

¡Balconizate!

Hemos colgado las plazas de Madrid.

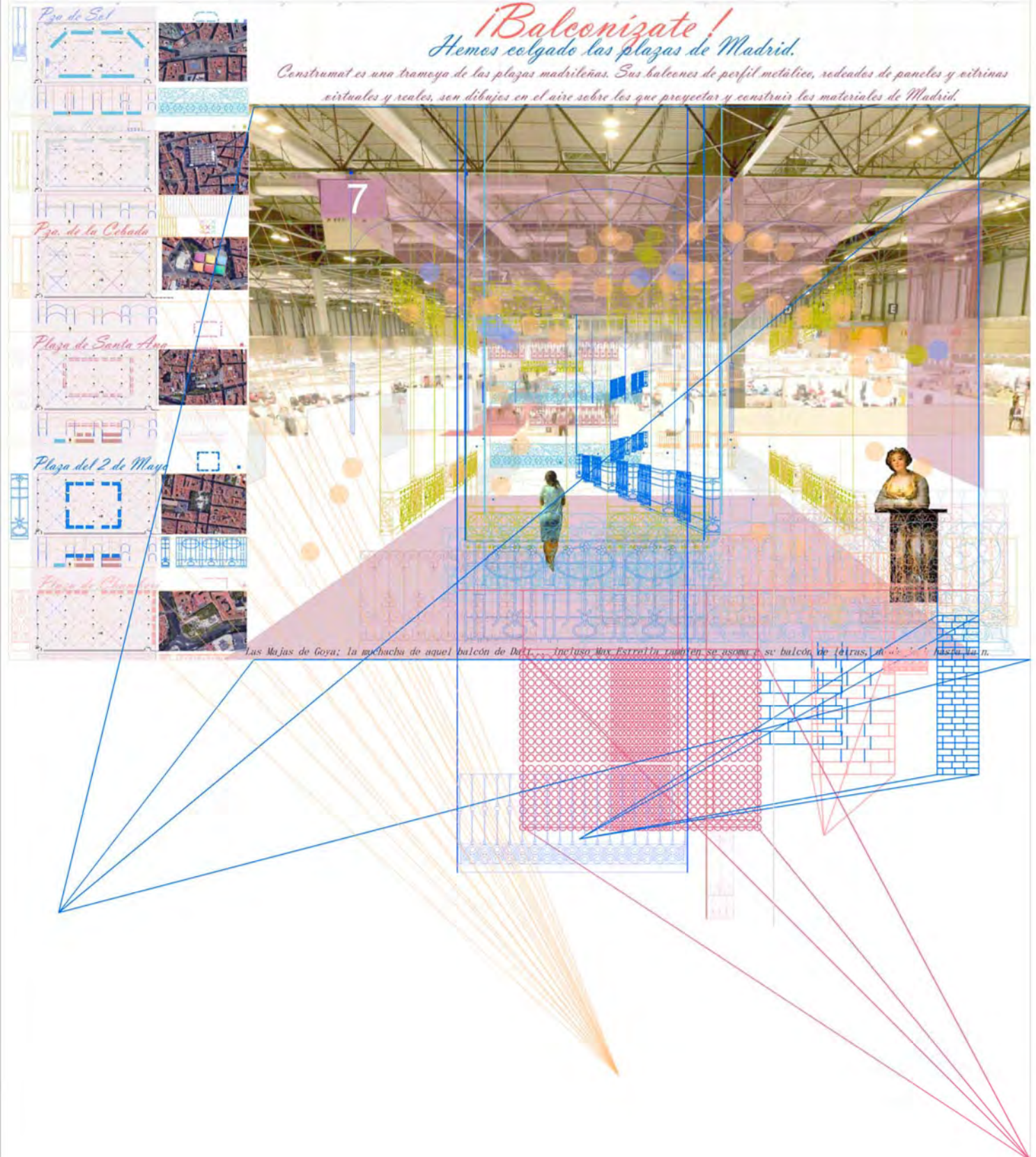
Censtrumat es una tramoya de las plazas madrileñas. Sus balcones de perfil metálico, rodeados de paneles y vitrinas virtuales y reales, son dibujos en el aire sobre los que proyectar y construir los materiales de Madrid.

MEMORIA

¡Balconizate!

Hemos colgado las plazas de Madrid.

Censtrumat es una tramoya de las plazas madrileñas. Sus balcones de perfil metálico, rodeados de paneles y vitrinas virtuales y reales, son dibujos en el aire sobre los que proyectar y construir los materiales de Madrid.



