



BIT

Built It Together
estrategias proyectuales inclusivas

BIT se incorpora a la discusión de la 17 Bienal de Venecia "How will we live together?"

BIT se inserta en la propuesta de Hashim Sarkis, como si hubiese nacido junto a ella. Participa en esta discusión porque la considera una de las cuestiones actuales más importantes para los arquitectos.

BIT responde a la pregunta de la Bienal *How will we live together?* Con otra pregunta: *How we could design together?* Que, a lo mejor, incluye alguna respuesta: *We will live together if we improve the ways to design together.*



BIT
Built It Together
estrategias proyectuales inclusivas

BIT propone reinventar nuestros roles como arquitectos

"It's time for architects to think about their role in creating a new, collective "spatial contract"—one that is inclusive and addresses two of the most pressing needs in both advanced and emerging economies."

[H. Sarkis 2019]

BIT propone insertar la arquitectura española en la discusión global

"We call on architects to imagine spaces in which we can generously live together: together as human beings who, despite our increasing individuality, yearn to connect with one another and with other species across digital and real space; together as new households looking for more diverse and dignified spaces for inhabitation...and together as a planet facing crisis that require global action for us to continue living at all."

[H. Sarkis 2019]

BIT propone inclusividad en dos aspectos, más acciones y más actores

"Architects need to engage with and enlist the expertise of those outside the design profession, such as artists, politicians, builders, social scientists, and journalists. Everyday citizens are also key to designing spaces that are truly for all people. National participants of the 2020 Biennale will be asked to introduce creative solutions made in tandem with these other stakeholders."

[H. Sarkis 2019]

BIT PROPONE UN FORMATO AUDIOVISUAL, ACCESIBLE A TODOS: USUARIOS, COLABORADORES Y ARQUITECTOS

BIT es un proyecto audiovisual que da forma a un Proyecto de Investigación

BIT es un proyecto audiovisual que da forma a un Proyecto de Investigación. La investigación, que llamamos Open Systems, busca estrategias proyectuales para conseguir Sistemas Abiertos, de manera que se obtengan arquitecturas más Adaptables e Inclusivas. Esta adaptabilidad puede darse durante el proyecto o, lo que es más importante, durante el ciclo de vida del edificio, aceptando la incertidumbre del tiempo.

La inclusividad también se da en dos vertientes, se aceptan reprogramaciones y la incorporación de más actores.

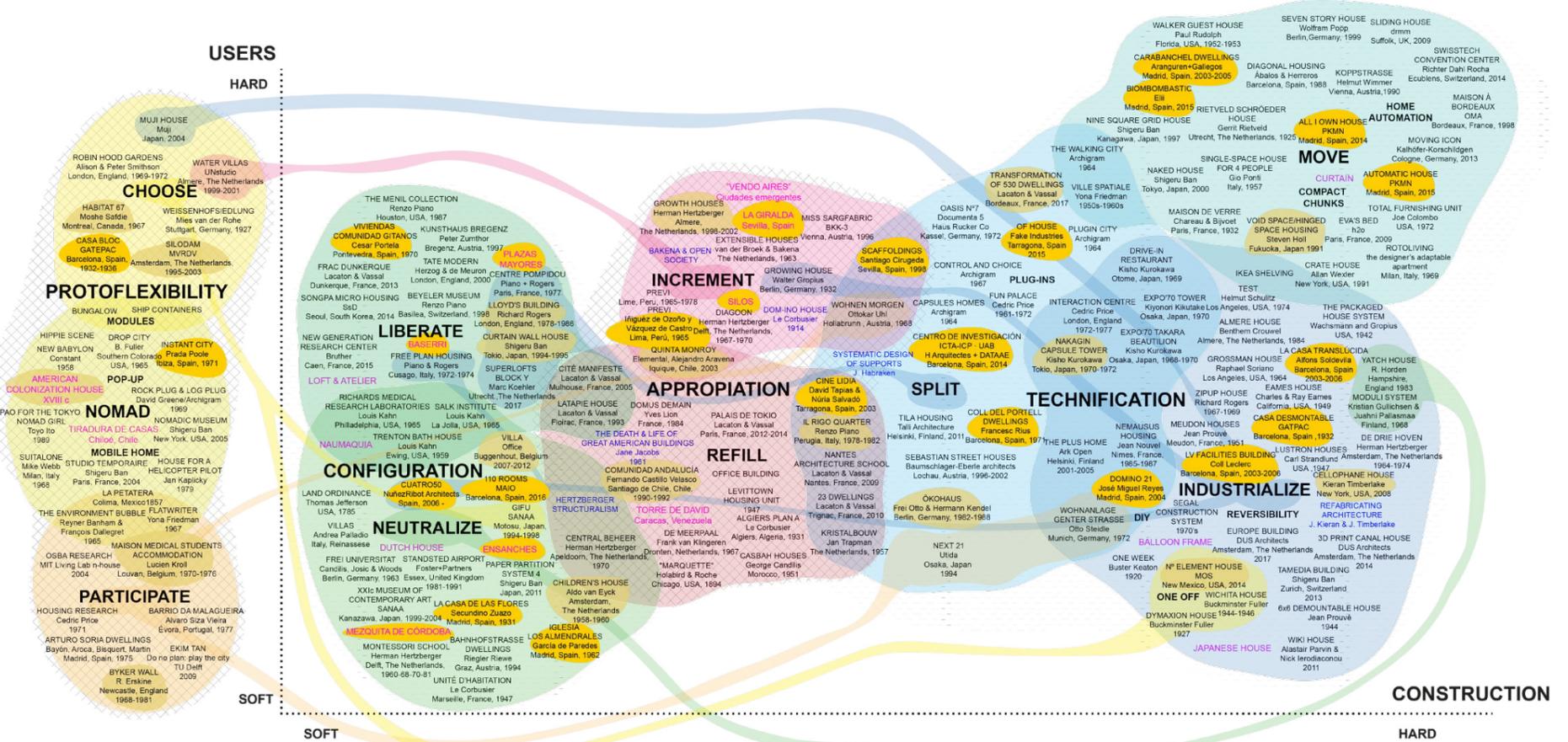
La palabra híbrida *Prosumer* (que une en inglés *producir* y *consumer*) demuestra bien cómo las fronteras entre consumo y producción se han difuminado. La arquitectura tiene que ser consciente de este gran cambio.

BIT explica que **los arquitectos podemos ser los mejores intermediarios entre los usuarios contemporáneos y sus hábitats**, si reparamos nuestro rol y creamos un nuevo "contrato espacial", como propone la 17 Bienal de Venecia de Arquitectura, aceptando más acciones en el proyecto y manteniendo, al mismo tiempo, su interés arquitectónico.

Este proyecto lleva dos años de recorrido y ha sido objeto de seminarios, conferencias y publicaciones.

BIT también cuenta con una beca de investigación de la Penn State University, USA.

BIT tiene la documentación de más de 150 casos. En cada caso se recopila la información audiovisual existente, bien a través de los estudios de arquitectura, museos, archivos o internet. Para esta exposición se prevé grabar in situ los casos elegidos de arquitectura española.



