

CENTRO CULTURAL DEL BICENTENARIO

Una nueva pieza urbana para la ciudad

Un faro para la cultura

MEMORIA DESCRIPTIVA URBANA

1. Ideas para el Centro Cultural del Bicentenario

Ante la problemática que plantea el concurso se propone construir ***una nueva pieza urbana***, un espacio cívico con valor e identidad propia que revierta la condición de fragmentación y deterioro del área quizás la más emblemática de la ciudad, transformándola en un nodo cultural convocante, vínculo entre el casco histórico y el área de Puerto Madero.

Por otro lado se plantea la reconversión de un edificio iconográfico de la historia de la ciudad. Un testigo de otros tiempos, que se transformará a partir de este proyecto, en un símbolo de la cultura de hoy.

El Centro Cultural del Bicentenario será un ***faro*** que señale el camino de crecimiento y desarrollo cultural para las futuras generaciones.

2. La ciudad

2.1- Análisis del sitio en su articulación con la ciudad

2.1.A- Entre “la ciudad” y “la naturaleza”: la ciudad en proceso de reconversión

El área que nos ocupa está situada entre el denso tejido urbano tradicional y la reciente área de recuperación costera sobre el río de la Plata: Puerto Madero. Formaba parte, como los terrenos del Puerto, de los sucesivos rellenos con que la

ciudad se extendió sobre el río, aspirando a convertir cada avance en paseo/balcón sobre la inmensidad natural, pero sin lograrlo jamás.

El área quedó atrapada, informe, entre la nueva intervención (que recrea su relación con el agua) y la trama consolidada. Constituye así un fragmento de la larga franja que se extiende desde la Boca del Riachuelo hasta la Ciudad Universitaria en Núñez. Esta franja – hoy informe, obstáculo para la integración-constituye la **interfase** entre la “ciudad” y la “naturaleza”.

2.1.B- Interfase

Históricamente, los proyectos urbanísticos sobre el borde costero fueron múltiples, reconocida su importancia en el desarrollo cualitativo de la ciudad, al menos desde el Plan Urbano de 1925. Pero las intervenciones realizadas fueron aisladas, muchas veces opuestas, ya que implicaron largos períodos de concreción y diversidad de intereses: la idea de un borde representativo, “verde”, compitió con las funciones de infraestructura portuaria; el desorden del sistema de transporte con sus cabeceras y centros de transferencia aislados; los sucesivos rellenos que iban desmintiendo la vocación de la ciudad por asomarse al río.

Algunos episodios resultan paradigmáticos de este proceso conflictivo: Catalinas Norte tardó medio siglo en urbanizarse, pero difícilmente constituye un paseo urbano; la Ciudad Universitaria, cuyo proyecto tiene más de cincuenta años, jamás se enlazó con la ciudad; la reserva ecológica fue una vez planteada como parque público para luego negar su uso popular; no resulta extraño que en esta *tierra de nadie* haya crecido la villa de Retiro, sobre la que no existe aún una palabra equitativa ante los diferentes problemas que plantea.

En los últimos años, con conciencia histórica de que lo que separa la ciudad de su río es precisamente este espacio ambiguo, sin destino claro, se intentan pensar de manera coherente instrumentos para su transformación. Es así indispensable que las propuestas arquitectónicas y urbanísticas planeadas para cada parte de la *interfase* tengan en cuenta la perspectiva del conjunto.

2.1.C- Excursus: forma y “espacios de posibilidad”

Somos concientes de que los *espacios vacantes* han dado lugar a múltiples propuestas y reflexiones en los últimos años. Han sido denominados de muy distintas formas, subrayando su disposición abierta y el caudal de oportunidades que sugieren. Así como aparecen disponibles para la ocupación especulativa de las corporaciones, también han sido considerados como hendijas en las que **la Forma** (metáfora actual de imposición, burocracia, norma, permanencia, y distinción social) no ha logrado imponerse, resultando objetos de ocupación espontánea de **la “naturaleza”**.

Se trata de un programa en el que la historia tiene una palabra importante. Recordemos que la grilla urbana (un orden sencillo, posible, flexible ante los cambios) resultó un factor determinante de los mejores rasgos de nuestra

cultura, que hoy amenazan perderse. Para la experiencia histórica de las ciudades costeras argentinas, *forma* no es imposición: es posibilidad.