Balconizate

CONCEPTO: "Una plaza es una plaza es... un balcón"

Haciendo referencia a la famosa frase de Gertrude Stein, "una rosa es una rosa es..."

1. ANÁLISIS

¿Qué es lo que define la plaza madrileña?

Analizamos casi todas las plazas madrileñas. Vimos que cada plaza era única, pero que había un elemento común a todas. Llegamos a una conclusión, tan evidente y sencilla como nuestra idea de proyecto: para hacer una plaza madrileña solo hacía falta una cosa: ¡balcones! Era aquello en lo que en seguida asomaba (desde y hacia) "Madrid".

Ahora bien... ¿Cuál de todas las plazas? ¡Todas! ¿Cuál de todos los balcones? ¡Todos!

Y nos trajimos un pedacito de cada plaza...

1. CONCEPTOS DE PROYECTO

1. **Lo virtual. Un dibujo en el aire.** Las plazas solo tenían que marcar su límite; podíamos quedarnos con los balcones, como un dibujo en el aire que diera pie a construir. Nos interesaba la idea de la ironía espacial; veíamos esta plaza como una forma de construir contemporánea; algo que esté entre lo virtual-real. Que sirviera de base para hacer fotografías y proyectar sobre un dibujo espacial. "Que la construcción fuera bidimensional y tridimensional a la vez".
2. **Simultaneidad temporal.** Lo castizo ayer y hoy. ¿Cómo hacerlo contemporáneo? ¿Cómo hacer que las personas perciban los referentes casi de forma subconsciente? Que lo sientan propio, castizo, pero a la vez nuevo? ¿Cómo des-plazar las plazas en el espacio y en el tiempo? Con los materiales.
3. **Ubicuidad. Tramoya. Simultaneidad espacial. Todas las plazas a la vez.** Suben y bajan los balcones. "Las Majas de Goya se asoman a los balcones y todas las muchachas de la historia de la pintura y de la arquitectura: Dalí, Murillo... El arte confluye.

Todas las plazas a la vez. Antes, ahora y después. Proyectos pasados, presentes, futuros que allí se realizarían por los alumnos.

1. La luz. Los ambientes de las plazas. *Luces de Bohemia...*

Luces de Bohemia. Luces de colores. Reflejos de metal. Sombras que invierten y extienden Madrid.

Max Estrella también se asoma a su balcón de letras, desde la b hasta la n. Luces de colores. Reflejos metálicos en azul cobalto, rosa, amarillo, verde... según indican los colores de las plazas de Madrid. Espacio cibernético. Un espacio que es como un holograma donde proyectar el Madrid de ayer y el hoy.

Los suelos se llenan de sombras de colores. Los balcones reflejados se proyectan una y mil veces en el pavimento. Deforman sus sombras según el ángulo de proyección y se extienden por toda la plaza. El proyecto se convierte en una gran lámpara, un conjunto de bolas de luz de color que son contenidas sin conseguirlo por las rejeras de los balcones.

2. SOLUCIÓN DE PROYECTO

Este proyecto pretende recoger la **sensación espacial** de las plazas de Madrid.

De entre todas, hemos elegido las plazas de: Santa Ana, Sol, Plaza España, Chamberí, Oriente, la Plaza Mayor, 2 de Mayo, la Cebada, Olavide, y hemos recogido ciertos rasgos o esencias de las mismas, y que configuran de el siguiente modo el proyecto:

1. Configuración en planta: superposición de las plantas de 8 plazas.
2. Alzado: dibujo de las rejeras de los balcones de dichas plazas.
3. Trama estructural: basada en la trama de la Pza Mayor - Cebada: fluidez y simetría.
4. Circulación: Cebada - Pza. Mayor: 8 espacios con circulación fluida y pasillos intermedios.
5. Programa: todas. Simultaneidad. Los programas pueden funcionar independientes o simultáneos.
6. Colores: extraídos in situ /pixelados de los colores de 9 plazas.
7. Luminotecnia: gradiente de luz y tonos de color farolas 8 plazas. Criterio fotométrico.
8. Materiales: de Madrid permanente (castizo -metal- y tecnológico) + Construmat temporal. Virtual y real. Paneles a modo de holograma. Se proyectan materiales. Se construyen materiales.

2. 3. SOLUCIÓN ESTRUCTURAL: TRACCIÓN

Nos parecía que lo más adecuado, dado lo que se explicitaba en las bases, era colgar toda la estructura. Se pedía no actuar en el suelo, y se requería un coste bajo. Dado que IFEMA es un lugar cerrado, lo único que se necesitaba era algo que confiriera límites, y el hecho de suspender los elementos llevaba a minimizar material, y, por consiguiente, reducir costes.