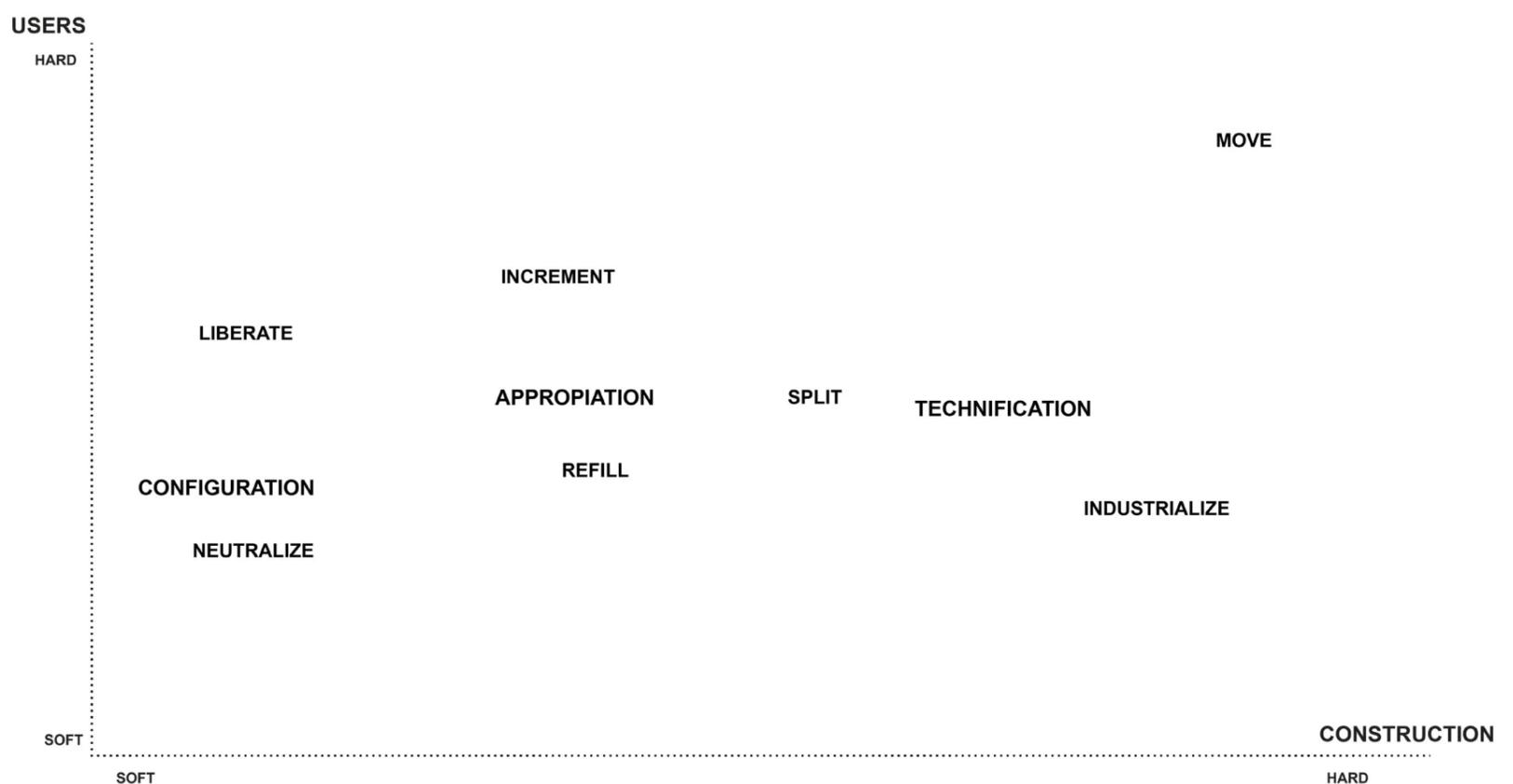
Estrategias proyectuales Inclusivas

BIT es un audiovisual que muestra edificios reales, no ideas ni proyectos en papel, en los que los arquitectos han usado distintas estrategias que incorporan la reprogramación y admiten contribuciones.

Se establecen 3 grandes grupos: **CONFIGURACIÓN, APROPIACIÓN y TECNIFICACIÓN.**

El proyecto de investigación tiene un cuarto grupo, Protoflexibilidad, que no se incorpora en esta exposición por tratar la inclusión solo al inicio y no contemplar la sostenibilidad de un futuro más abierto. Cuando los casos pertenecer a más de un grupo se han colocado en aquel que determina más claramente su inclusión y adaptabilidad.

A. CONFIGURATION / CONFIGURAR:	B. APPROPRIATION / APROPIAR	C. TECNIFICATION / TECNIFICAR
<p>Aquellos proyectos que enfocan su inclusión y adaptabilidad desde su distribución espacial.</p>	<p>Aquellos proyectos que enfocan su inclusión y adaptabilidad desde la apropiación espacial por sus ocupantes.</p>	<p>Aquellos proyectos que basan su inclusión y adaptabilidad en la construcción.</p>
<p><u>1 LIBERATE / LIBERAR</u> Cuando se busca obtener espacios indeterminados por concentración de los programas predeterminados y liberación de espacios margen.</p>	<p><u>3 INCREMENT / INCREMENTAR</u> Cuando se propone un núcleo básico incrementable.</p>	<p><u>5 SPLIT / DIVIDIR</u> Cuando se busca la inclusión separando partes constructivas del edificio.</p>
<p><u>2 NEUTRALIZE / NEUTRALIZAR</u> Cuando se busca la inclusión desde la falta de jerarquía espacial. Espacios similares sin características funcionales predeterminadas.</p>	<p><u>4 REFILL / RELLENAR</u> Cuando se propone un contenedor que se ocupará en el interior.</p>	<p><u>6 INDUSTRIALIZE / INDUSTRIALIZAR</u> Cuando se trabaja con sistemas industrializados tendentes a la reversibilidad.</p>
		<p><u>7 MOVE / MOVER</u> Cuando se proponen elementos móviles que modifican el espacio.</p>



Presencia de la arquitectura española

BIT no trata tanto de ensalzar la arquitectura española como producción autónoma e independiente, sino más bien de insertarla en la discusión cultural arquitectónica contemporánea.

En el mapa actual hay bastantes casos de arquitectura española. Para la Bienal se trata de ampliar esta presencia.

Nuestro objetivo es seleccionar como mínimo tres casos españoles por estrategia:

- Caso arquetípico
- Caso S.XX
- Caso S.XXI

De este modo se muestra la presencia de la arquitectura española actual, pasada y tradicional en este ámbito.

Ponemos un ejemplo, de la pantalla NEUTRALIZE / NEUTRALIZAR (espacios neutros, sin jerarquías y sin funciones predeterminadas).

Caso arquetípico



Mezquita de Córdoba

Caso S.XX



*Iglesia parroquial Almendrales
Jose María García Paredes
Madrid, 1965*

Caso S.XXI



*110 Rooms
MAIO
Barcelona 2016*

El listado de casos españoles actuales es el siguiente:

Liberate <u>CONFIGURATION</u>	Increment <u>APPROPRIATION</u>	Split <u>TECHNIFICATION</u>
PLAZAS MAYORES BASERRI, Euskadi	LA GIRALDA, Sevilla SILOS	COLL DEL PORTELL DWELLINGS, Francesc Rius, Barcelona, Spain, 1971
VIVIENDAS COMUNIDAD GITANOS, Cesar Portela. Pontevedra, Spain, 1970	VIVIENDAS COMUNIDAD GITANOS, Cesar Portela. Pontevedra, Spain, 1970	CENTRO DE INVESTIGACIÓN ICTA-ICP, H Arquitectes + DATAAE, Barcelona, Spain, 2014
Neutralize MEZQUITA DE CÓRDOBA ENSANCHES	PREVI, Iñiguez de Ozoño y Vázquez de Castro, Lima, Perú, 1965	OE HOUSE, Fake Industries, Tarragona, Spain, 2015
LA CASA DE LAS FLORES, Secundino Zuazo Madrid, Spain, 1931	SCAFFOLDINGS, Santiago Cirugeda, Sevilla, Spain, 1998	Industrialize CASA DESMONTABLE, GATPAC, Barcelona, Spain, 1932
IGLESIA LOS ALMENDRALES, García de Paredes, Madrid, Spain, 1962	Refill CINE LIDIA, David Tapias & Núria Salvadó Tarragona, Spain, 2003	LV FACILITIES BUILDING, Coll Leclerc, Barcelona, Spain, 2003-2006
110 ROOMS, MAIO, Barcelona, Spain, 2016		DOMINO 21, José Miguel Reyes, Madrid, Spain, 2004
CUATRO50, NuñezRibot, Spain, 2006		LA CASA TRANSLÚCIDA, Alfons Soldevila, Barcelona, Spain, 2003-2006
		Move CARABANCHEL DWELLINGS, Aranguren + Gallegos, Madrid, Spain, 2003-2005
		ALL I OWN HOUSE, PKMN, Madrid, Spain, 2014
		AUTOMATIC HOUSE, PKMN, Madrid, Spain, 2015
		BIOMBOMBASTIC, Elii, Madrid, Spain, 2015

Refuerzo intelectual

Con el ánimo de ampliar el mapa con más casos de arquitectura española, se formará un Grupo de Refuerzo Intelectual. Este estará formado por personas de mi Grupo Investigación + invitadas/os expertas/os en arquitectura española desde esta perspectiva amplia e inclusiva.

Se prevén solo dos reuniones de este grupo, que se darán en las dos o tres primeras semanas del desarrollo de la propuesta:

1º reunión: Explicación de BIT, marco de acción y límites. Bombardeo de ideas.

Una semana de margen.

2ª reunión: Aportaciones y selección de casos bienal.

De este grupo saldrá el Comité de Contribuciones, que funcionará durante el desarrollo de la Bienal.



Contribuciones Colectivas

Se mantendrá un canal abierto de contribuciones / mesa de contribuciones para la participación colectiva, antes y durante la exposición. Las personas, tanto visitantes de la Bienal como de fuera de ella, pueden contribuir con ejemplos de arquitectura u otros casos más allá de nuestra profesión (ciencias, arte...).

Se prevé una persona encargada de su mantenimiento durante la duración de la exposición. Cada semana se subirán las aportaciones que hayan pasado este primer filtro. Un monitor instalado en la Mesa de Contribuciones visualizará estas las aportaciones.

Un comité de contribuciones evaluará los casos cada 15 días, distinguiendo 3 niveles: 1 aceptado y seleccionado para futuras exposiciones, 2 aceptado, 3 rechazado.

Para que estas aportaciones se produzcan se proponen 2 Incentivos:

1. Nombramiento en los créditos y certificado digital
2. Camiseta BIT si la propuesta es seleccionada.

Se obtendrá así un archivo de imágenes que ampliarán el diagrama hacia un gran mapa futuro, más inclusivo y colectivo.