Nuestro fragmento urbano, parte de esta interfase no resuelta, necesita una forma para no convertirse en espacio chatarra o ghetto mediático. Una forma no sólo implica orden geométrico, *implica un sentido*.

2.1.D- El fragmento urbano tratado como paradigma de la *interfase*

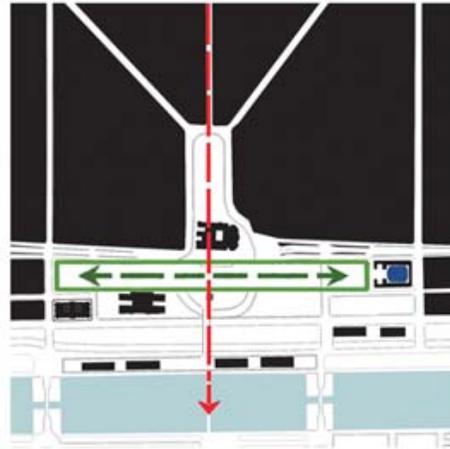
a) El fragmento caracterizado como espacio de la cultura urbana

El espacio en el que se ubica el edificio, limitado por las bases desde la avenida Corrientes hasta la avenida Belgrano, resulta paradigmático de este carácter *informe* de la *interfase*. Sin embargo, el fragmento no sólo está ligado al núcleo cívico- político más importante de la ciudad y de la nación (la plaza de Mayo), sino que se encuentra limitado por la calle Corrientes, cuya tradición ligada a la cultura popular se intenta revitalizar, y “a un paso” del área recreativa-turística de Puerto Madero. Se encuentran ligados a él edificios públicos y privados cuya importancia fue central en la cultura argentina, como el que es hoy objeto de diseño en este concurso. Edificios de gran valor histórico ligados al entretenimiento, la cultura, el comercio, la hotelería, la educación y la investigación que en la actualidad hacen de esta zona un lugar atrayente para el turismo nacional e internacional. Se trata de elementos diversos, hoy relativamente aislados, pero que bien podrían potenciarse redefiniendo el carácter del área.

A estos rasgos se suma hoy la propuesta sugerida en las bases del concurso: la de revitalizar la vida urbana de este fragmento con una inflexión cultural. La propuesta de nuevo destino, Centro Cultural del Bicentenario, para el edificio de Correos sugiere reforzar esta inflexión en la extensión del sector.

b) Ejes Norte-Sur; Este-Oeste

Este fragmento se erige como eslabón fundamental en la articulación norte-sur, y en tanto su corazón está atravesado por el eje cívico-institucional (Casa de Gobierno- plaza de Mayo- Avenida de Mayo- Congreso), sus límites Sur-Norte se extienden desde Plaza Agustín V. Justo hasta Plaza Roma.



3- Claves de la propuesta urbana

La Propuesta Urbana plantea una reconversión fundacional del sector designado, con el fin de revertir su actual situación de degradación y fragmentación producida por:

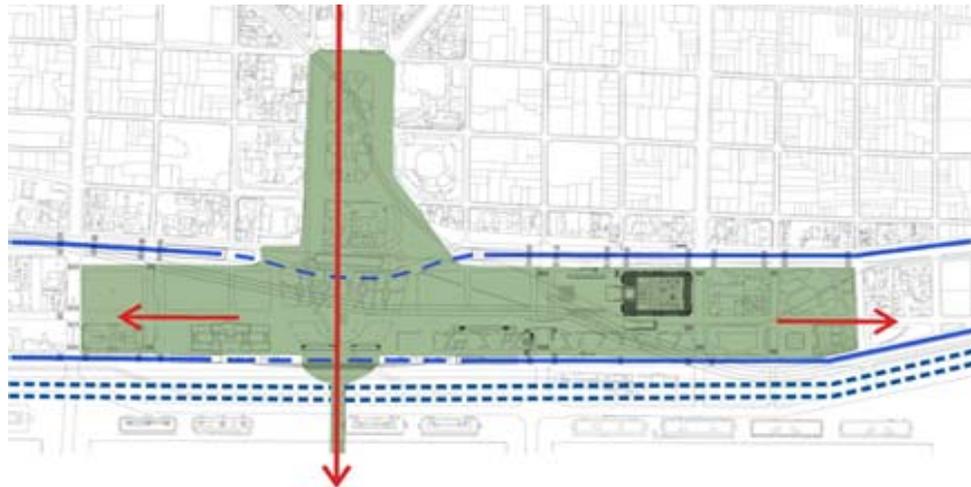
- 1) Problemas de integración: la ausencia de un orden urbano claro,
- 2) Problemas de funcionamiento: el desorden de la infraestructura de movimiento y transportes;
- 3) Problemas de uso: la ausencia de carácter definido, determinado por las actividades múltiples que la arquitectura debe posibilitar y promover