Partíamos de unas grandes cerchas, con lo que ya se nos daba la mitad del problema resuelto. Trabajar a tracción y liberar el suelo nos permitía una gran fluidez de circulación, y facilidad de montaje.

2.3.1. TRAMOYA

Colgar era la manera de que todo pudiera funcionar como una tramoya y fuera posible la simultaneidad espacial y de programa. También puede dejar fijo durante los 4 días en la configuración base. Los detalles constructivos se especificarán más adelante. Es un sistema que se ayuda de rieles y poleas.

4. PRESUPUESTO ESTIMADO

Al ser elementos colgados, se reducen al máximo espesores, lo cual reduce muchos costes.

1 SUBESTRUCTURA

50 perfiles tubulares ϕ 100 mm	8 cúpulas de 3 x 3	16 perfiles de 1.5m e 100 mm	
50 engarces atornillados (ver detalle)	2 cúpulas de 2 x 2	4 perfiles de 1.4m e 100 mm	
Parrilla triangulada correspondiente a:	8 cúpulas de 7 x 7	16 perfiles de 1.12m e 100 mm	1255 e
	16 bóvedas de 7 x 3	32 perfiles de 1.11m e 100 mm	
	2 bóvedas de 7 x 2	4 perfiles de 1.9m e 100 mm	
	(Hemos calculado la solución rígida, pero es probable que se resuelva finalmente con tensores, más económico)		

2 ELEMENTOS COLGANTES -apoyan-

2 x 9 = 18 arcos de 3 m. de diámetro e 5 cm 1 4.52 - 3 planchas de aluminio 66 e
8 arcos de 5 m. de diámetro 4 planchas 88 e
24 contrapesos. 24 perfiles tubulares de 2 m.

Cableado 200 cables de acero de 10.7 m de longitud y engarces 2000 e
4 perfiles de 1.9m e 100 mm 200 e

3 ELEMENTOS COLGADOS

MI CUBO

4 Paneles de aluminio lacado en azul metalizado 3 x 6 12 x 2 = 24 placas de aluminio 264 e
Estructura portante perfiles metálicos 300 e

Cableado: 8 cables de 12 m. 100 e

Acabado en pintura azul cobalto metalizado. Se incluye en el apartado 4.

BALCONADAS 8 PLAZAS

Mejor precio orientativo (ya hemos realizado trabajos allí):

Ferretería del Olmo chapas de 1.2 x 2 de 0.5mm: 24e (incl IVA) 10 % descuento 22e.

	Pza. de Sol	18 balcones. 18 chapas de aluminio cortadas según geometría. 36 cables 1.12 m. Elementos rigidizadores: perfil metálico 120 m2. L (3.89+0.6) x 16 + (2.76+0.6) x 2 = 79 m	870 e
	Pza. de Santa Ana	L (1.85+0.6) x 25 = 61.25 25 balcones. 25 placas de aluminio cortadas según geometría. 50 cables Elementos rigidizadores: perfil metálico m2. 25 Rieles	673 e
	Pza. del 2 de Mayo	L (2.8+0.6) x 18 = 673 e 18 balcones. 18 placas de aluminio cortadas según geometría. 36 cables Elementos rigidizadores: perfil metálico. 19 Rieles	717 e
	Pza. de Oriente	L (1.73+0.6) x 28 = 717 e 14 x 2 = 28 balcones. 28 chapas de aluminio cortadas según geometría. 28 x 2 = 46 cables Elementos rigidizadores: perfil metálico. 6 Rieles	397 e
	Pza. de Olavide	L (1.98+0.6) x 14 = 397.32 e 7 x 2 = 14 balcones. 14 chapas de aluminio cortadas según geometría. 28 cables Elementos rigidizadores: perfil metálico. 6 Rieles	446 e
	Pza. Mayor	L (4.47+0.6) x 8 = 446.16 e 8 balcones. 8 chapas de aluminio cortadas según geometría. 16 cables. Elementos rigidizadores: perfil metálico. 4 Rieles	967e
	Pza. de España	L (2.54+0.6) x 28 = 967.12 e 28 balcones. 56 chapas de aluminio cortadas según geometría. 56 cables. Elementos rigidizadores: perfil metálico. 28 Rieles	663 e
	Pza. de Chamberí	L (2.14+0.6) x 22 = 663.08 e 22 balcones. 22 chapas de aluminio cortadas según geometría. 44 cables Elementos rigidizadores: perfil metálico. 19 Rieles	301 e
	Auxiliares: Cerramiento Manuela Malasaña	L (2.14+0.6) x 10 = 301 e	
	TOTAL Rigidizadores/ cerramiento: perfil de 5 cm de ancho; 551 m. x 4 =	TOTAL BALCONES	5.707 e
	2204 m. Tornillería y otros apliques.	TOTAL RIGIDIZ	4.400 e

PANELES PROYECCIÓN PROYECTORES

4 ACABADOS

Pintura metalizada según plaza Mejor pintura relación calidad/precio: Grafiti Montana. Oscila 1.5-3.5 e
50/70 sprays /spray. Modelo "Hardcore" 2 a 3 m2 /bote -coste 2.7 e.