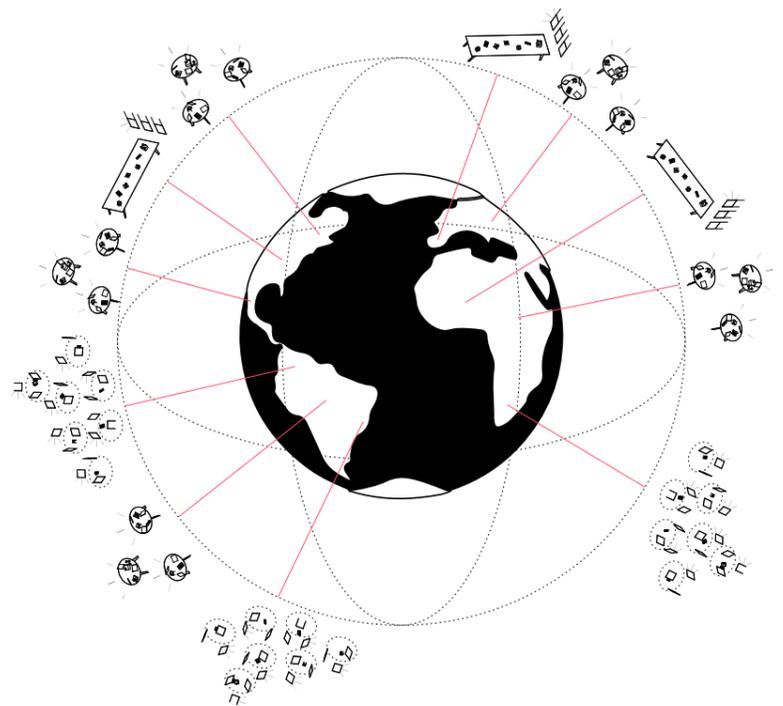
Conferencias

Se prevén conferencias de los arquitectos españoles seleccionados. El pabellón cuenta con una sala para actividades indeterminadas y las conferencias se podrán dar ahí, aunque creemos más interesante no hacerlas de manera aislada.

Nuestra propuesta es unirnos a los Eventos Colaterales que propone Paolo Baratta, presidente de la Bienal 2018. El calendario y localización de las conferencias se decidirá en conjunto con estos eventos de la bienal global.

BIT es un proyecto ubicuo

BIT puede exponerse en muchos sitios simultáneamente ya que toda su documentación es digital y reproducible, incluidas las maquetas físicas. Estas serán fabricadas digitalmente y ensambladas según un archivo de instrucciones.



BIT es un proyecto adaptable

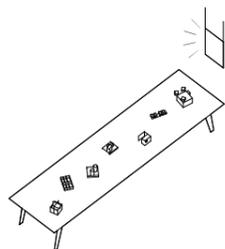
BIT puede exponerse en diferentes espacios y tamaños.

Tamaño S (1 mesa, 1 monitor, 8 maquetas)

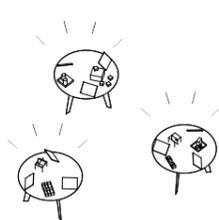
Tamaño M (3 mesas, 9 pantallas, 8 maquetas)

Tamaño L (7 pantallas/ estrategias, 20 / 25 maquetas).

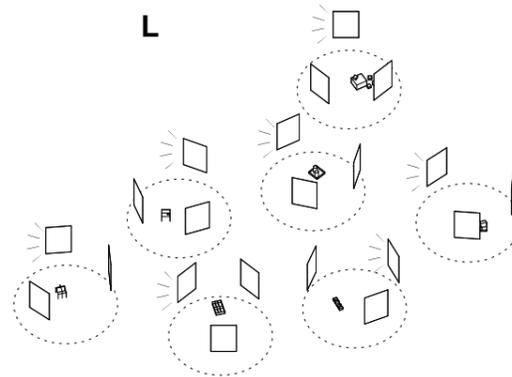
S



M



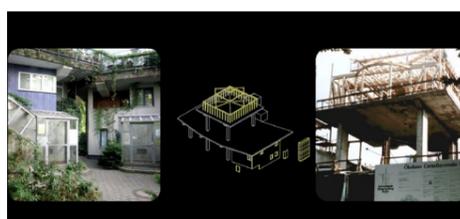
L



BIT ha pasado la curva de aprendizaje:

El proyecto audiovisual BIT ya ha experimentado con un corto para comprobar que las 3 visiones son factibles. BIT ya tiene realizado un Teaser.

El equipo BIT está perfectamente capacitado para abordar esta producción en un tiempo tan limitado.



BIT es audiovisual

Es un proyecto audiovisual que concentra todo el esfuerzo en las pantallas y sus contenidos.

Siete grandes pantallas ocupan el pabellón en un orden propio, algo ajeno a la arquitectura del mismo, en una suerte de discurso paralelo que aspira a ser lo suficientemente seductor.

La iluminación es concreta y el ambiente claro, no se pretende un espacio oscuro y sin orientación. Se cuenta con la luz emitida por propias pantallas apoyada por una cierta iluminación, lineal y suave, en algunas paredes. También ayuda a la claridad el envés de las pantallas, que es reflectante. En él se reflejarán los visitantes, que son los verdaderos protagonistas. También parte de las paredes del pabellón y, sobre todo, las imágenes de las estrategias vecinas, tratando de visualizar que estas se mezclan, a pesar de presentarse en distintas pantallas no son departamentos estancos.

La señalética y única gráfica de la exposición también está formada por luz, unas palabras proyectadas verticalmente en el suelo indican a los espectadores dónde se ubican y cuál es la estrategia que están observando.

En contraste con esta intangibilidad se dispone una sala de maquetas físicas, objetos concretos que los visitantes pueden tocar, mover de sitio o reconfigurar.

BIT y la experiencia de los visitantes

La entrada al pabellón se dejará abierta, pudiendo entrar por sus tres lados, indistintamente.

Una pila de grandes mapas, también objetos con presencia claramente concreta, se ubica en las entradas, sirviendo como apoyo a la orientación.

Los visitantes pueden deambular entre las distintas estrategias. Aunque hay previstos unos taburetes no creemos vayan a ser muy necesarios, los casos se presentarán a ritmo rápido, 1 minuto o minuto y medio por caso. Un total de 5 o 6 minutos por estrategia y en bucle. La experiencia completa, en caso de querer disfrutarse, dura 45 minutos.

Si los visitantes son arquitectos reflexionarán sobre el uso de estas estrategias, en el fondo se trata de casos, más o menos conocidos, vistos desde otro prisma y cuyo principal objetivo es que sean utilizados.

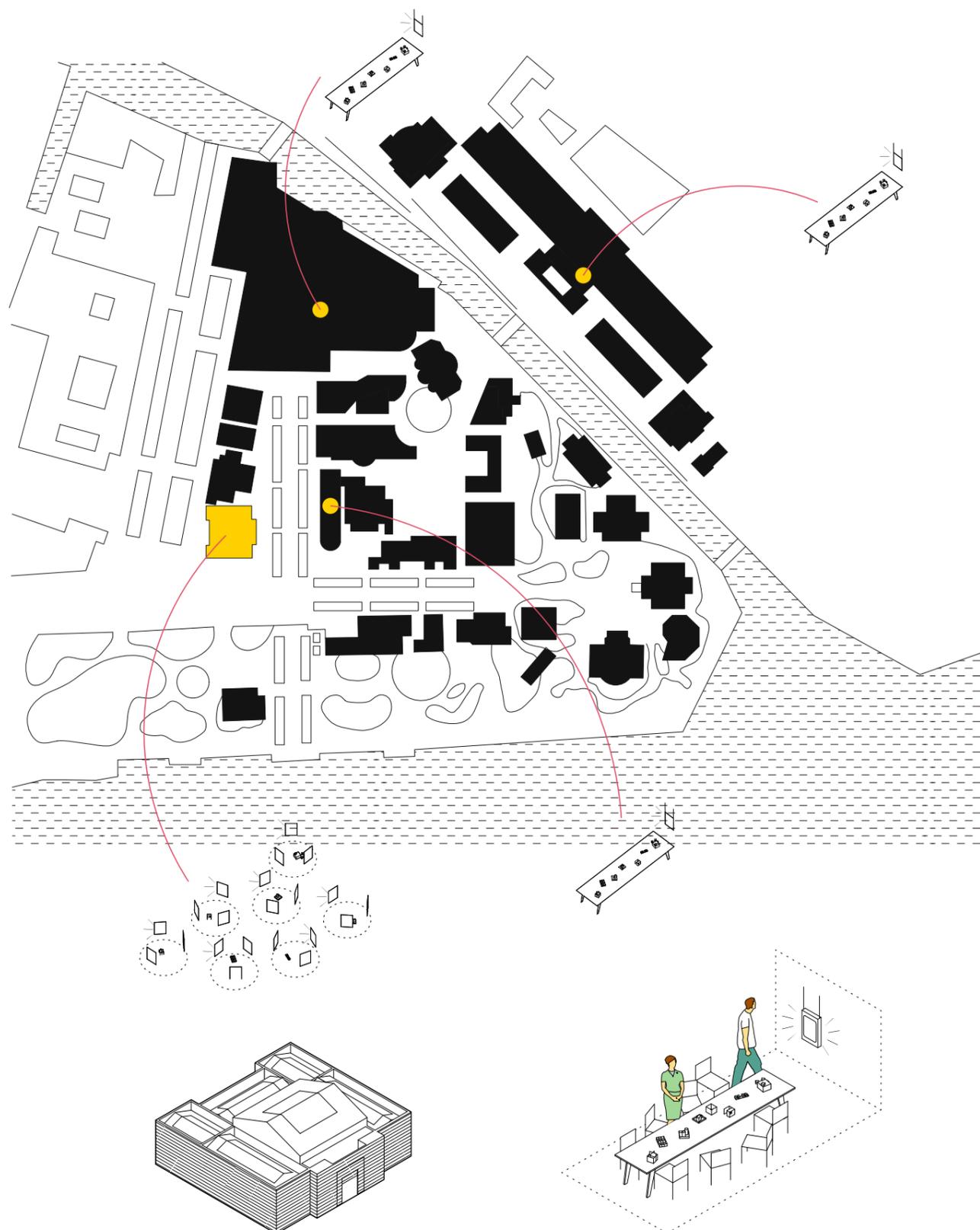
Si los visitantes son usuarios o colaboradores en la arquitectura, encontrarán estrategias novedosas que pueden proponer a sus arquitectos.



