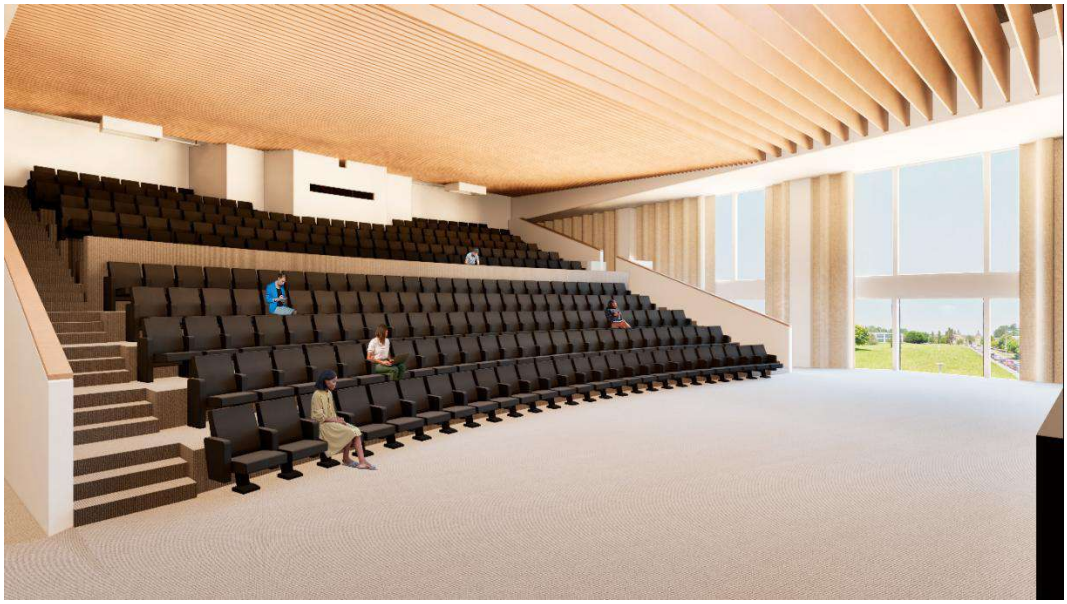
Parke
EUSKADIKO
PARKE
TEKNOLOGIKOA

PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA-
GIPUZKOAKO ZIENTZA ETA TEKNOLOGIA PARKEA

ACONDICIONAMIENTO DEL AUDITORIO DEL EDIFICIO CENTRAL DEL CAMPUS DONOSTIA



SUBPROYECTO Nº3: EQUIPAMIENTO DE AUDIVISUALES

8.1 INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la memoria técnica la reforma del auditorio, centrada en la adecuación y renovación de los sistemas audiovisuales existentes. El objetivo principal es actualizar la infraestructura tecnológica para garantizar un funcionamiento óptimo, moderno y compatible con las nuevas necesidades funcionales del espacio.

8.2 OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del proyecto es la adecuación, actualización y reorganización del sistema de vídeo, sonido y traducción simultánea del auditorio, integrando nuevo equipamiento y adaptando el existente para asegurar la plena operatividad tras la remodelación. Esta remodelación conlleva así mismo, la eliminación de diferentes equipos que por sus características no son compatibles o necesarios en esta nueva actualización.

8.3 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

Sistema de vídeo

Como parte fundamental de la adecuación audiovisual del auditorio, se procederá a la retirada completa del cableado y equipos antiguos de todas las conexiones de la mesa de presidencia (Foto_1) correspondientes a las conexiones DVI y señales obsoletas de audio y vídeo, sustituyéndolo por una infraestructura moderna basada íntegramente en HDBaseT/ HDMI según esquema de vídeo.



Foto_1

En el presente proyecto se opta por el uso de **conexión HDMI** en lugar de **DVI** debido a sus mayores prestaciones técnicas y su adecuación a los estándares actuales.
La interfaz HDMI permite la **transmisión simultánea de señal de vídeo y audio digital en un único cable**, lo que simplifica la instalación, reduce el número de canalizaciones necesarias y minimiza posibles pérdidas de señal o errores de conexionado. Por el contrario, la tecnología DVI únicamente transmite señal de vídeo, requiriendo sistemas adicionales para el transporte del audio, lo que incrementa la complejidad del sistema.
Asimismo, HDMI es un **estándar vigente y ampliamente compatible** con los equipos actuales del mercado (televisores, proyectores, sistemas multimedia y ordenadores), garantizando la interoperabilidad y la facilidad de mantenimiento futuro. DVI, en cambio, se considera una tecnología en desuso, presente únicamente en equipos antiguos.

Desde el punto de vista de calidad, HDMI soporta **mayores resoluciones y frecuencias de refresco**, así como tecnologías adicionales según la versión utilizada, lo que asegura una mejor adaptación a las necesidades presentes y futuras del proyecto.

Se instalarán tres bases de conexión HDMI en el suelo técnico, así como una toma HDMI adicional en la primera fila de la grada, permitiendo la transmisión de señal HDMI desde cualquiera de estos puntos hacia la cabina de control. Así mismo se deberá disponer de un receptor de sistema presentación inalámbrica de señal en el rack o bastidor de suelo técnico. Dada la distancia entre las bases de conexión y la cabina de control, se ha optado por el estándar de transmisión HDBaseT que nos permite enviar **vídeo en alta definición, audio, control, red y alimentación eléctrica** a través de **un único cable de par trenzado (Cat 5e, Cat 6 o superior)**. Las características principales de la utilización de este estándar son:

- Transmisión de **vídeo digital sin compresión.**
- Soporta resoluciones hasta **4K** (según versión).
- Alcance de hasta **100 metros.**
- Utilización de cableado estructurado estándar.
- Alta fiabilidad y baja latencia.

Cada una de estas tomas estará conectada a un transmisor HDBaseT, el cual enviará la señal mediante cableado CAT 6 UTP hasta su receptor correspondiente en cabina de control.

Adicionalmente, en la última fila del auditorio se dispondrá una toma HDMI independiente, cuya señal se enviará directamente a la cabina de control, también a través de cableado UTP categoría 6, garantizando así un punto extra de conexión para presentaciones o eventos especiales.

Una vez recibidas las señales en cabina, cada una será de ellas, con su correspondiente receptor HDBaseT y las diferentes fuentes de vídeo reflejadas en el diagrama de vídeo se conectaran a la nueva matriz de vídeo, asignándose a entradas independientes con el fin de mantener una distribución ordenada, flexible y totalmente gestionable. Desde la matriz, las señales podrán enviarse a los proyectores, cabinas de traducción, a los monitores del escenario y a cualquier otro destino contemplado en el sistema audiovisual del auditorio.