Rodillos, papel, esparadrado, mascarilla, brocha, boquillas.

Pza de Sol -azul ultramar y turquesa; Pza. de Chamberí -salmón; Pza. Mayor -plata y dorado; Pza. de Sta. Ana -magenta; Pza. del 2 de Mayo -azul cobalto; Pza. de Chamberí -rosa palo- , Pza de España -verde oliva; Pza. de Oriente -rosa.

Suelo de moqueta rosa Malasaña. 700 / 800 m2 2000 e

Opcional placa de resina / polímero transparente sobre esgrafiado en verde oliva, ocre, salmón, dorado, plata, azul titán, azul ultramar, azul turquesa, azul cobalto, magenta y rosa (+50%).

5. LUMINARIAS

Tienen un proyecto independiente que aquí no detallaremos.
cableado correspondiente a 12 circuitos
50 luminarias esféricas de colores de diferentes tamaños colgadas según plano luminotecnia + accesorios.
Otros accesorios: interruptores, engarces, etc.

6. MOSTRADOR 2 placas de aluminio "frontal Sol" de 2.8 x 1.2 + 2 placas "alzado Sol" de 0.5 x 1.2 + estr.

7. MANO DE OBRA

Electricista
Transportista

dietas 50 e + 10/12 e / h

Montaje operarios: 10 cortadores/graffiteros/montadores no cualificados 4 días 8 h

8. MOBILIARIO

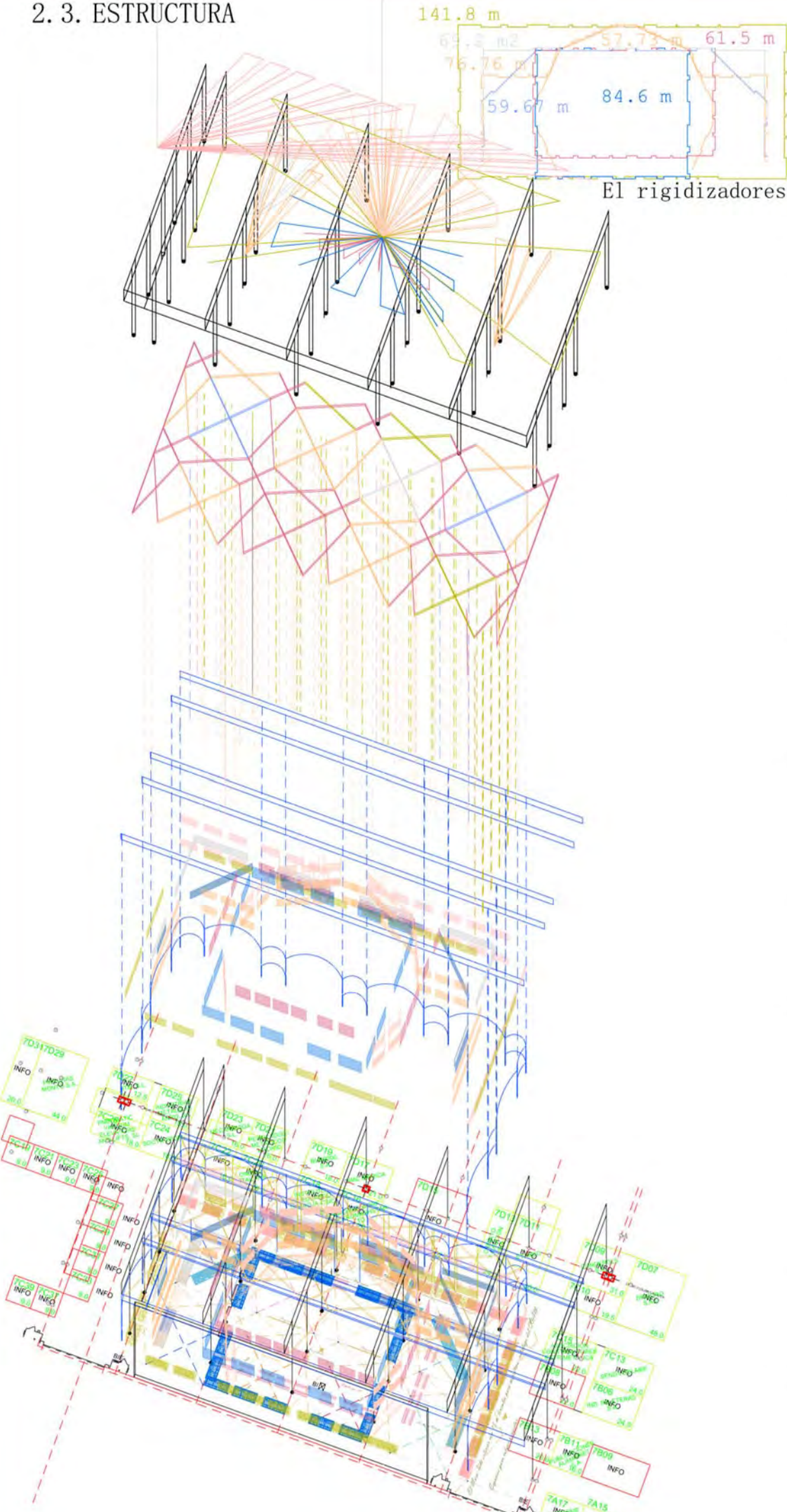
Es destacable la variedad tipológica de sillas de las terrazas madrileñas. Se propone recoger una de cada terraza, que se devolvería al finalizar. Obtendrían publicidad. El gasto sería transporte, embalado, etc.