3.1- Propuesta 1: ORDEN Y FORMA

Dos ejes ortogonales proponen una primera estructura básica:

- a) El eje longitudinal reúne el fragmento urbano del concurso, nuevo **Parque del Bicentenario**, con la *franja-interfase* general (la Boca / Núñez)
- b) El eje transversal que coincide con el eje simbólico de Avenida de Mayo-Congreso; constituye la relación geométrico/ material este-oeste. La decisión de remarcar este eje, desplazándolo hacia el Sur de la avenida Corrientes (eje señalado para el master plan de Puerto Madero), no implica sólo una decisión formal, sino *enfaticar el crecimiento cualitativo hacia el sur*. El mismo eje, además, permite articular fácilmente el área del concurso con Puerto Madero.

La elección de una estructura de ejes, definida en su potencial actual (articulaciones con la ciudad real) y en su claridad proyectual, implica un diálogo entre las prácticas del urbanismo clásico y los nuevos instrumentos que enfrentan las actuales necesidades metropolitanas.



3.2- Propuesta 2. REORDENAMIENTO DEL SISTEMA DE MOVIMIENTOS Y TRANSPORTE

En la medida en que el área del concurso es abordada como fragmento de un área mayor, los problemas derivados del sistema de movimiento y transporte se tratan en el marco de la discusión general a escala de la ciudad.

El transporte constituye un componente esencial de las estrategias de ordenación territorial, desarrollo económico y cohesión social. La función estructurante y articuladora del transporte a nivel regional debe impulsar, además de las mejoras en calidad y cantidad de la infraestructura pública, **la intermodalidad y la integración del sistema**, en lugar de la competencia entre diferentes modos (guiados –ferrocarriles de superficie y subterráneos- y no guiados de superficie -autotransporte público de pasajeros, colectivos y tranvías). Ello generará ámbitos de mayor calidad urbana y de mayores posibilidades de usos del suelo, actualmente condicionados por el uso anárquico de los medios de superficie.

Sin esta premisa, resulta imposible la activación del carácter sociocultural que se pretende para el fragmento proyectado con el fin de devolver al peatón su rol protagónico en la trama urbana.

Para poder llevar a cabo las premisas planteadas se tomaron una serie de decisiones estratégicas asumiendo que la autopista ribereña se construirá bajo tierra:

3.2.A- Reconfiguración del sistema de movimientos

- a) Unificación de las Avenida Leandro Alem y Paseo Colon a través de un túnel entre el triducto y la casa Rosada (preservando las áreas arqueológicas) y por debajo de la línea del Ferrocarril Sarmiento que va a Castelar. De similar manera se resuelve la vinculación con las Avenidas Madero y Huergo, (ver planos escala 1:1500) posibilitando la peatonalización del área en sentido Norte-Sur y permitiendo la relación

entre Puerto Madero y Plaza de Mayo, considerando esta última como área peatonal en sintonía con los planes del Gobierno de la ciudad de Buenos Aires de peatonalización del área Central.

- b) Peatonalización del tramo de la Calle Sarmiento entre Bouchard y Alem, como parte del proceso de integración del nuevo edificio del Correo con los diferentes jardines del NUEVO PARQUE DEL BICENTENARIO.
- c) Transformación de la calle Bouchard entre las calles Tucumán y J. D. Perón en calle de tránsito restringida, con la consecuente reorganización del transporte público de superficie, dentro del marco de un plan general de transporte para el área central. Esto integraría las actividades del estadio cubierto Luna Park con las del Centro Cultural del Bicentenario.

3.2.B- Reconfiguración del sistema de transporte

La complejidad actual de la circulación en el área implicará un rediseño que atienda a la armoniosa articulación entre el transporte público, el privado (automóviles, camiones, etc.), formas alternativas (bicicletas o vehículos en base a energías alternativas) y el peatón. Cuestiones tales como la necesaria disuasión del automóvil en el centro urbano, o el ordenamiento general del transporte público no pueden ser solucionadas integralmente en este proyecto, pero la propuesta puede contribuir sustancialmente al mejoramiento del área en dos aspectos clave:

- a) **Articulación entre los diversos sistemas de transporte:** previsión de un sistema de espacios destinados al Transporte Público Automotor (APP) y a las transferencias ínter-modales, posibilitando la conformación de un sistema metropolitano *plurimodal*.