Pabellón español Expandido

BIT propone expandir el pabellón español. Además de la exposición del propio pabellón se prevén otras exposiciones de tamaño pequeño que serán colocadas en los espacios públicos del Giardini y del Arsenale (librería, cafeterías...).

Estas exposiciones expandidas constan de una mesa y un monitor, con el mismo discurso del pabellón pero en monocal. Lo ideal es que, en estas mesas, hubiera maquetas con las que los visitantes pudieran jugar mientras ven el vídeo o se toman un bocadillo.

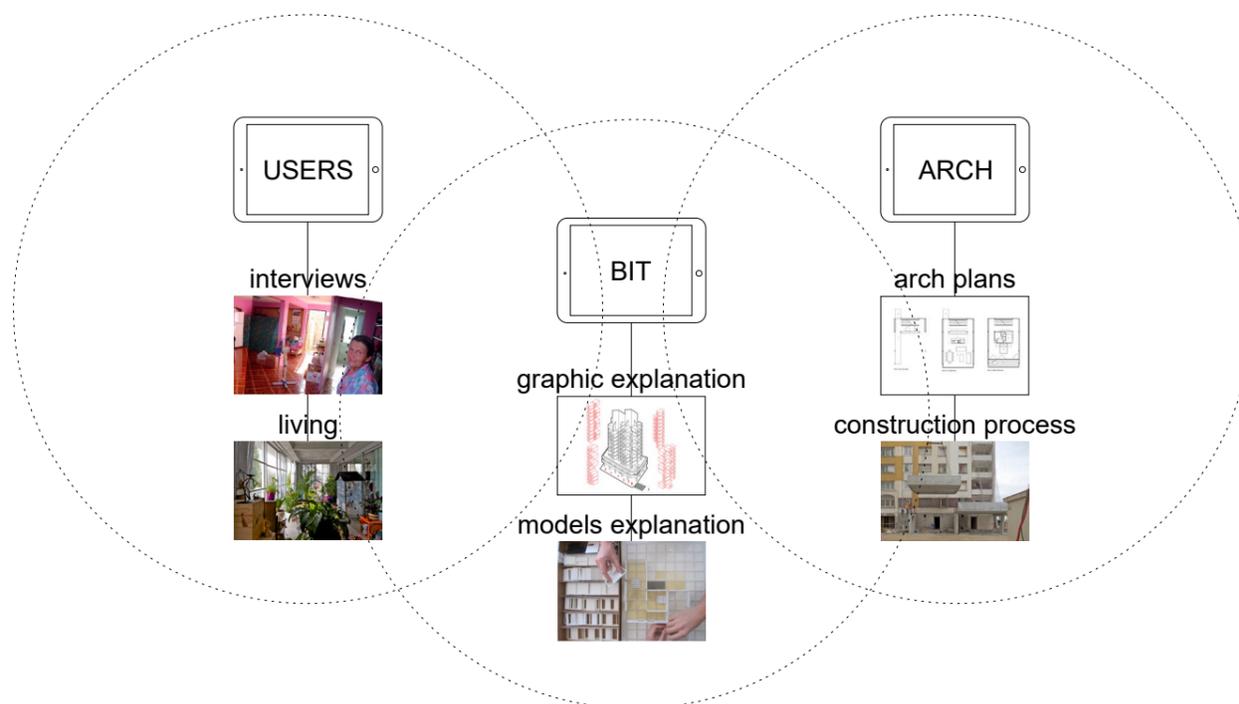


BIT propone una mirada desde 3 ángulos

BIT es un proyecto audiovisual que se presenta tres visiones simultáneas: una con la visión de los USUARIOS (uso y vida de los ocupantes, entrevistas, cambios producidos en los edificios...), otra con el punto de vista de los ARQUITECTOS (planos y procesos de obra) y una tercera, la propuesta inclusiva BIT, que explica los diferentes procedimientos que podrían usarse para unir lo mejor de los dos mundos.

La explicación BIT se hará mediante diagramas y unas manos que juegan con una maqueta del edificio y explica el procedimiento que ha usado para ser adaptable.

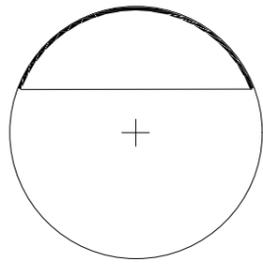
Estas mismas maquetas serán las que estén en el pabellón y con las cuales podrá jugar el público.



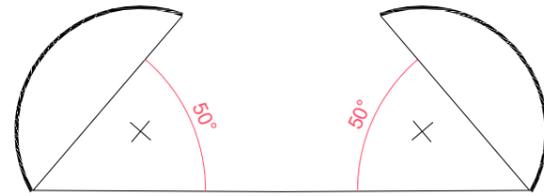
BIT es multi pantalla

Cada estrategia (**LIBERAR**, **NEUTRALIZAR**, **INCREMENTAR**, **RELLENAR**, **DIVIDIR**, **INDUSTRIALIZAR** y **MOVER**) se concentra en una sola pantalla que contendrá los 3 puntos de vista, simultáneamente.

Para cada estrategia se seleccionarán 2 / 3 casos españoles + 2 / 3 casos globales. Es decir, se expondrán 40 / 42 casos (7 estrategias x 6 casos). Cada caso tendrá duración de 1 / 1,5 minutos. Las 7 pantallas son iguales, no hay jerarquía entre ellas. Las pantallas son superficies suspendidas curvas (se ha comprobado que las imágenes se rectifican y se ven perfectamente). Estarán suspendidas a 50cm del suelo para que la altura de la mirada del espectador sea natural y cómoda. Miden 2,25 x 8,25 m, separadas en imágenes de 3 x 2,25 + 2,25 x 2,25 + 2,25).

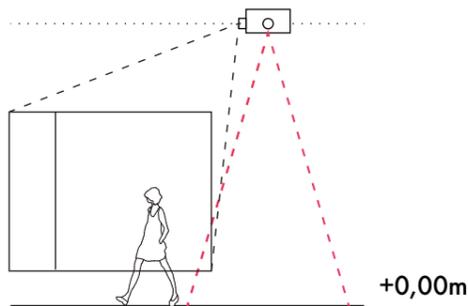
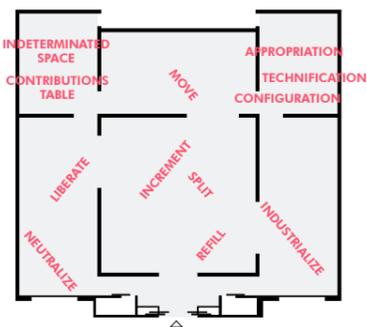


Radio interior 350 cm
long. arco interior 825 cm
2 proyecciones de 300 x H 225 cm + 1
proyección de 225 x 225 cm
espesor pantalla 10 / 12 cm



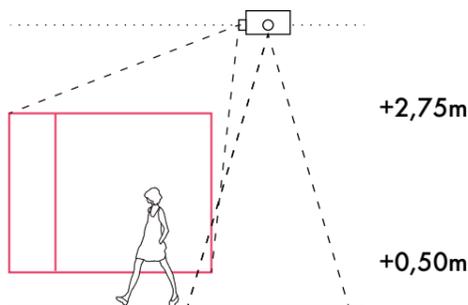
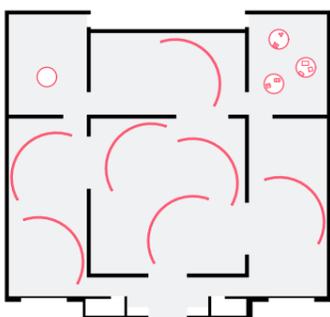
las pantallas se presentan en dos giros de 50° en sentidos contrarios, de tal manera que todas las pantallas tengan dos orientaciones posibles

+0,00 m
plano de suelo



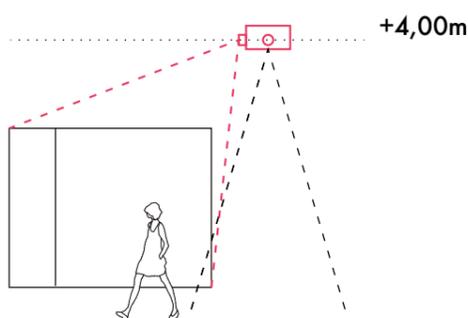
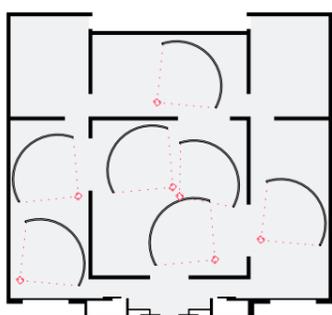
Sobre el suelo de hormigón del pabellón se proyectarán los nombres de las diferentes estrategias, relacionando y acotando de esta manera el espacio vinculado a cada una de las pantallas.