9. OTROS

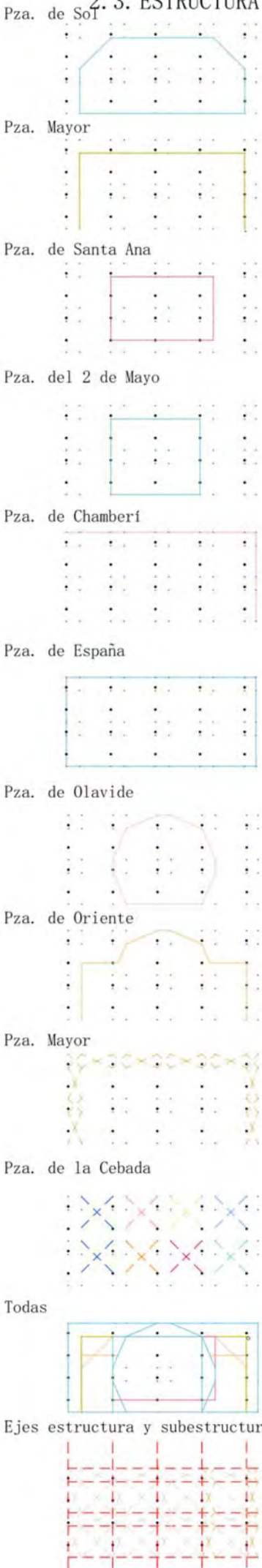
Imprevistos, ensayos de material, pruebas de carga, etc. 10 %