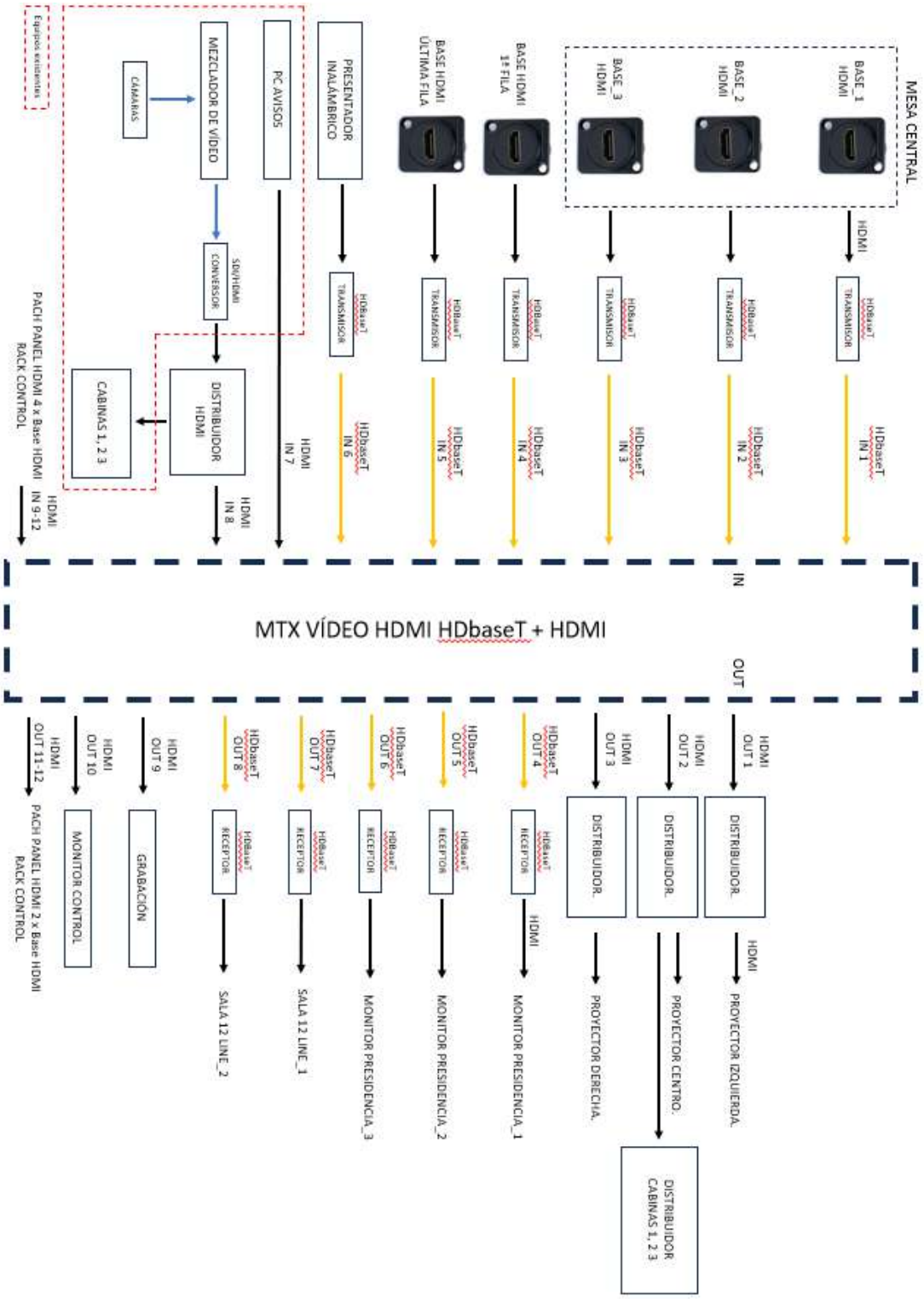
Foto_2

Las conexiones de la nueva matriz deberán de quedar tal y como refleja el esquema teniendo en cuenta que se dispone de un sistema de seguimiento de cámaras y grabación que en esta actuación no se contempla su

modificación. Las entradas/salidas HDMI de matriz no utilizadas serán reflejadas en un pach panel ubicado en uno de los racks del control.

Este conjunto de actuaciones asegura una infraestructura moderna, totalmente adaptada a las necesidades actuales y preparada para futuras ampliaciones tecnológicas.

Diagrama de Vídeo.



Sistema de Sonido

En el presente proyecto se opta por la sustitución de la mesa analógica (Foto_3) por una **mesa digital de sonido** debido a las necesidades técnicas y operativas propias del auditorio y a su vez la instalación de unos nuevos sistemas de microfonía inalámbrica.



Foto_3

La mesa digital nos permite una **gestión flexible y precisa de múltiples fuentes de audio** (micrófonos, sistemas inalámbricos, reproducción multimedia y refuerzos sonoros), así como un **procesamiento avanzado integrado** que incluye ecualización, compresión, puertas de ruido y efectos, eliminando la necesidad de equipamiento externo adicional.
Asimismo, la posibilidad de **almacenar y recuperar escenas** resulta especialmente relevante en un auditorio, donde es posible se desarrollen distintos tipos de eventos (conferencias, conciertos, representaciones, etc.), permitiendo una rápida adaptación del sistema a cada uso y reduciendo los tiempos de ajuste.

Desde el punto de vista de la instalación, la mesa digital **optimiza el espacio, reduce el cableado y facilita el mantenimiento**. Además, el control remoto mediante dispositivos móviles o estaciones de trabajo permite una supervisión eficiente desde distintos puntos de la sala garantizando una **mayor versatilidad, eficiencia operativa y calidad sonora**.
La nueva mesa de audio deberá disponer con las siguientes características básicas: Mesa de mezclas digital extremadamente flexible con una pantalla TFT de 7" de alto contraste y 25 faders motorizados de alta calidad. La consola dispone de 32 entradas XLR y 6 TRS auxiliares, mientras que por el lado de las salidas encontramos 16 XLR, 6 TRS auxiliares además de salidas dedicadas para monitor (TRS, XLR). Para el entorno digital, ofrece dos puertos AES50, un puerto ULTRANET P16 para sistemas de distribución de auriculares y una interfaz de audio USB de 32 I/O instalada en una ranura para tarjetas de expansión. También convence con su procesamiento interno de señal de 40 bits coma flotante y 8 motores de efectos True-Stereo para el uso de emulaciones de procesador de señal de alta calidad. Además dispone de 8 grupos DCA y 6 grupos Mute, así como 25 buses de mezcla sincronizados en tiempo y control remoto inalámbrico a través de la aplicación.

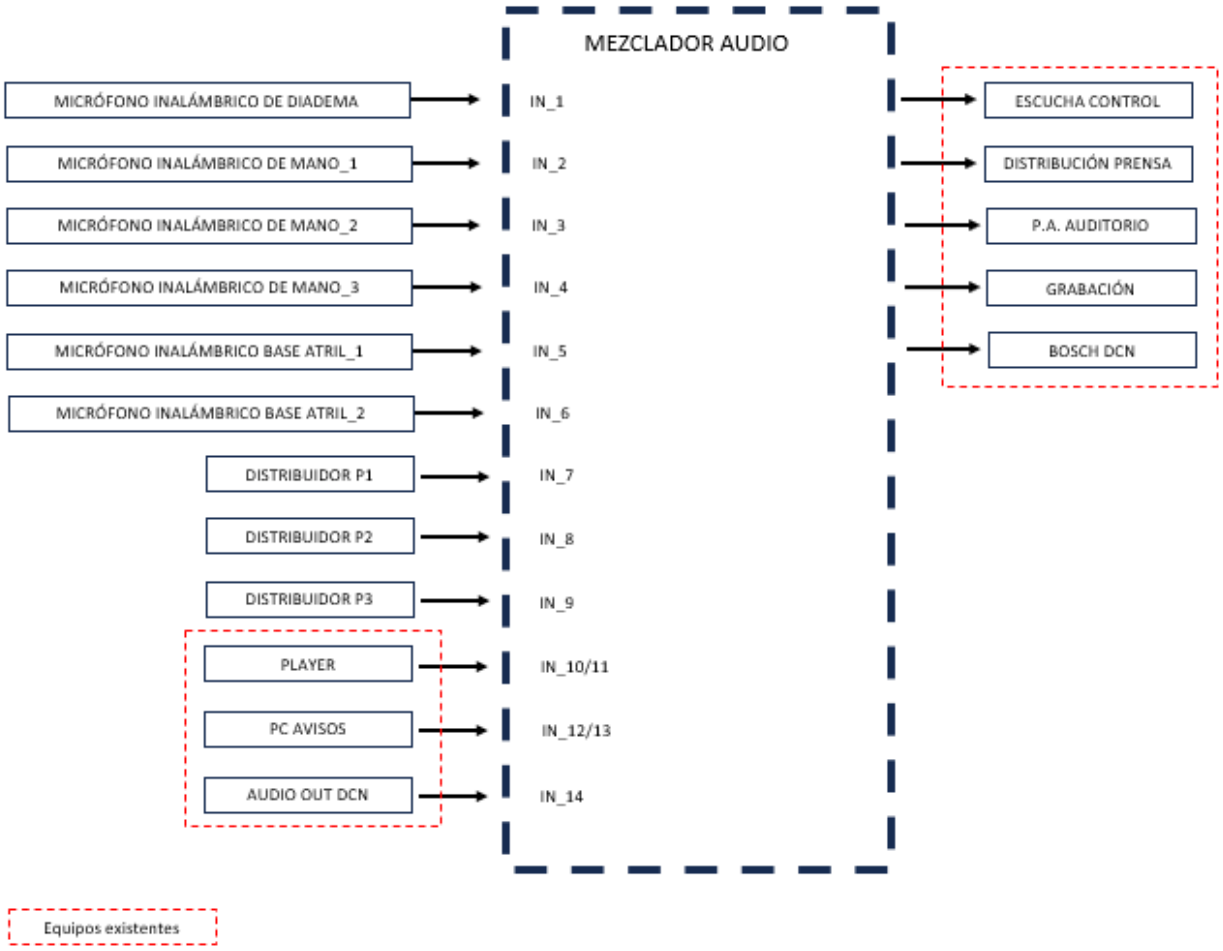
En el apartado de la microfonía inalámbrica la dividimos en función del uso:

1. Micrófonos inalámbricos de atril
2. Micrófonos inalámbricos de uso general.

El auditorio al ser un espacio diáfano y no estar definido la ubicación del atril se ha optado por la inclusión de dos sistemas de micrófonos de condensador con cuello de cisne con sus

correspondientes bases de sobremesa. Estos micrófonos dispondrán de sus propios receptores que estarán ubicados en el control.
Los sistemas inalámbricos de uso general serán tres micrófonos de mano y uno de diadema. Estos micrófonos dispondrán de sus propios receptores que estarán ubicados en el control.
Como complemento a los sistemas de microfonía inalámbrica y para garantizar en todo momento una cobertura de radio frecuencia óptica se ha definido la inclusión de un splitter activo con sus correspondientes antenas.

Diagrama de Audio.



Sistema de conferencias y traducción simultánea.

Actualmente el auditorio del Parke Científico y Tecnológico de Gipuzkoa dispone de un sistema de conferencias y traducción simultánea de la marca Philips/Bosch totalmente obsoleto sin capacidad de recambios.

En el diseño del nuevo auditorio se ha optado por:

- Mantenimiento del sistema central (CCU, Placas audio IN/OUT, Pupitres traducción simultánea y Pupitres presidencia),
- Eliminación de todos los puestos de conferencia y traducción de las gradas.
- Instalación de un sistema basado en infrarrojos para la traducción simultánea.

Audio in/out



Unidad Central



Cabina de traducción

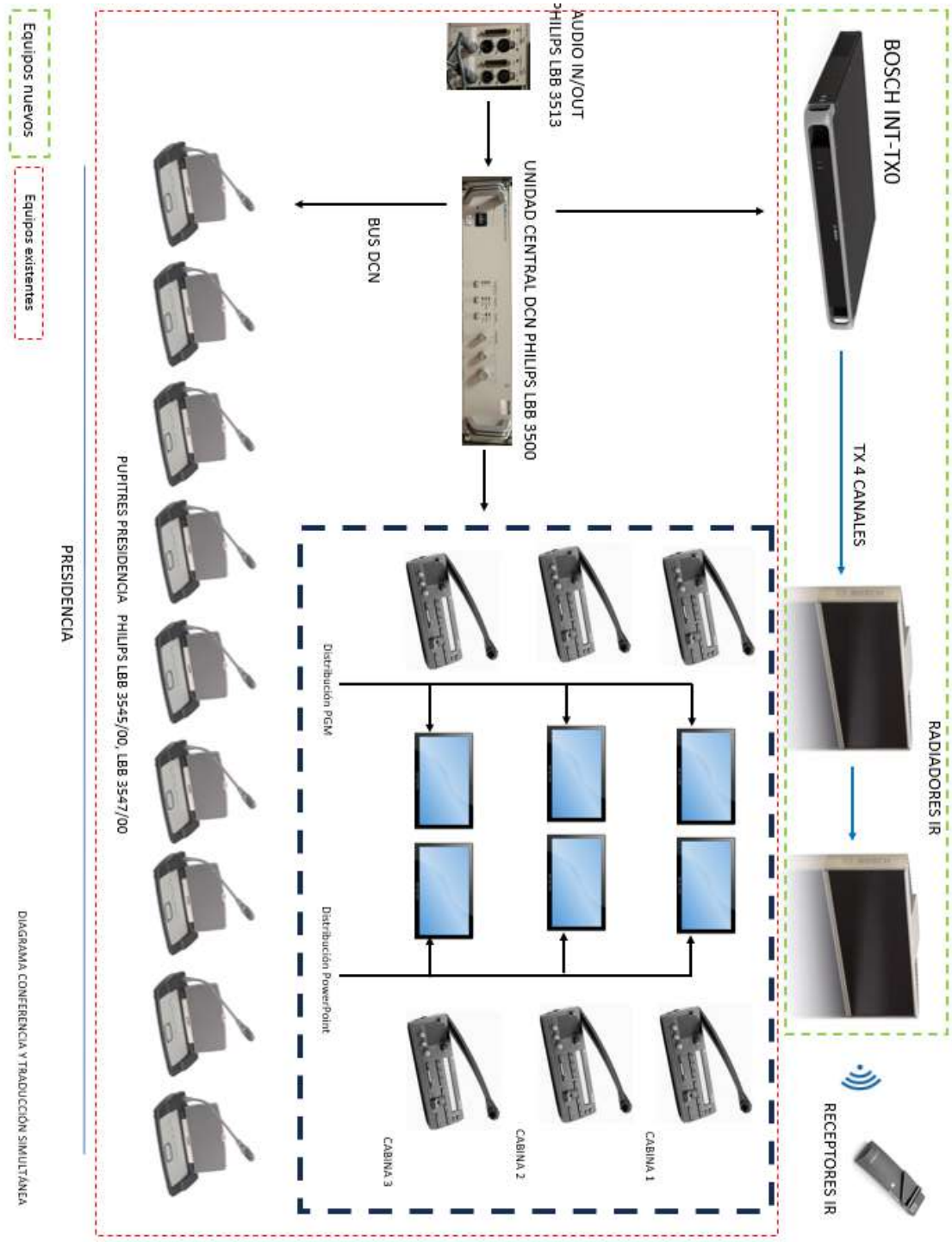


Pupitre delegado

Este sistema de infrarrojos debe ser totalmente compatible con los equipos actuales. Los radiadores de infrarrojos se colocarán frente a la audiencia a cada lado del auditorio para lograr una cobertura homogénea en todo el espacio y conectados al transmisor mediante cable de vídeo RG-59. No es necesario el suministro de receptores al disponer de ellos el Parke Científico y Tecnológico de Gipuzkoa. En cuanto a la infraestructura del cableado el bus DCN, se mantendrá en las ramificaciones de escenario y cabinas de traducción.

Las cabinas de traducción simultánea disponen cada una de ellas de dos monitores de vídeo para visualización del programa de cámaras y la presentación de PowerPoint. Actualmente están conectado mediante VGA y al ser una conexión en desuso se ha optado por sustituirlos por los monitores retirados de la mesa de presidencia que disponen de conexión HDMI.
Todo el cableado y elementos no usados será desmontado en su totalidad.