La propuesta parte de la relocalización del nodo de operación de las líneas de colectivos inmediatas a la calle Corrientes y a la cabecera de la línea B de SBA, para localizarla entre las calles Perón y Rivadavia a medio nivel, centrada respecto a las cabeceras de las líneas A, D y B y a la futura Estación Correo Central de la Línea E. Por el lado Oeste, atravesando la avenida Madero, se plantean las futuras Estaciones del Tranvía/Tren del Este, vinculadas con la Estación Madero del Servicio del FC Sarmiento Madero/Castelar.

A la Estación de transferencia se accede por Madero, previéndose dos puntos de salida: por la misma avenida, y por la calle Perón para los servicios que en dirección Oeste se dirigen hacia Plaza de Mayo, o que en dirección norte toman Alem en sus recorridos habituales.

Complementariamente, se propone añadir –en un espacio anexo al área de transferencia, bajo la explanada de la Nueva Plaza Colón, con acceso directo por Madero- facilidades para la concentración de vehículos de transporte turístico, con oficinas de turismo y servicios relacionados con la actividad, sirviendo directamente a Puerto Madero y

al nuevo espacio Correo Central -Plaza de Mayo-Aduana (e indirectamente al Area Histórica y a la Boca).

Las posibilidades de conexión de este Centro de Servicios Turísticos con el Tren del Este que unirá Puerto Madero - La Boca (y eventualmente, Retiro y Aeropuerto), sustentan esta propuesta.

b) **Privilegiar el uso peatonal o de transportes de baja velocidad** (vg bicicletas) a través de:

Un tratamiento del espacio horizontal de movilidad a diferentes niveles

La cualificación peatonal de los ejes, atendiendo a la actual propuesta de peatonalización de plaza de Mayo.

La zona se convierte así en receptora y encauzadora de los derroteros peatonales que tienen como origen o destino los edificios institucionales, bancarios, culturales o de culto, con los puntos de abordaje de los sistemas de transporte público urbano y metropolitano (Líneas A, B, D y E de Subterráneos, Edificio del Correo -Centro Cultural-, Corredor Madero/ Leandro Alem/ Paseo Colón, con el centro de concentración de servicios de turismo.

c) La propuesta contempla la construcción de estacionamiento subterráneo para 500 autos que se integran a los ya existentes por debajo del nuevo **PARQUE DEL BICENTENARIO**, mejorando las condiciones del área y fomentando la desconcentración y descongestión del automóvil en el área financiera del micro-centro de la ciudad.

3.3- Propuesta 3. Un parque lineal o “**PARQUE DEL BICENTENARIO**”