TOTAL 29.940 e

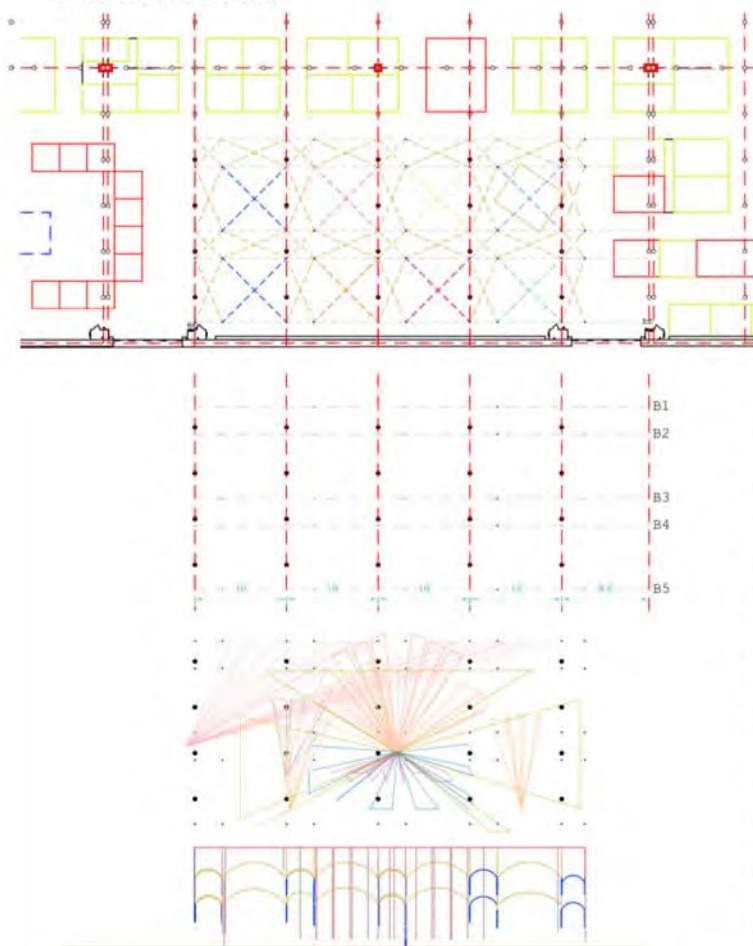
2. 3. ESTRUCTURA



2. 3. ESTRUCTURA



2.3. ESTRUCTURA



Una subestructura cuelga de la estructura de cerchas existente (según lo que leímos en las consultas, a 10.7 m. de altura). Esta subestructura es reticular, rígida, metálica, y sigue la trama que marcan las cúpulas de la plaza de la Cebada y las bóvedas de la plaza Mayor.

En sus aristas, se sitúan perfiles de sección tubular, a modo de "cables rígidos", a tracción, de los que penden los balcones.

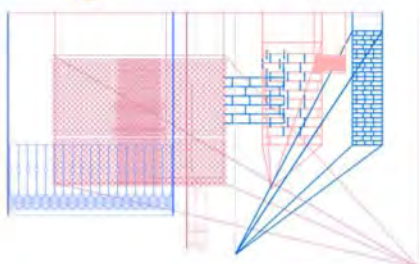
Los balcones correspondientes a las doce plazas madrileñas marcan siempre líneas que siguen más de tres ejes (x,y,z), y su unión es rígida; es decir, no hay giro. Quedan perfectamente arriostrados. "El cubo" tiene su propia estructura independiente, pero funciona del mismo modo. El cerramiento, ligero, se conforma en base al mismo material que los balcones, y pende de la subestructura.

Se evita el penduleo.

1. LUMINOTECNIA - 2. PROYECCIONES: LUZ-COLOR-IMÁGENES



2. Imágenes.



2.7. LUMINOTECNIA

Las luminarias se sitúan en el lugar que las mismas plazas nos indican:

Pza. Mayor: pequeñas farolas perimetrales, en los soportales, y grandes farolas en el centro, situadas de manera equidistante.

Pza. Chamberí: farolas simples en medio de la plaza, de forma equidistante.

Pza. Oriente: pequeñas perimetrales; simples en el centro, siguiendo la geometría de los parterres, estatuas, etc.

Pza. 2 Mayo: escasez de luminarias en el perímetro; se concentran en el centro de la plaza siguiendo las formas de las construcciones. No demasiado luminosa.

Pza. de España: como una isla; rodeada por los árboles, no le llega demasiada luz. Farolas perimetrales: consideramos inexistentes; las farolas simples, se sitúan discretamente en el interior.

Pza. Cebada: no hay luces en el exterior. Interior, muy discretas luces en los perímetros de las cúpulas.

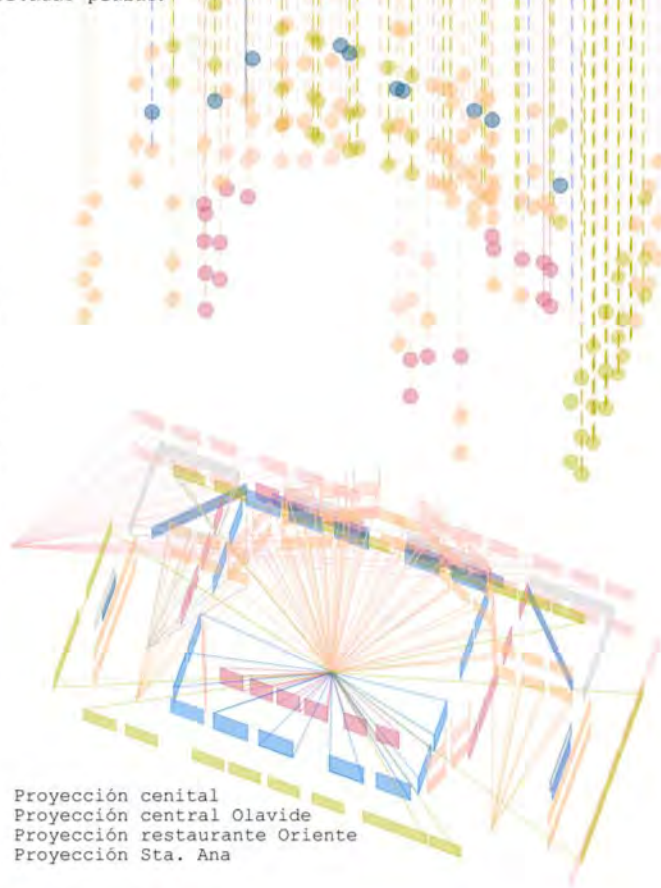
Pza. Olavide: pequeñas perimetrales; simples en el centro, siguiendo la geometría de los parterres.