Diagrama del sistema de conferencia



8.4. CONCLUSIONES

La actuación global garantizará que el auditorio disponga de un sistema audiovisual completamente actualizado, compatible con las exigencias actuales y preparado para futuras ampliaciones, manteniendo la integración con los elementos que continúan operativos y cumpliendo los requisitos.

8.5 PRESUPUESTO

1. CONFERENCIA Y TRADUCCIÓN SIMULTANEA

Nº	Umid.	Descripcón	Medición	Precio unitario	Importe
1.1	Ud	**Transmisor traducción**	1,000	3.384,87 €	**3.384,87 €**

Transmisor de 4 canales para sistemas Dicentis. BOSCH INT-TX0 ha de ser compatble con sistema existente. Se puede integrar con el sistema de conferencias DICENTIS o utilizarse en modo controlado manualmente. Admite fuentes DICENTIS y Dante. 4 canales de fábrica. Se pueden añadir hasta 28 licencias al INT-TXO para un total de 31 idiomas y el idioma de sala. Instalado.

1.2	Ud	**Radiador IR**	2,000	2.431,93 €	**4.863,86 €**

Radiador de potencia media. BOSCH LBB4511/00 ha de ser compatible con sistema existente. Cobertura de hasta 1300 m2 (para una señal portadora con 4 canales de calidad estándar). El control automático de ganancia garantiza que los IRED (diodos emisores de infrarrojos) funcionen con la máxima eficacia. Selección de potencia de salida para lograr una mayor eficacia y un funcionamiento más económico. Instalados

1.3	Ud	**Soporte Radiador IR**	2,000	117,65 €	**235,30 €**

Soporte de pared para radiador LBB 4511/00. BOSCH LBB3414/00. Instalados

1.4	Ud	**Conexiones radiadores IR.**	1,000	1.890,76 €	**1.890,76 €**

Conexión radiadores con cable RG-59. Terminado en conectorees BNC. Incluye tendido y conexionado de cable bajo canalizaciones existentes. Revisión sistema BOSCH DCN y sustitución si fuera necesario de su cableado asociado.

1.5	Ud	**Documentación y etiquetado**	1,000	336,14 €	**336,14 €**

Planimetría, as-built editables , etiquetado y numeración de cables.

Total, subcapítulo 1. CONFERENCIA Y TRADUCCIÓN SIMULTANEA:	10.710,93 €

2.- AUDIO

2.1	Ud	**Mesa de mezclas digital**	1,000	3.533,61 €	**3.533,61 €**

Mesa de mezlas digital MIDAS M32 LIVE:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Mesa de mezclas digital con una pantalla TFT de 7'' de alto contraste y 25 faders motorizados de alta calidad. La consola dispone de 32 entradas XLR y 6 TRS auxiliares, mientras que por el lado de las salidas encontramos 16 XLR, 6 TRS auxiliares además de salidas dedicadas para monitor (TRS, XLR). Para el entorno digital, ofrece dos puertos AES50, un puerto ULTRANET P16 para sistemas de distribución de auriculares y una interfaz de audio USB de 32 I/O instalada en una ranura para tarjetas de expansión. También convence con su procesamiento interno de señal de 40 bits coma flotante y 8 motores de efectos True-Stereo para el uso de emulaciones de procesador de señal de alta calidad. Además dispone de 8 grupos DCA y 6 grupos Mute, así como 25 buses de mezcla sincronizados en tiempo y control remoto inalámbrico a través de la aplicación.

Nº	Umid.	Descripcón	Medición	Precio unitario	Importe
2.2	Ud	**Caja de escenario digital.**	1,000	1.124,36 €	**1.124,36 €**

Caja de escenario digital MIDAS DL16:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Caja de escenario digital. 16 entradas y 8 salidas XLR analógicas servobalanceadas. Puertos para red AES50 con tecnología SuperMac de KLARK TEKNIK para una latencia ultrabaja (compatible In-Ear). Hasta 100 metros de capacidad de red mediante cable CAT-5e (no incluido). Puertos duales AES50 para unidades en cascada sin necesidad de mezclador o router. Medidor LED de precisión con 7 segmentos para control de señal en el escenario. Salida de auriculares asignable para cualquiera de las entradas y salidas para monitorización en el escenario. Formato: 19"/2U.

2.3	Ud	**Cableado ethernet.**	1,000	554,62 €	**554,62 €**

Cable Ethernet -PRO snake CAT6E Cable 50m:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Cable ehernet Catóa S/UTP, núcleo sólido y conectores RJ45 de Neutrik. Medida 50 metros. Incluye tendido y conexionado de cable bajo canalizaciones existentes.

2.4	Ud	**Sistema inalambrico digital**	1,000	2.100,00 €	**2.100,00 €**

Sistema inalámbrico digital SENNHEISER EW-DX 835-S:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Sistema inalámbrico digital compuesto de receptor de 2 canales y 2 transmisores de mano con interruptor de muteo. Habilitado para red. Encriptación AES 256. Patrón polar: Cardioide. Ancho de banda de conmutación: 88 MHz
Rango dinámico de 134 dB. Rango de transmisión de audio: 20 Hz - 20 kHz. Rango de frecuencia Q1-9: 470,2 - 550 MHz
146 canales (293 canales en modo LD). Potencia de transmisión: 10 mW. Indicador de batería de 4 dígitos en el receptor. 2 tomas de antena BNC. 2 salidas XLR. 2 salidas jack (balanceada/no balanceada)

2.5	Ud	**Sistema inalambrico digital**	1,000	1.805,88 €	**1.805,88 €**

Sistema inalámbrico digital SENNHESIER EW-DX SK/SKM-S BASE SET:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Sistema inalámbrico digital compuesto de receptor de 2 canales, 1 transmisor de mano con interruptor de muteo y 1 transmisor bodypack. Habilitado para red. Encriptación AES 256. Patrón polar: Cardioide. Ancho de banda de conmutación: 88 MHz. Rango dinámico de 134 dB. Rango de transmisión de audio: 20 Hz - 20 kHz. Rango de frecuencia Q1-9: 470,2 - 550 MHz. 146 canales (293 canales en modo LD). Potencia de transmisión: 10 mW. Indicador de batería de 4 dígitos en el receptor. 2 tomas de antena BNC. 2 salidas XLR. 2 salidas jack (balanceada/no balanceada)

2.6	Ud	**Cápsula microfónica**	1,000	83,19 €	**83,19 €**

Cápsula microfónica SENNHESIER MMD 835-1:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Capsula microfónica para transmisor de mano. Dinámica. 1,5 mV/Pa. 150 dB. Patrón polar: Cardioide. Color: Negro

Nº Umid.	Descripcón	Medición	Precio unitario	Importe
2.7 Ud	**Micrófono de diadema**	1,000	184,87 €	**184,87 €**

Micrófono de diadema JTS CM-214F/801TG:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Micrófono de diadema omnidireccional. Respuesta de frecuencias 60-15.000 Hz. Impedancia nominal 2,2 kO. Sensibilidad 10 mV/Pa

2.8 Ud	**Cargador USB**	2,000	49,58 €	**99,16 €**

Cargador USB para SENNHEISER L 70 USB:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
USB CARGADOR PARA 2 BA 70 (INCLUYE F. ALIMENTACIÓN)

2.9 Ud	**Splitter de antena**	2,000	587,39 €	**1.174,78 €**

Splitter de antena activo SENNHESIER EW-D ASA:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Splitter de antena activo (Dual 1: 4) con distribución de voltaje DC. Para rango de UHF de 470 a 706 MHz. Incluye 1x fuente de alimentación NT 12-35 CS y 8x cables de conexión BNC.