+1,00 m
plano intermedio

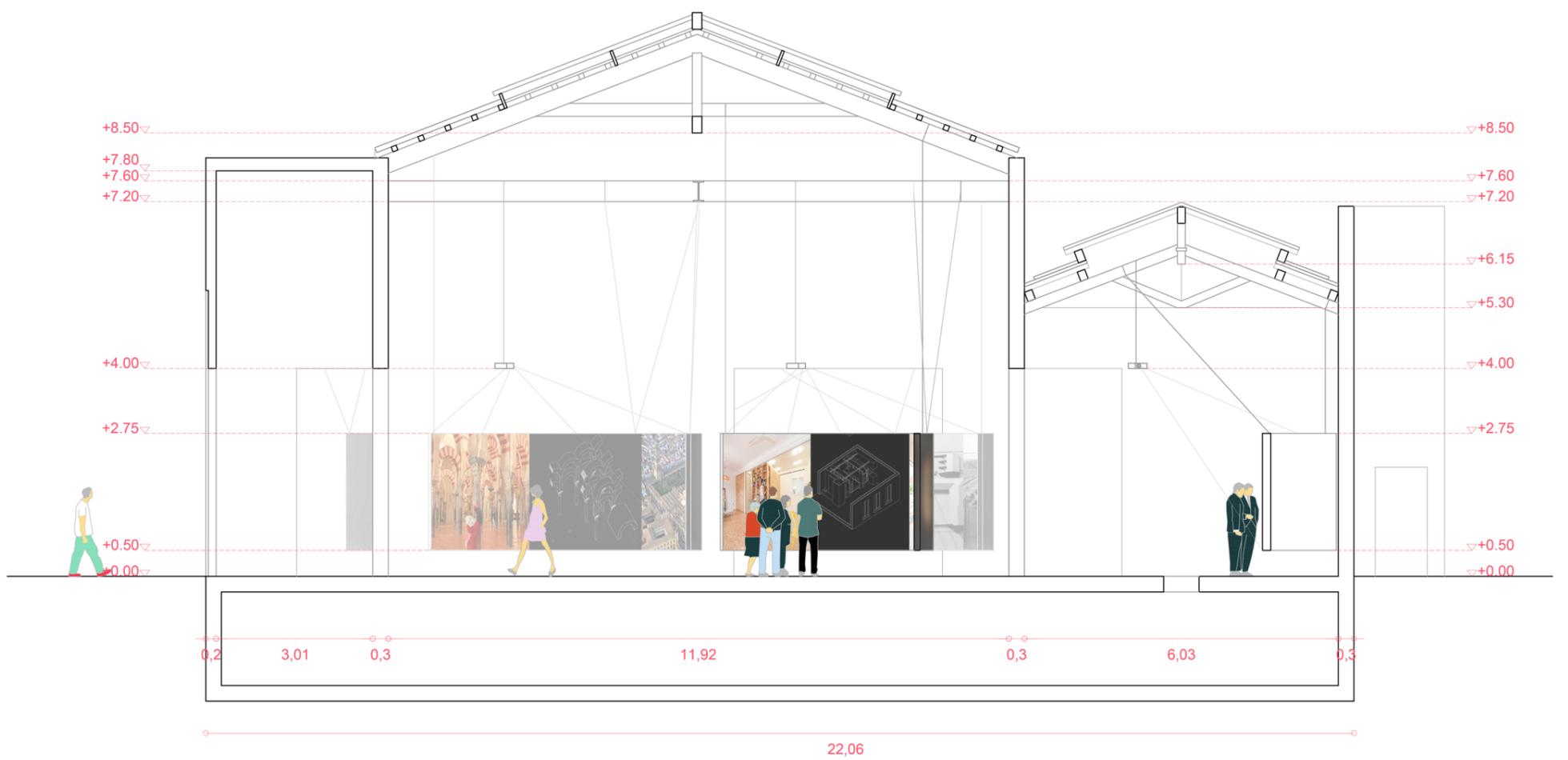
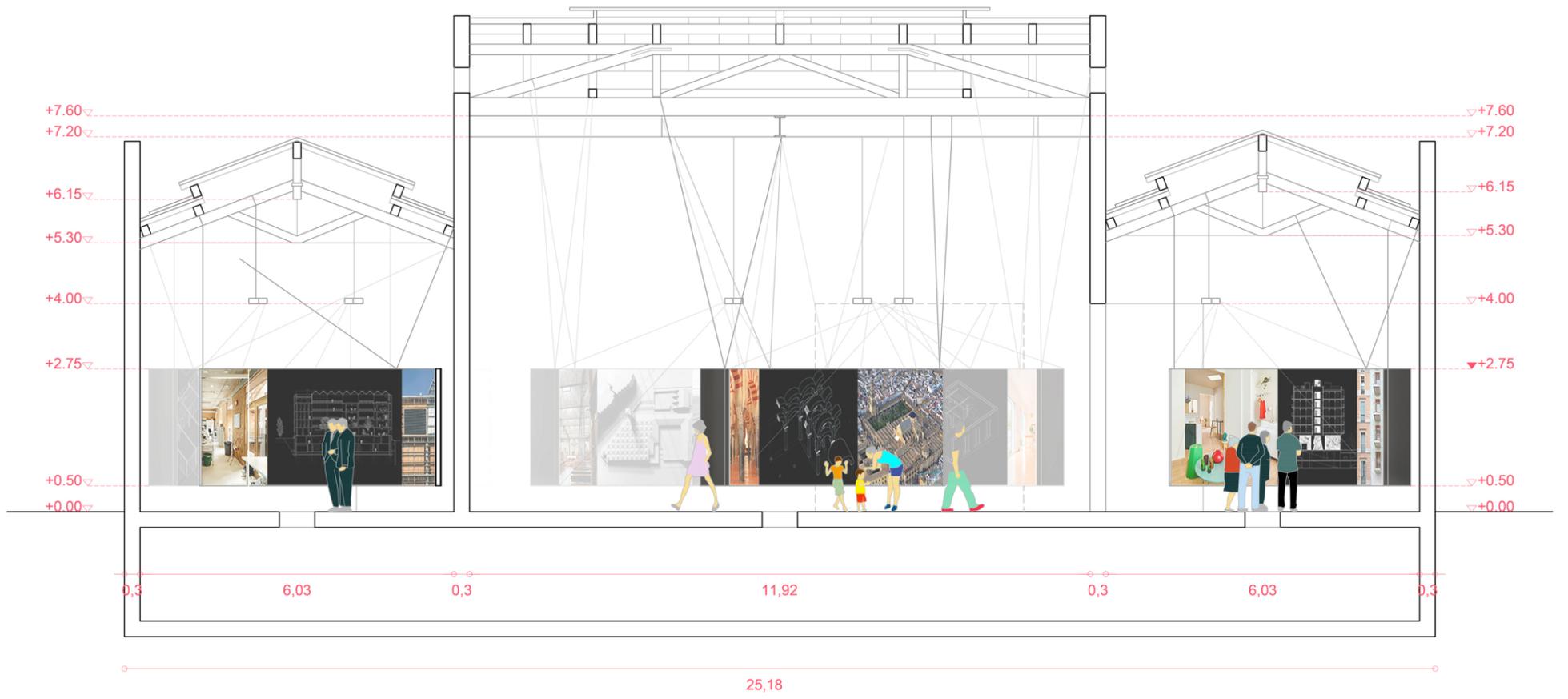


Suspendidas a 50 cm del suelo se encuentran las pantallas curvas, levitando y rompiendo con la jerarquía espacial que presenta la arquitectura del pabellón. Generando múltiples recorridos posibles para visitar la exhibición.

+4,00 m
plano superior



Por encima de los visitantes, a cuatro metros de altura, y fijados a la estructura del pabellón, se encuentran los proyectores que proporcionarán el archivo audiovisual de la exhibición.