Pza. Sta. Ana: discretas perimetrales; complejas en el centro. No demasiado luminosa.

La idea es que haya 12 circuitos eléctricos, y que puedan encenderse y apagarse de forma independiente. Que pueda percibirse el ambiente lumínico de cada plaza y todas de forma simultánea.

Se va a producir un efecto nunca visto en Madrid, pues las luces exteriores a la plaza se van a filtrar a través de los balcones calados, y sus dibujos se van a ver proyectados en el suelo. Es como si la luz de las casas, antes impedida por las fachadas, se librara de esa opacidad y llegara a la gente de la calle, dibujando los balcones en las baldosas.

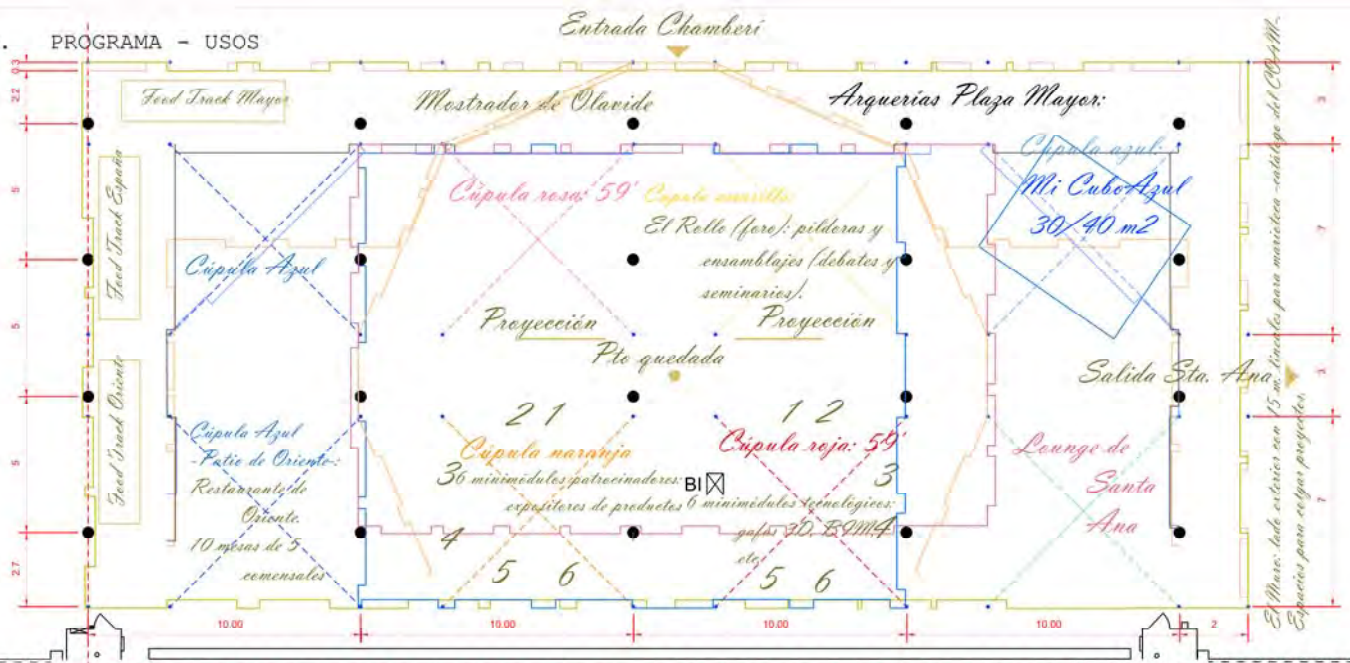
Son luminarias colgantes de tipología similar a la de las citadas plazas.