2.10	Ud	**Antena direccional**	2,000	335,29 €	**670,58 €**

Antena direccional SENNHEISER ADP UHF:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Antena direccional externa pasiva. Rango UHF: 470 Hz - 1075 MHz. Conector BNC. Rosca de 3/8" y 5/8" para soportes de micrófono

2.11 Ud	**Soporte antena**	2,000	125,21 €	**250,42 €**

Soporte de techo para SENNHEISER GZP 10/GZG 1029:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
SOPORTE DE TECHO Y RÓTULA DE SUJECIÓN antena

2.12	Ud	**Receptor digital**	1,000	1.007,56 €	**1.007,56 €**

Receptor digital fijo SENNHEISER EW-DX EM2:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
RECEPTOR DIGITAL FIJO DE 2 CANALES. Formato: 9,5". Rango de frecuencia Q1-9: 470,2 - 550 MHz. Compatible con red
Encriptación AES 256. Dimensiones (ancho x alto x profundo): 212 x 44 x 189 mm. Peso: 1 kg (aprox.). Incluye kit de montaje en rack, antenas y fuente de alimentación (Atril)

2.13	Ud	**Soporte micrófono, de sobremesa**	2,000	671,42 €	**1.342,84 €**

Soporte de sobre mesa para SENNHESIER EW-DX TS 3PIN (Q1-9):
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Soporte de sobremesa. Adecuado para micrófonos de cuello de cisne XLR de 3 pines (sin anillo LED). Rango de frecuencias: 470,2 - 550,00 MHz. Rango de frecuencias: 2402 - 2480 MHz. Carga inalámbrica mediante carga Qi o mediante USB-C. Hasta 11 horas de duración de la batería. Botón de encendido/apagado/silencio programable e indicador de nivel de batería con LED de estado. Incluye batería recargable. (Atril)

Nº	Umid.	Descripcón	Medición	Precio unitario	Importe
2.14	Ud	Micrófono	2,000	234,45 €	468,90 €

Micrófono de condensador con suello de cisne SENNHEISER MEG 14-40B:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Micrófono de condensador con cuello de cisne. Pantalla de alta frecuencia. Patrón polar: Cardioide. Respuesta en frecuencia: 50 - 20.000 Hz. Impedancia: 100 Ohmios. SPL máximo: 130dB. Conector XLR macho de 3 pines. Alimentación phantom de 48V. Longitud total: 450mm (Atril)

2.15	Ud	Estación de carga inalambrica	1,000	301,68 €	301,68 €

Estación de carga inalámbrica para SENNHESIER *CHG 2W BASE CARGA:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Estación de carga inalámbrica. Dimensiones: 278 x 190 x 10 mm. Consumo de energía: 2,5 A. Rango de temperatura (uso): 5 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F). Voltaje de entrada máximo: 12 V DC (Atril)

2.16	Ud	Desmontajes y adecuación instalación.	1,000	2.941,18 €	2.941,18 €

Partida desmontaje y adecuación instalaciones audio. Desmontaje y retirada cableado no reflejado en el actual proyecto de la cabina de control, de los tendidos de cableado entre cabina y escenario/presidencia y de los tendidos de cableado entre cabina control y cabinas de traducción. Desmontaje de elementos no reflejados en proyecto de los racks actuales. Tendido y conexionado de cableado nuevo de los elementos descritos en proyecto. Adecuación de la cabina de control a los nuevos elementos. Puesta en marcha, ajuste de los diferentes sistemas y pruebas de funcionamiento

2.17	Ud	Documentación y etiquetado	1,000	336,13 €	336,13 €

Planimetría, as-built editables , etiquetado y numeración de cables.

Total, subcapítulo 2.- AUDIO:	17.979,76 €

3. VÍDEO

3.1	Ud	Chasis Matriz de video digital	1,000	4.138,66 €	4.138,66 €

Chasis matriz de video digital BLUSTREAM CUSTOMPRO-HUB16:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Chasis Matriz de vídeo digital 16 x 16. soporta tarjetas para 16 entradas de vídeo y 16 salidas de vídeo. Opcional tarjetas de audio y control. Soporta 4K UHD video up to 4K 60Hz 4:4:4* (dependiendo de las tarjetas instaladas). WEB interface para control y configuración Matriz. HDCP 2.2 compliant y gestor avanzado de EDID.

3.2	Ud	Tarjeta de entrada HDMI/HDBaseT	3,000	1.056,30 €	3.168,90 €

Tarjetas de entrada BLUSTREAM PRO-IN2H2TCS:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Tarjeta de entrada de 4 vías HDMI 2.0 & HDBaseT™ (2x HDMI/2x HDBaseT™)

Nº Umid.	Descripción	Medición	Precio unitario	Importe
3.3 Ud	**Tarjeta de salida HDMI/HDBaseT**	3,000	1.839,50 €	**5.518,50 €**

Tarjeta de salida BLUSTREAM PRO-OUT4HTCS:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Tarjeta de salida de 4 vías simultáneas HDBaseT™/HDMI 2.0 - 4K 60Hz 4:4:4 to 70m (1080p hasta 100m).

3.4 Ud	**Tarjeta salida de audio**	1,000	159,66 €	**159,66 €**

Tarjeta de salida audio BLUSTREAM PRO-8AB-V2:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Tarjeta de salida audio de 8 salidas Breakout. Conexiones 8 x RCA (S/PDIF), 8 x 3.5mm stereo jack (L/R).

3.5 Ud	**Conjunto extensor HDBaseT**	6,000	596,64 €	**3.579,84 €**

Conjunto extensor BLUSTREAM HEX100CSM KIT:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Conjunto extensor HDBaseT. Transmisor y Receptor. HDBaseT™ CSC Extender Set supporting 4K 60Hz 4:4:4 to 70m (1080p up to 100m), Bi-directional IR & RS-232, EDID Management, HDMI Loop-Out, Audio Breakout, Bi-directional PoC, HDCP 2.2 .

3.6 Ud	**Distribuidor de vídeo HDMI**	5,000	256,30 €	**1.281,50 €**

Distribuidor de vídeo HDMI. 4-Way 4K HDMI 2.0 Splitter with Smart Scaling, Audio Breakout and EDID Management, HDCP 2.2.

3.7 Ud	**Adaptador Rack 19"**	5,000	63,02 €	**315,10 €**

Adaptador Rack 19'' 1U Generic Rack Shelf Mount .

3.8 Ud	**Sistema de Presentación inalámbrica**	1,000	1.302,52 €	**1.302,52 €**

Presentador inalámbrico BARCO C10-GEN2:
Modelo similar o equivalente técnico que cumpla con todas las especificaciones mínimas aquí descritas:
Sistema de Presentación Inalámbrica BYOD. 2 usuarios en pantalla y 16 conectados. Nivel de seguridad ISO 27001. Airplay, Miracast, Google Cast. Salida de video/Audio: 1x HDMI 4K (3840x2160). Conectividad USB: 1x USB-A, 1x USB-C.Conexión a red: WIFI/LAN. 2 botones.

3.9 Ud	**Latiguillo HDMI**	35,000	18,91 €	**661,85 €**

Latiguillo HDMI 2.0. Varias medidas

3.10Ud	**Latiguillo UTP**	10,000	1,53 €	**15,30 €**

Latiguillo CAT 6 UTP. Varias medidas

3.11 Ud	**Patch Panel**	1,000	91,60 €	**91,60 €**

Pach Panel 1 Unidad compuesto de 6 x base HDMI pasa cables. Instalación en rack de control.