BIT Construcción de Pantallas

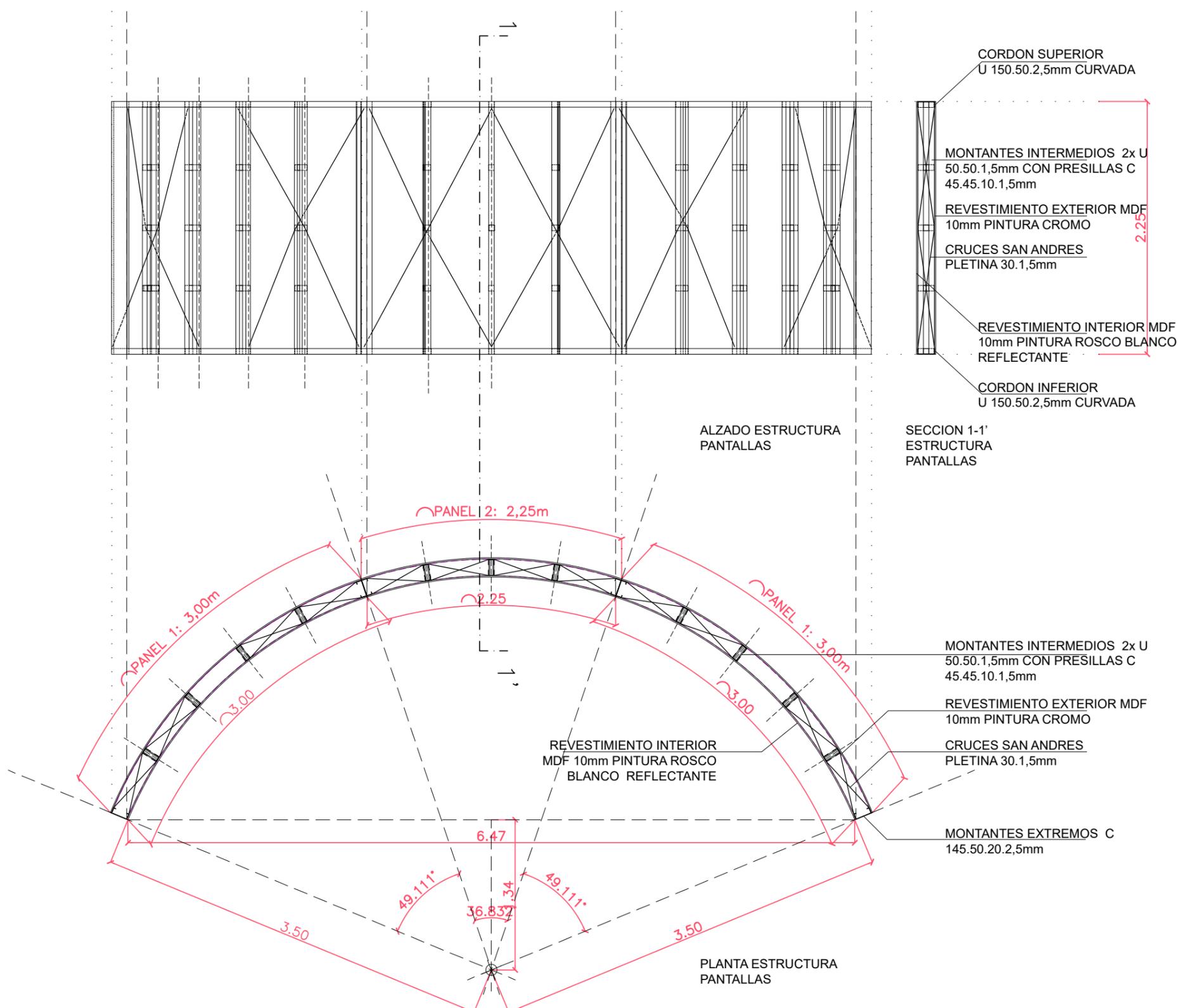
Las pantallas se cuelgan de las cerchas del pabellón. Se forman mediante vigas metálicas interiores y frente y envés de DM curvado y pintado.

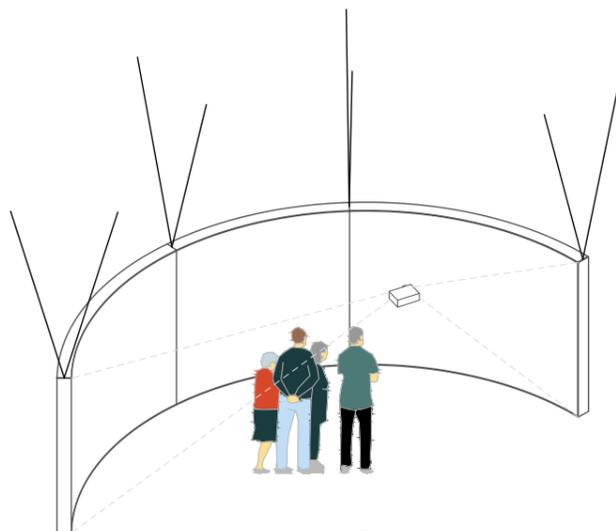
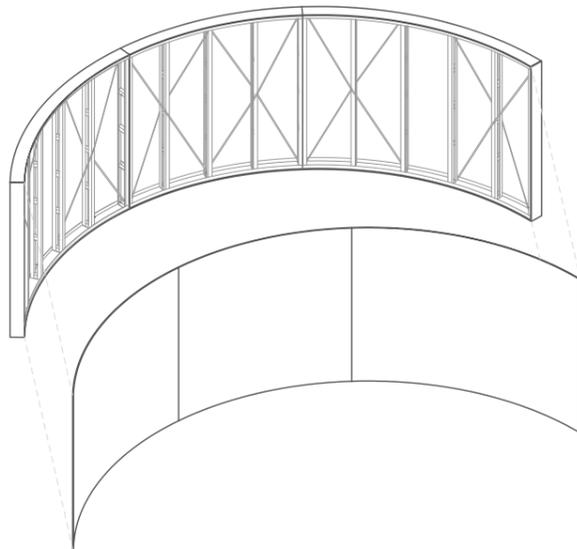
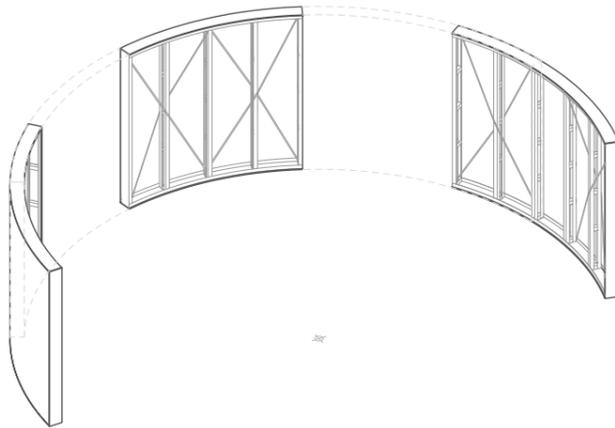
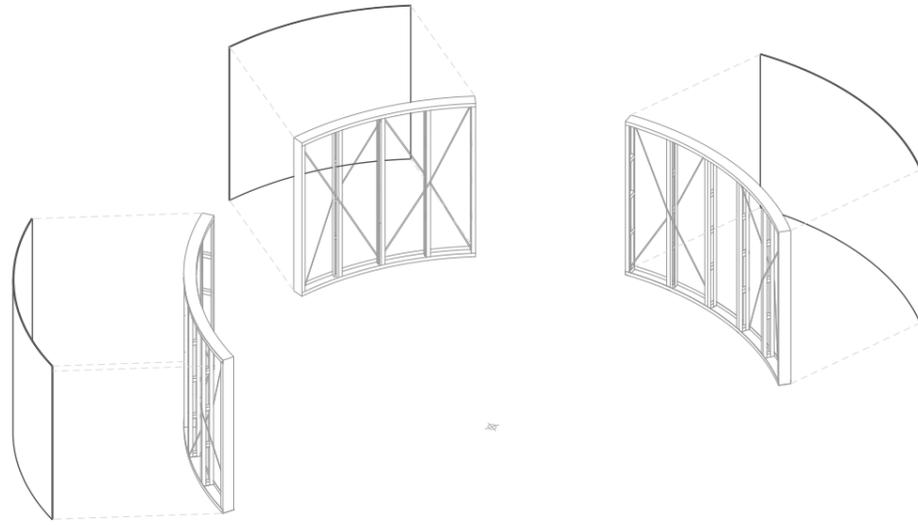
El frente se pinta de blanco con pintura para proyecciones.

El envés es reflectante, también pintado.

Se construyen divididas en 3 partes, según las 3 imágenes previstas ($3 \times 2,25 + 2,25 \times 2,25 + 3 \times 2,25$) en taller, donde se pinta con spray el envés, y se transportan al pabellón.

Se unen las partes, se cuelgan, se dejan vistas las juntas verticales del envés, se remata el frente y se pinta este in situ.





BIT juega con 21 maquetas

Las mismas maquetas que están en los vídeos se exponen físicamente en el pabellón. Los visitantes podrán explorarlas y así entender mejor las distintas estrategias.

Se agrupan en 3 mesas según los 3 grandes grupos propuestos: **CONFIGURAR, APROPIARSE, TECNIFICAR.**

Se prevé fabricar digitalmente 20 / 25 maquetas, en corte CNC e impresión 3D. Se ha previsto presupuesto transportándolas desde España, aunque la idea es enviar los archivos y que se corten y ensamblen en Venecia.