Proyección cenital
Proyección central Olavide
Proyección restaurante Oriente
Proyección Sta. Ana



2.5. PROGRAMA - USOS



2.5. EL PROGRAMA: UN ESPACIO FLUIDO

La superposición de las diferentes plazas madrileñas, nos llevó a una compleja planta, que configuraba unos curiosos espacios, a modo de "claros en un bosque de balcones", que se adaptaban bien al programa. La plaza Mayor nos hablaba de un espacio centralizado y jerarquizado, que marcaba bien la puerta y seguía la trama ortogonal preexistente de la feria, y sus arquerías nos hablaban de un pre-espacio, un lugar desde el que contemplar lo que sucediera en el centro; la Plaza de Sol remarcaba la centralidad; Olavide y 2 de Mayo volvían el espacio más íntimo; Chamberí reforzaba la idea de dos fachadas principales de entrada y salida... La Cebada nos dio la clave definitiva: la fluidez. Una trama que está pero no está, donde se definen los espacios, pero no se limitan. No queríamos cerrar espacios, salvo el restaurante VIP. Son ocho espacios que funcionan muy bien para ocho programas que se interconectan.

Todas las plazas están presentes, puesto que los balcones suspendidos siguen las plantas de sus plazas correspondientes y, dado el carácter simultáneo de este proyecto, es posible colocar un día la plaza de Sol a cota cero, y al día siguiente, colocar la Plaza Mayor. Es decir, planteamos el programa a partir de la plaza de la Cebada, la de mayor libertad y fluidez espacial, pero con la posibilidad de la simultaneidad de las plazas (subir y bajar los balcones, que son como una tramoya). Un proyecto fijo o cambiante.

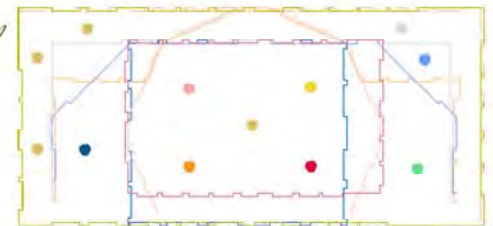
LA PLAZA DE LA CEBADA: PROGRAMA FIJO

Son ocho espacios flexibles; el área correspondiente a cada uno de ellos se adecúa perfectamente a los requerimientos de concurso. Las balconadas configuran espacios; solo limitan el paso en ciertos puntos.

Un cerramiento perimetral consistente en una balconada "universal" (balcones de todas las plazas) a cota cero, todo lo rodea; solo se cierra el espacio correspondiente al restaurante VIP con otra balconada corrida que se sitúa entre el cerramiento de la plaza de Olavide y el de la plaza de Oriente. Es decir, sus balconadas descenderían hasta la cota + 0.3 m. en este punto, para cerrar el restaurante.

Zona de Trabajo: tanto en teoría como en práctica. Los alumnos pueden utilizar los materiales expuestos en construmat in situ: emplear las balconadas como apoyo, y usar la trama "universal" de toda la plaza para plantear los proyectos. Es decir, construir tabiquería de ladrillo, de hormigón, de polímeros, y poder imaginar y construir su aplicación en el propio Madrid. En el Madrid antiguo y en el contemporáneo. En modo real o virtual, esto es, proyectando sus ideas sobre las paredes colgantes que rodean los balcones, a modo de holograma (proyectar la imagen de la piedra o el ladrillo), entorno a los balcones, o sobre fotografía. Un Madrid diferente a partir de elementos actuales. Detallaremos próximamente estas ideas.

- *Cúpula rosa: 59'* Concursos de 1 hora, expuestos en 10'. Cada concurso 5 Universidades.
Zona de trabajo
- *Arquerías Plaza Mayor:* Resto plaza: área lounge, sala de estar, interacción e intercambio.
- *Food Trucks de 6 m.* ● *Pto. de Quedada*
- *Restaurante de Oriente VIP.* 10 mesas de 5 comensales
- *Cúpula amarilla:* El Rollo (foro): pildoras y ensamblajes (debates y seminarios).
- *Cúpula naranja* 6 minimódulos patrocinadores: expositores de productos
- *Cúpula roja: 6 minimódulos*
- *Cúpula verde:* Lounge de Oriente
- *Cúpula azul:* Mi Cubo 30/40 m2



Se puede configurar de forma uni-focal o multi-focal. Los asientos pueden disponerse en círculo para debatir (foro) o a modo de teatro (plaza de Sol), para contemplar un punto fijo. Del mismo modo, los balcones -cerramientos colgados- pueden disponerse de forma centrifuga o en abanico. Incluso llegado el caso se puede utilizar toda la plaza (gran anfiteatro) para hacer un foro entre los conferenciantes, los que exponen, y los alumnos universitarios.