Nº	Umid.	Descripcón	Medición	Precio unitario	Importe
3.12	Ud	**Desmontajes y adecuación instalación existente.**	1,000	3.949,58 €	**3.949,58 €**

Partida desmontaje y adecuación instalaciones de vídeo. Desmontaje y retirada cableado no reflejado en el actual proyecto de la cabina de control, de los tendidos de cableado entre cabina y escenario/presidencia y de los tendidos de cableado entre cabina control y cabinas de traducción. Desmontaje de elementos no reflejados en proyecto de los racks actuales. Tendido y conexionado de cableado nuevo de los elementos descritos en proyecto. Adecuación de la cabina de control a los nuevos elementos. Puesta en marcha, ajuste de los diferentes sistemas y pruebas de funcionamiento.

3.13	Ud	**Documentación y etiquetado**	1,000	336,13 €	**336,13 €**

Planimetría, as-built editables , etiquetado y numeracíón de cables.

Total, subcapítulo 3. VÍDEO:	24.519,14 €

4. VARIOS AUDIOVISUALES

4.1	Ud	**Desmontaje y reposición de equipo de proyección**	3,000	64,28 €	**192,84 €**

Desmontaje de equipo de proyección existente, con medios manuales, y recuperación, protección del equipo, acopio y montaje posterior del material en el mismo emplazamiento.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación.
Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición del elemento. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

4.2	Ud	**Desmontaje y reposición de altavoz.**	1,000	332,00 €	**332,00 €**

Desmontaje de altavoz interior, con medios manuales, y recuperación, acopio y montaje del material en nuevo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación.
Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición del elemento. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

4.3	Ud	**Adhesión al Plan de Seguridad y Salud**	1,000	300,00 €	**300,00 €**

Redacción y eleboración de la documentación necesaria para la adhesión al Plan de Seguridad y Salud de la obra principal.

4.4	Ud	**Gestión Residuos: Audiovisuales**	1,000	350,00 €	**350,00 €**

Costes de gestión de residuos de los trabajos de Audiovisuales, incluyendo separación, recogida transporte y tratamiento en gestor autorizado.

Total, subcapítulo.4 Varios Audiovisuales:	1.174,84 €

TOTAL, PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	54.384,67 €
Gastos generales (13% PEM)	7.070,01 €
Beneficio industrial (6% PEM)	3.263,08 €
TOTAL, BASE DE LICITACIÓN	64.717,76 €
IVA (21%)	13.590,73 €
TOTAL, PRESUPUESTO GENERAL	78.308,49 €