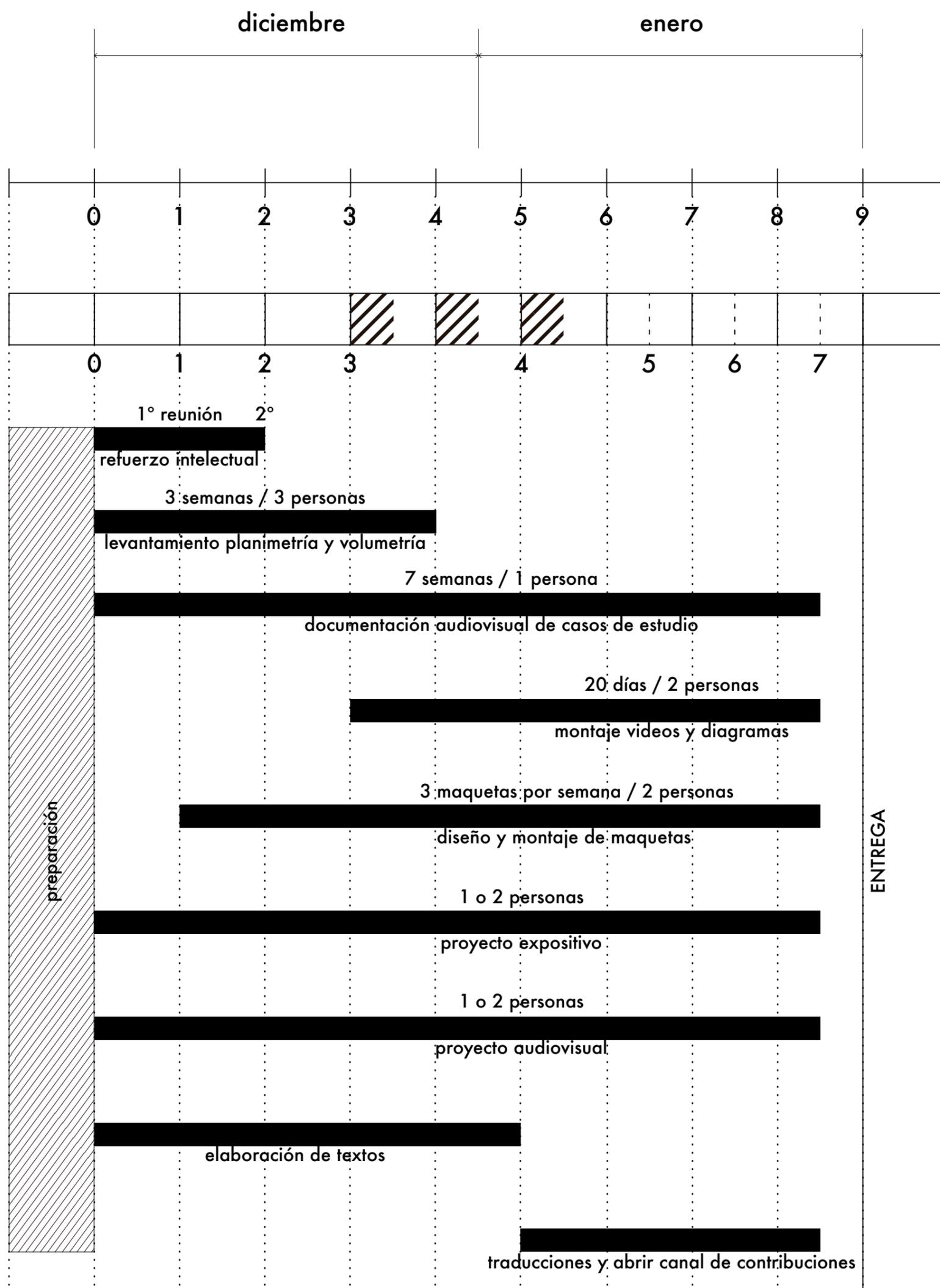
BIT permite ampliar tus conocimientos.

La idea es que las imágenes funcionen por sí mismas.

En el caso de que algún visitante quiera profundizar se prevé una aplicación, descargable fácilmente en el móvil, con la explicación de cada estrategia en los tres idiomas de la bienal. Esta explicación verbal se sincroniza con los vídeos de la propia exposición.

También se prevé que los visitantes cojan un mapa grande de una pila a la entrada, que les servirá de "plano de situación".

Cronograma



 Festivo

presupuesto estimado

n°orden	UDS	DESIGNACION CLASE DE OBRA	PRECIO UD.	IMPORTE
CAPITULO 1. PRODUCCIÓN DE AUDIOVISUALES				
1.1	1,00	UD. RODAJE Y PRODUCCIÓN DE 21 AUDIOVISUALES (3 videos de los ejemplos españoles para cada una de las 7 proyecciones del proyecto BIT), formado por un quipo técnico de director, director de fotografía-operador de cámara, ayudante de cámara, incluyendo producción y gestion de contenidos,	24.150,00	24.150,00
1.2	1,00	UD. MATERIAL TÉCNICO para el rodaje, incluido cámara Black Magic Production Camara 4K, juego de ópticas Cooke Speed Phanco SII, material de sonido e iluminación.	17.350,00	17.350,00
1.3	1,00	UD. VARIOS para el rodaje y producción, incluyendo localizaciones, traslados, y dietas.	3.700,00	3.700,00
1.4	1,00	UD. EDICIÓN DE 42 AUDIOVISUALES (6 videos en loop para cada una de las 7 proyecciones del proyecto BIT),formado por un equipo técnico de director, montadores, colorista, técnico de sonido, incluyendo locución en 3 idiomas.	12.600,00	12.600,00
TOTAL CAPITULO 1				57.800,00

n°orden	UDS	DESIGNACION CLASE DE OBRA	PRECIO UD.	IMPORTE
CAPITULO 2. PRODUCCIÓN DE MAQUETAS				
2.1	21,00	FABRICACIÓN DE MAQUETAS DESMONTABLES según los modelos en 3D de 21 ejemplos (3 ejemplos por cada una de las 7 ESTRATEGIAS que conforman el proyecto BIT), maquetas de medidas aproximadas entrre 200x200mm y 300x300mm, consistente en el corte y grabado de las piezas mediante maquinaria Laser, CNC de control numérico e impresión 3D, utilizando macizos y placas de poliuretano lacados en blanco, PVC rigido laminado y DMF chapado ó lacado en blanco, incluso fabricación de estuches de contrachapado para el transporte y almacenamiento de las piezas.	800,00	16.800,00
TOTAL CAPITULO 2				16.800,00

n°orden	UDS	DESIGNACION CLASE DE OBRA	PRECIO UD.	IMPORTE
CAPITULO 3. EQUIPAMIENTO DE AUDIOVISUALES en régimen de alquiler durante la Biennale 2020.				
3.1	7,00	UD. EQUIPO DE PROYECCIÓN de 8.000 lúmenes ANSI tecnología LASER para formatos 16:10, corrección de esquinas y óptica zoom a definir segun necesidades técnicas de proyección, PANASONIC o equivalente, incluidos: - Kit de montaje serie Profesional con rótula de precisión y barra extensible. - Reproductor multimedia BrightSign con decodificación de vídeo Full HD, rendimiento HTML5 y la reproducción simultánea de fuentes locales, en red y en streaming. Incluye el paquete estándar de interactividad. Ethernet Gigabit, GPIO, IR, audio analógico, digital y tarjeta SD/MICRO SD. - Equipos para las proyecciones en pantallas curvas suspendidas de los 7 videos de las ESTRATEGIAS del proyecto BIT: <i>Liberar, Neutralizar, Incrementar, Rellenar, Dividir, Industrializar y Mover.</i>	12.420,00	86.940,00

nºorden	UDS	DESIGNACION CLASE DE OBRA	PRECIO UD.	IMPORTE
3.2	7,00	UD. EQUIPO DE PROYECCIÓN de 5.000 lúmenes Ansi tecnología DLP preparado para proyección cenital y óptica zoom Gran Angular/ Tele, incluidos: - Kit de montaje serie media con rótula de precisión y barra extensible - Reproductor multimedia BrightSign con Decodificación de vídeo Full HD, rendimiento HTML5 y la reproducción simultánea de fuentes locales, en red y en streaming. Incluye el paquete estándar de interactividad. Ethernet Gigabit, GPIO, IR, audio analógico, digital y tarjeta SD/MICRO SD. - Equipos para las proyecciones cenitales sobre el pavimento de los 7 títulos de las ESTRATEGIAS del proyecto BIT: <i>Liberar, Neutralizar, Incrementar, Rellenar, Dividir, Industrializar y Mover.</i>	1.700,00	11.900,00
3.3	1,00	UD. SISTEMA DE ESCUCHA mediante aplicación por proximidad (Beacon), para escucha de los 7 puntos de visionado, programación, realización de APP , equipos de emisión Bluetooth, hardware, software, elementos de montaje y puesta en marcha. - Sistema para la escucha de los 7 audios explicativos (en tres idiomas) en los ámbitos de las proyecciones curvas correspondientes.	6.075,00	6.075,00
3.4	3,00	UD. SISTEMA INFORMATICO con monitor 19" FULL HD de sobremesa , con CPU , tarjeta de red 1 Gb, sistema operativo y aplicación para subida de videos al monitor y programación de tiempo de presentación. - Sistema y monitor de sobremesa para el visionado en la sala de Contribuciones de los videos que los visitantes pueden subir en tiempo real.	1.420,00	4.260,00
3.5	3,00	UD. MONITOR ULTRAPANORAMICO, formato 32:9 alto brillo 700 cdm2. y 49", incluido: - Reproductor multimedia BrightSign con Decodificación de vídeo Full HD, rendimiento HTML5 y la reproducción simultánea de fuentes locales, en red y en streaming. Incluye el paquete estándar de interactividad. Ethernet Gigabit, GPIO, IR, audio analógico, digital y tarjeta SD/MICRO SD. - Monitores para exponer el proyecto BIT en tamaño S (small) en espacios comunes de la Biennale como son las cafeterías.	1.175,00	3.525,00
3.6	1,00	UD. EDICION DE VIDEOS, captura de archivos, adaptación de archivos a formatos compatibles y programación de autoplay y loop	1.200,00	1.200,00
3.7	1,00	UD. MONTAJE de todos los equipos reseñados en este presupuesto por parte de 3 técnicos AV, incluso tiradas de líneas de video HDMI, DVI, líneas de control, audio, puntos de corriente desde enchufes o tomas próximas, ajuste de pantallas, colorimetría, niveles y ecualización de audio, pequeño material de instalación. Se incluye transporte de todos los sistemas, desplazamientos y dietas.	5.500,00	5.500,00
3.8	1,00	UD. SERVICIO DE MANTENIMEINTO preventivo cada 90 jornadas, para el ajuste de proyecciones, limpieza de lentes y filtros, ajustes de colorimetría de equipos de proyección, revisión general de sistemas de audio y emisión de contenidos, actualización de equipos, actualización de software de subidas de videos y chequeo general de funciones. Se incluye 1 técnico durante 2 jornadas, traslados y dietas.	2.600,00	2.600,00
3.9	1,00	UD. DESMONTAJE de todos los sistemas, embalaje y transporte de retorno a Madrid, incluyendo 2 técnicos, desplazamientos y dietas.	2.500,00	2.500,00
TOTAL CAPITULO 3				124.500,00

n°orden	UDS	DESIGNACION CLASE DE OBRA	PRECIO UD.	IMPORTE
CAPITULO 4. CARPINTERIA. Pantallas de proyección y mobiliario				
4.1	7,00	UD. ESTRUCTURA PARA PANTALLAS DE PROYECCIÓN de dimensiones L825 x H225 cms y espesor 15 cms, desarrollando un arco de radio interior de 350 cms, formada por: - 2 Bastidores interiores de dimensiones L300 x H225 cms y 1 bastidor interior de L225 x H225 cms, formados por cordón superior e inferior curvados de perfil de acero galvanizado conformado en frío U 150x50x2,5 mm, montantes extremos de perfil de acero galvanizado conformado en frío C 145x50x2,5 mm y montantes interiores cada 60 cms de perfil de acero galvanizado U 40x40x1,5 mm y arriostamientos extremos mediante cruces de san Andrés de pletina de acero de 30x1,5 mm, fijaciones con tornillos rosca chapa. Todo el conjunto de los tres bastidores se ensamblará in situ, según detalles. - Sistema de cuelgue de las pantallas a la estructura de cerchas metálicas existente mediante cableado y tensores de acero inoxidable, considerando 6 cuelgues por pantalla.	2.070,00	14.490,00
4.2	7,00	UD. REVESTIMIENTO EXTERIOR DE PANTALLAS PARA PROYECCIONES formado por: - Tablero DM ignifugo de 10 mm curvad, con fijaciones atornilladas a la estructura metálica, acabado en PINTURA CROMO ESPEJO, aplicada con pistola en taller, previa aplicación de base de pintura negra al esmalte laca brillante, incluso p.p de pintura de los cantos extremos. Dimensiones de los tableros: - 2 uds de L300 x H225 cms - 1 ud de L225 x L225 cms	1.420,00	9.940,00
4.3	7,00	UD. REVESTIMIENTO INTERIOR DE PANTALLAS PARA PROYECCIONES formado por: - Tablero DM ignifugo de 10 mm curvado, con fijaciones atornilladas a la estructura metálica, acabado en PINTURA PARA PANTALLAS DE PROYECCIÓN acrílica, altamente concentrada tipo Rosco Supersaturada o similar, acabado mate, aplicada in situ, 2 manos, previo emplastecido, lijado y base de imprimación tipo Rosco Toughe Prime, juntas de tableros totalmente repasadas, acabado color BLANCO. Dimensiones de los tableros: - 2 uds de L300 x H225 cms - 1 ud de L225 x H225 cms	650,00	4.550,00
4.4	4,00	UD. MESAS para maquetas y monitores, formadas por 1 sobre circular de diametro 150 cms de tablero de DM 40 mm y 1 soporte formado por 2 tableros de DM 40 mm en una cruz de dimensiones totales 70x70xH70 cms, acabado del conjunto en pintura semilaca mate, realizada a pistola, color blanco.	450,00	1.800,00
4.5	33,00	UD. TABURETE de dimensiones 45x45x45 cm, formado por 4 laterales y 1 superior, construido con tablero DM 15 mm atornillado a bastidor interior de DM, acabado en pintura semilaca mate, realizada a pistola, color blanco.	70,00	2.310,00
4.6	1,00	UD. MONTAJE de todos los elementos reseñados en este presupuesto, formado por un equipo de 4 operarios especializados durante 3 jornadas. Se incluyen los desplazamientos y dietas.	11.520,00	11.520,00
4.7	1,00	UD. DESMONTAJE y retirada de todos los elementos reseñados en este presupuesto, formado por un equipo de 3 operarios especializados durante 1 jornada. Se incluyen desplazamientos y dietas.	4.320,00	4.320,00

n°orden	UDS	DESIGNACION CLASE DE OBRA	PRECIO UD.	IMPORTE
4.8	1,00	UD. TRANSPORTE de todos los elementos anteriormente descritos hasta el pabellón de la Biennale para el montaje y desmontaje de la exposición.	6.260,00	6.260,00
TOTAL CAPITULO 4				55.200,00

n°orden	UDS	DESIGNACION CLASE DE OBRA	PRECIO UD.	IMPORTE
CAPITULO 5. PINTURA				
5.1	1,00	UD. REPASOS DE PINTURA cada 15 jornadas, consistente en la revisión y repaso de pintura de las pantallas y del mobiliario, así como repasos de pintura plástica de los paramentos existentes.	5.820,00	5.820,00
TOTAL CAPITULO 5				5.820,00

n°orden	UDS	DESIGNACION CLASE DE OBRA	PRECIO UD.	IMPORTE
CAPITULO 6. ILUMINACIÓN				
6.1	8,00	UD. PROYECTOR tipo Pralibel modelo Cotelo TT o similar , de 1,6x10W, para carril trifásico IRC 90, 3000K con regulación 0-100, con aro soporte lentes y ópticas variables (5°/15°/30°/60x10°/60x30°/55°), instalado, EN REGIMEN DE ALQUILER para la duración de la Biennale 2020.	90,00	720,00
6.2	4,00	UD. RAIL ELECTRIFICADO trifásico en RAL 9002 de la marca Erco. de longitud 4000 mm, con tapas finales y alimentación trifásica, totalmente instalado.	165,00	660,00
6.3	70,00	ML. LUMINARIA de tira de Led flexible con recubrimiento de silicona, modelo REA, 9,6 W/m, 211lm/m, regulable, 3000K, IRC90, IP65, de la marca Lluria, dimensiones 8,5 x 6 mm. Suministrada en rollo de 30 mts, con p.p de kit de fijación y tapas. Colocación en serie de 10 ml máximo, incluso: - Fuente de alimentación de tensión constante 230VAC/24 VDC, 96W. IP20. - Regulador manual rotativo a instalar en la salida de cada fuente de alimentación de 24 V, intensidad nominal de 8	27,00	1.890,00
6.4	1,00	UD. MANO DE OBRA para el montaje de todos los elementos anteriormente descritos, considerando 2 electricistas durante 2 jornadas. Incluidos todos los gastos.	3.300,00	3.300,00
6.5	1,00	UD. MANO DE OBRA para el desmontaje de todos los elementos anteriormente descritos, considerando 1 electricista durante 1 jornada. Incluidos todos los gastos.	1.100,00	1.100,00
TOTAL CAPITULO 6				7.670,00

nºorden	UDS	DESIGNACION CLASE DE OBRA	PRECIO UD.	IMPORTE
CAPITULO 7. GRÁFICA				
7.1	1,00	UD. HOJA DE INTRODUCCIÓN con mapa y explicación de los contenidos de la exposición, impresión digital en papel 80 gr, formato DIN A2, según maquetación aportada. Se consideran aprox 100.000 hojas.	5.500,00	5.500,00
TOTAL CAPITULO 7				5.500,00

nºorden	UDS	DESIGNACION CLASE DE OBRA	PRECIO UD.	IMPORTE
CAPITULO 8. VARIOS. Gastos de inauguración y eventos				
8.1	1,00	UD. GASTOS DE INAGURACIÓN consistente en catering para 250 personas con aperitivos y bebidas con productos españoles. Se prevé la esponsorización de los productos .	0,00	0,00
8.2	7,00	UD. GASTOS DE EVENTOS consistentes en la realización de CONFERENCIAS, incluyendo los honorarios de los conferenciantes, traslados y dietas, estimándose 2 jornadas de estancia en la Biennale 2020.	1.100,00	7.700,00
TOTAL CAPITULO 7				7.700,00

Capítulo 1	Produccion de Audiovisuales	57.800,00 €
Capítulo 2	Produccion de Maquetas	16.800,00 €
Capitulo 3	Equipamiento de Audiovisuales (en régimen de alquiler)	124.500,00 €
Capítulo 4	Carpintería. Pantallas de proyección y mobiliario	55.200,00 €
Capítulo 5	Pintura	5.820,00 €
Capítulo 6	Iluminación	7.670,00 €
Capítulo 7	Gráfica	5.500,00 €
Capítulo 8	Varios. Gastos de inauguración y de eventos	7.700,00 €
Total Euros		280.990,00 €
21 % IVA		59.008,00 €
Total Euros		339.998,00 €