DIAGRAMAS

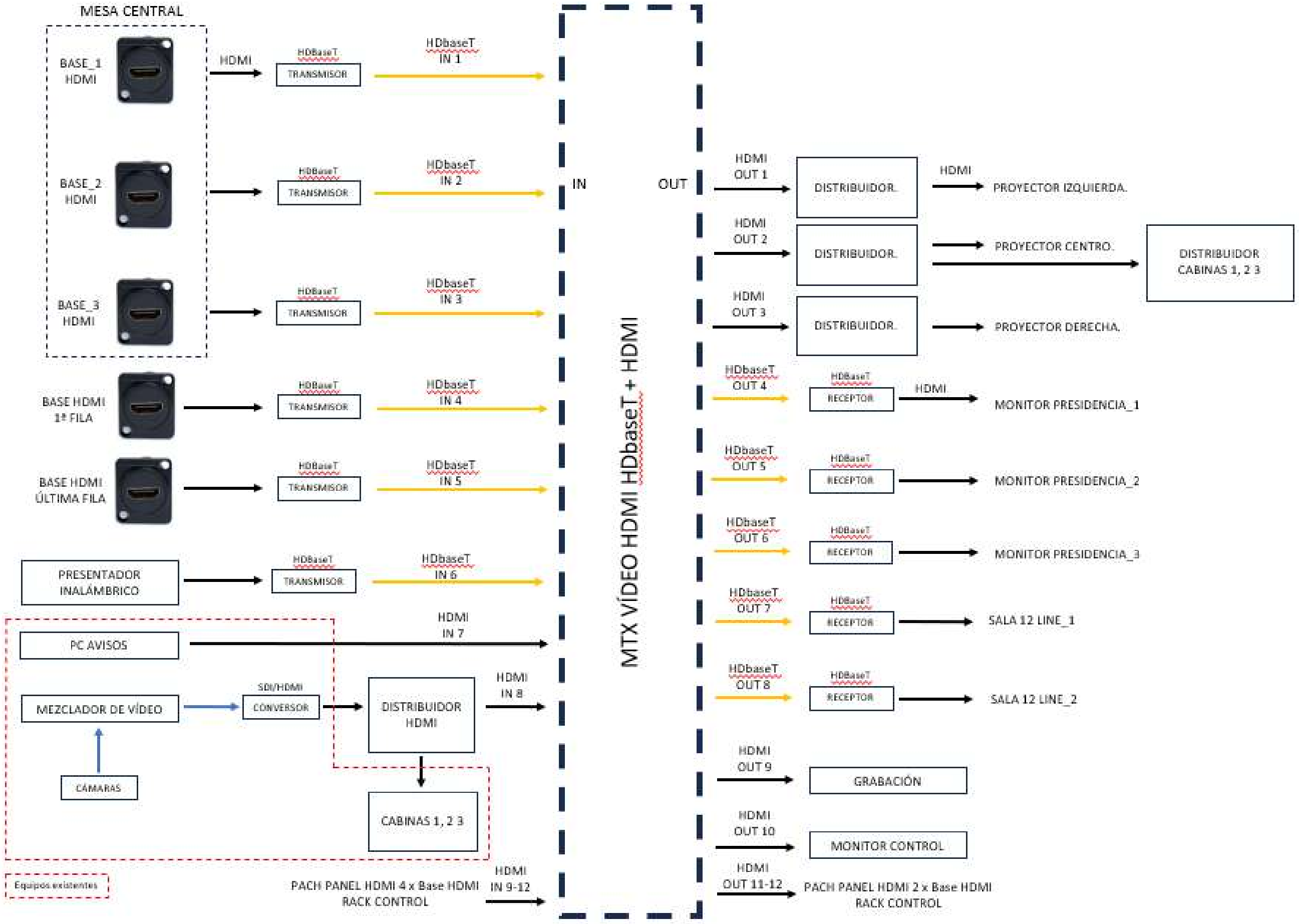


DIAGRAMA VÍDEO

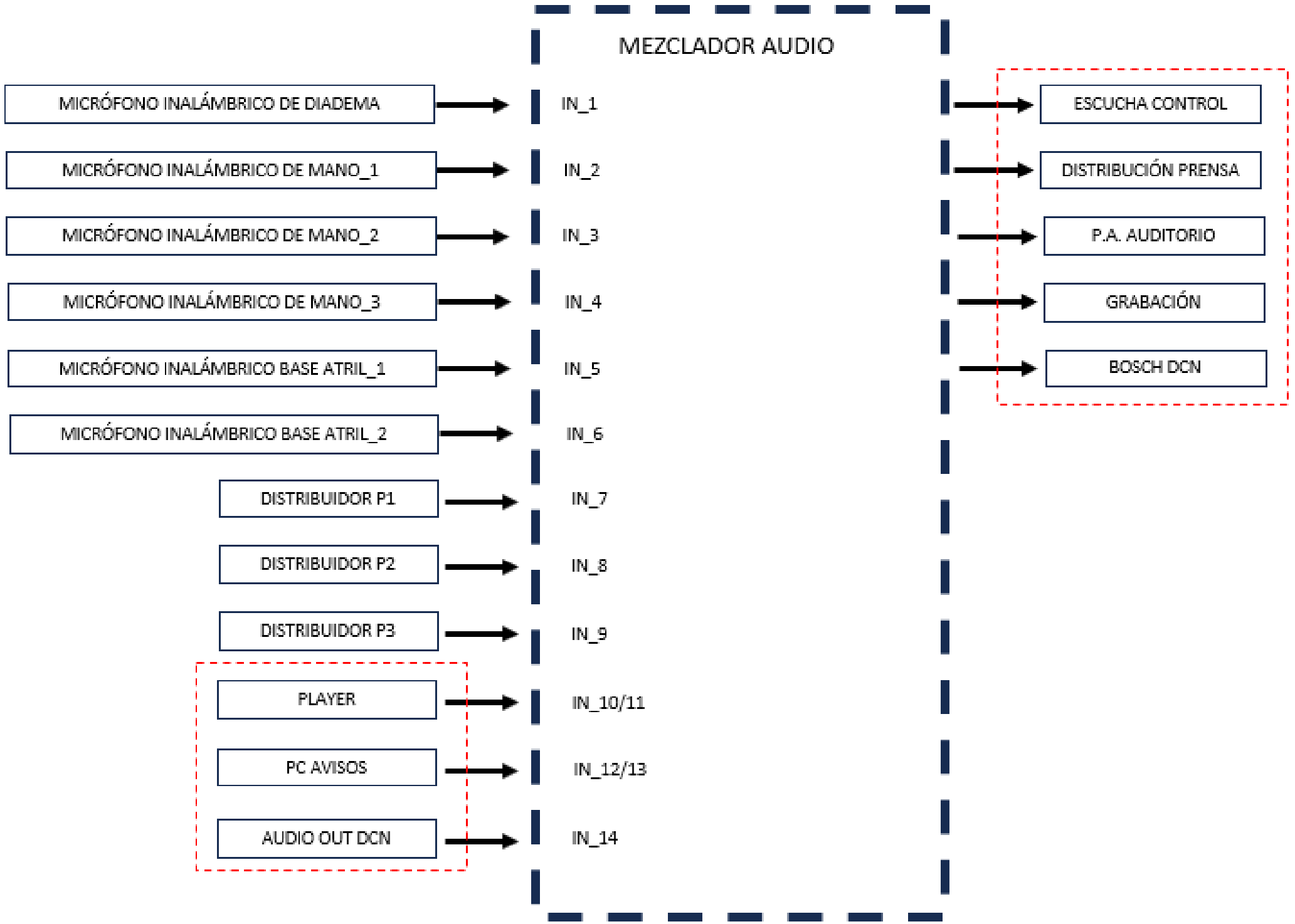
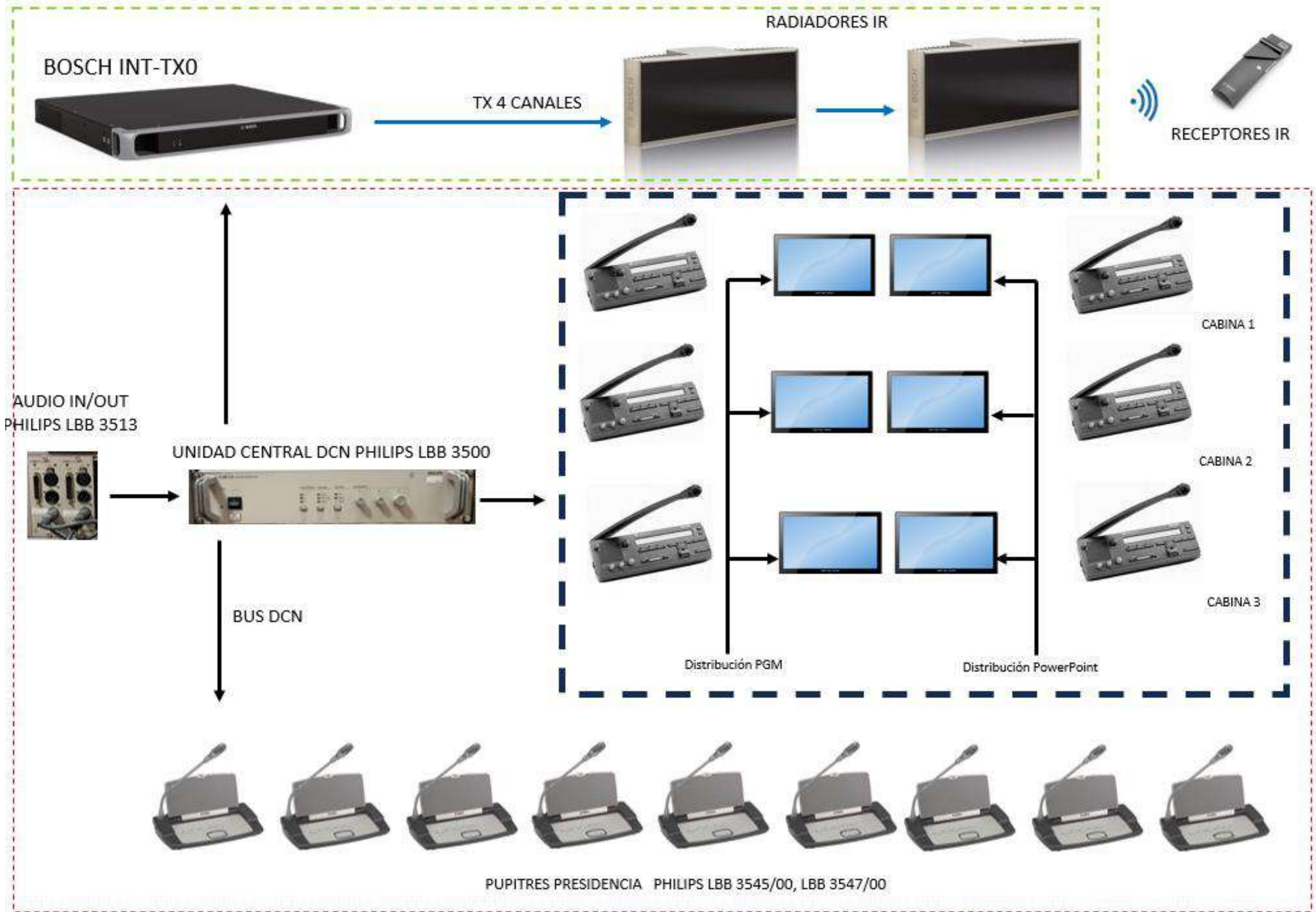


DIAGRAMA AUDIO



Equipos nuevos | Equipos existentes

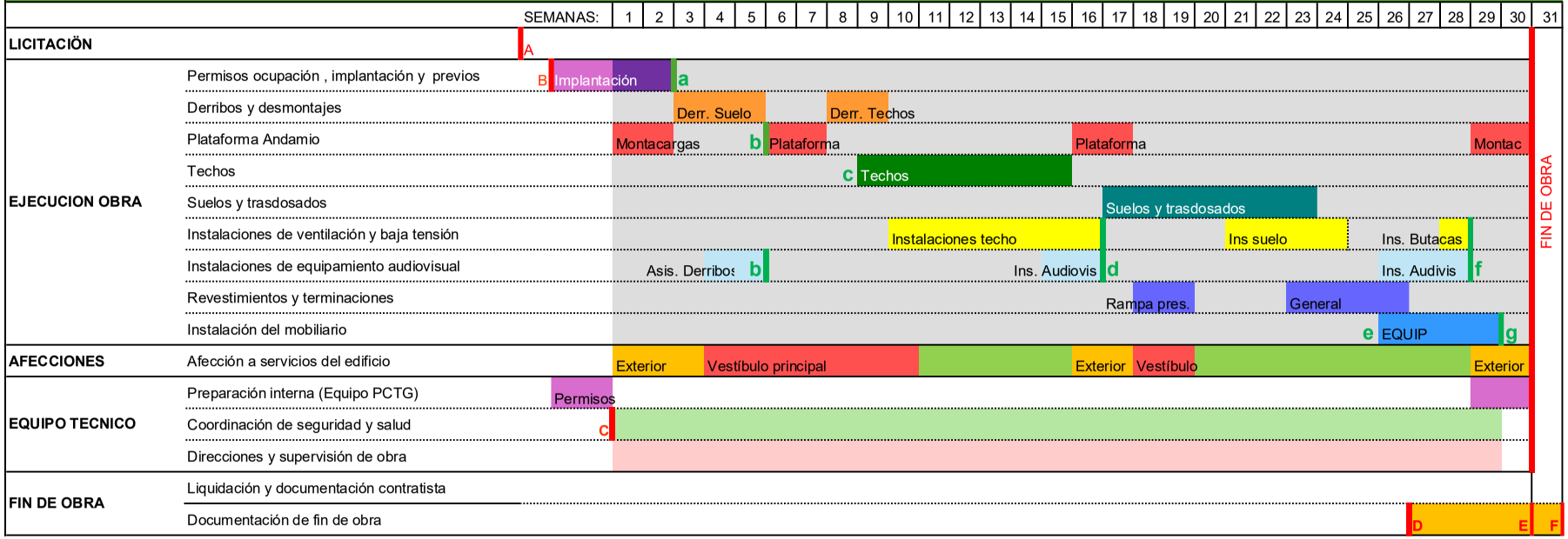
DIAGRAMA CONFERENCIA Y TRADUCCIÓN SIMULTÁNEA

PLAN DE OBRA

sánchez bueno arkitektura

ACONDICIONAMIENTO DEL AUDITORIO DEL EDIFICIO CENTRAL

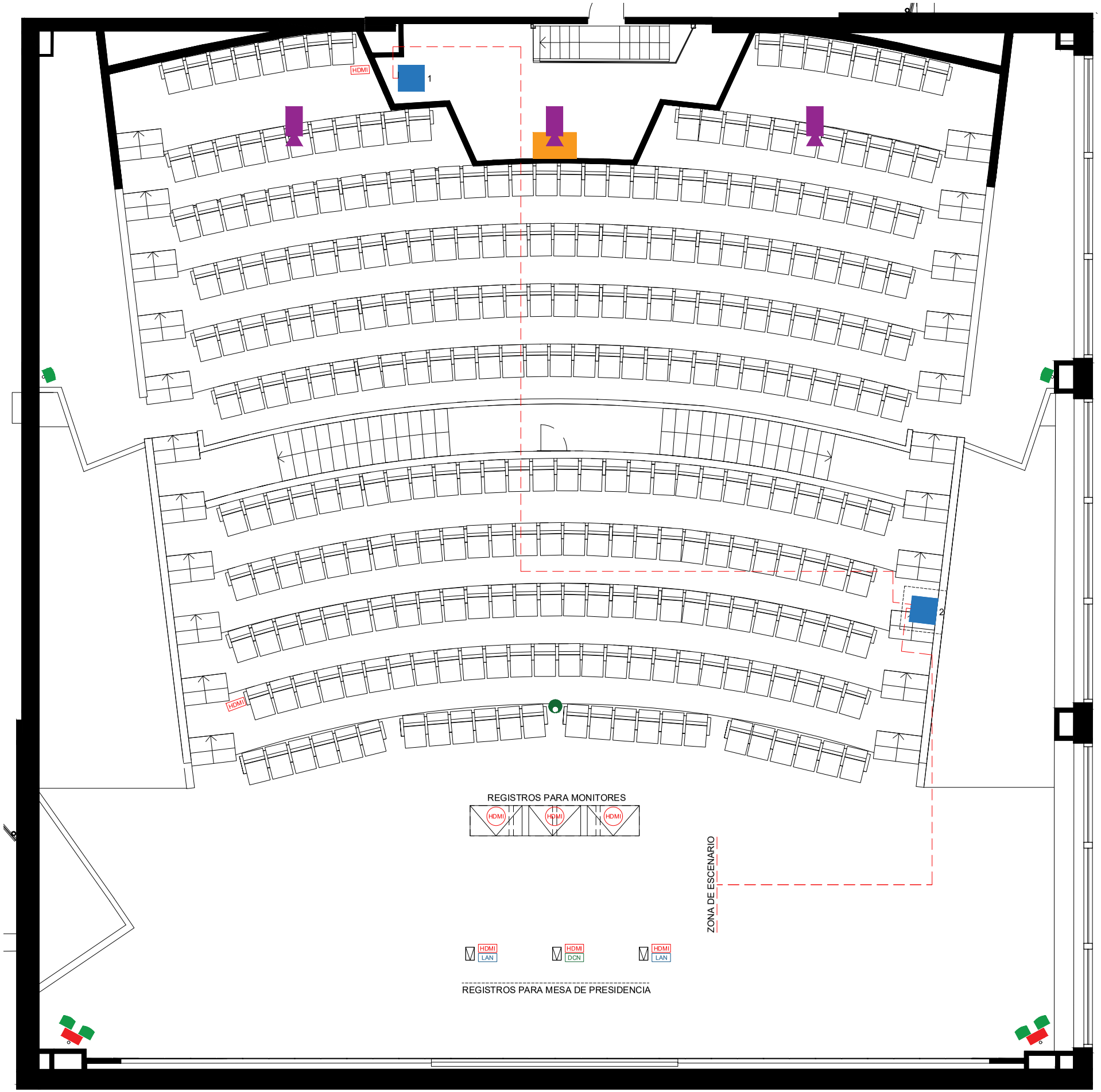
PLAN DE PROYECTO Y OBRA



HITOS DE LA LICITACIÓN

A: Firma del contrato de obra	28 semanas antes del fin de obra
B: Reunión de lanzamiento (Acta de inicio de obra)	25 semanas antes del fin de obra
C: Apertura del centro de trabajo	22 semanas antes del fin de obra
D: Entrega de documentación de obra	14 semanas antes del fin de obra
E:Fin de obra y acta de recepción	4 semanas antes del fin de obra
F: Entrega del IFGR	2 semanas antes del fin de obra

PLANO



RADIADOR INFRARROJO DEL SISTEMA DE TRADUCCIÓN (EN SOPORTE A PARED)

REUBICACIÓN DE ALTAVOCES (EN SOPORTE A PARED)

RACK (1: SALA DE CONTROL / 2: ESCENARIO)

MESA DE SONIDO (EN SALA DE CONTROL)

PROYECTORES (REPOSICIÓN EN SU UBICACIÓN ACTUAL)

CAMARA DE SEGUIMIENTO (REPOSICIÓN EN SOPORTE)

HDMI ENTRADA HDMI

HDMI SALIDA HDMI

LAN CONEXIÓN LAN

DCN CONEXIÓN BUS DCN

ACONDICIONAMIENTO DEL AUDITORIO DEL EDIFICIO CENTRAL DEL CAMPUS DONOSTIA

proiektuaren kokapena:
emplazamiento del proyecto:

Paseo Mikeletegi 53, Donostia-San Sebastián

proiektuaren fasea:
fase de proyecto:

Subproyecto de Equipamiento

proiektuaren data:
fecha de proyecto:

FEBRERO 2026

sustatzaile:
promotor:

PARQUE TECNOLÓGICO DE EUSKADI Parke

Madrid Etorbidea, 15.9.b
20011. Donostia - San Sebastián
Tel. 943 398 365

erredaktoreak:
redactores:

David Sanchez Bellido COAVN: 484555
Javier Bueno Becerra COAVN: 631043

plano:

EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL

escala /**eskala :** 1/100