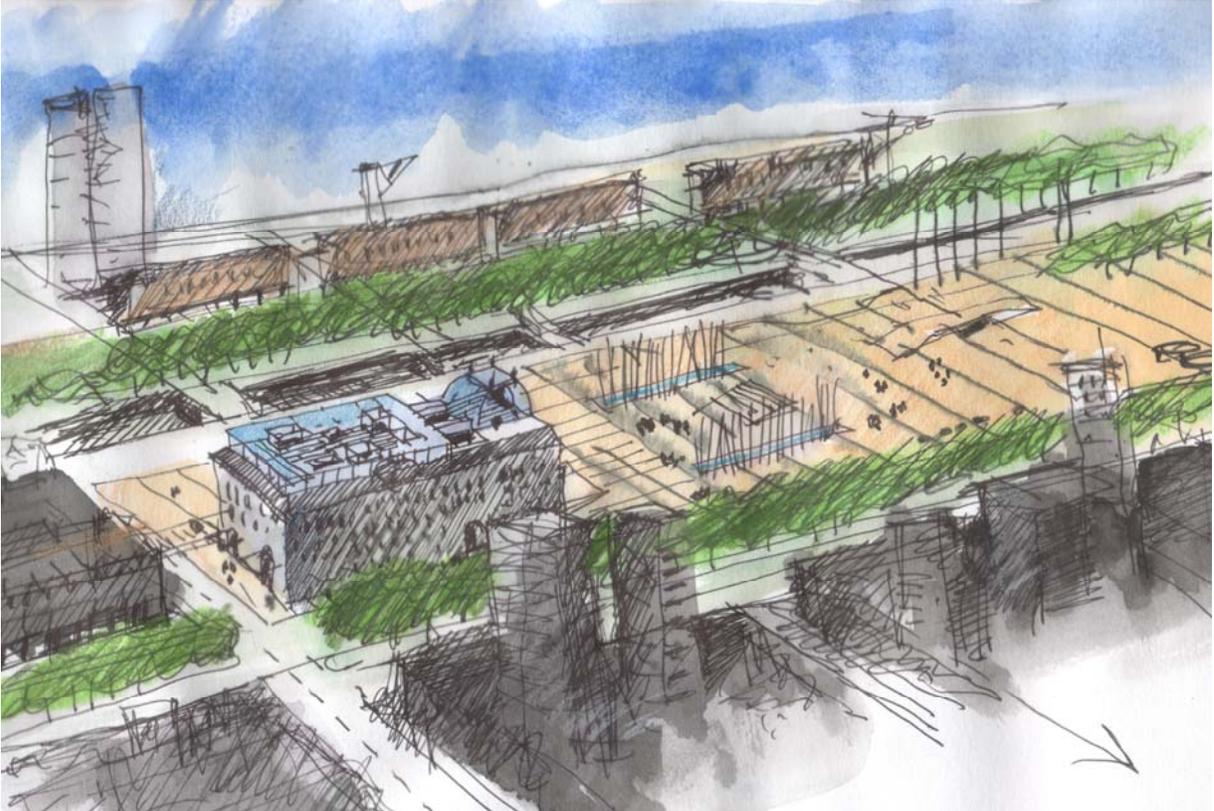
Toda vez que se intentó, en los dos últimos siglos, renovar o potenciar un sector central para la ciudad, pero olvidado o degradado, se apeló a la tradición del parque. El diseño para el nuevo **PARQUE DEL BICENTENARIO** no implica solamente la incorporación de “verde”, sino plantea dos cuestiones básicas:

a) la sociabilidad extendida, democrática. En este sentido, la propuesta para el **PARQUE DEL BICENTENARIO** es epítome de *espacio público*. Tal era la idea de Sarmiento al crear el parque de Palermo: “Solo en un vasto, artístico y accesible parque, el pueblo será pueblo; sólo aquí no habrá extranjeros, ni nacionales ni plebeyos”.

Este parque lineal recoge la memoria de los impulsos más progresistas en nuestra tradición urbana.

b) Implica un área reconocible, armónica; un ámbito de descanso en condiciones saludables. El **PARQUE DEL BICENTENARIO** se sumará al esfuerzo de los sistemas de espacios verdes propuestos por el Gobierno de

la Ciudad, jugando por un lado un papel regenerador (la "respiración de las ciudades") como pulmón para el área micro-centro y por el otro un papel didáctico (la formación de una sociabilidad ciudadana, el encuentro *con el otro*; también el contacto con las novedades culturales, artísticas y recreativas a través del juego –los "episodios" y las "folies").



A partir de estas premisas generales, el proyecto propone algunas ideas específicas para el área, en diversos niveles:

- a) **Parque del Bicentenario:** Un paseo público que integra los espacios verdes existentes desde la Plaza Roma hasta la Plaza A. P. Justo, con los nuevos espacios propuestos de jardines y Plaza de la Artes, conformando un espacio cívico de largas visuales y áreas de programas recreativos. Se trata de una grilla, resignificada por ejes y diagonales, mejor adaptadas al cambio histórico sin perder identidad, que la imitación de lo natural. Una nueva *promenade* urbana cuyo diseño específico será seguramente razón de una futura convocatoria de ideas.

- b) **Plaza de las Artes:** Un espacio neutro y claro destinado a integrar el edificio, con su fachada principal como telón de fondo, con los distintos jardines que componen el Parque del Bicentenario. Esta plaza seca, espacio institucional de acceso al centro cultural esta enmarcada por dos fuentes con cien jabalinas de acero inoxidable de 20 metros de alto cada una que con sus movimientos generan sonidos acampanados que conmemoran la celebración del Bicentenario.

- c) **Jardines del Bicentenario:** Un sistema de jardines de especies nativas sobre el nivel de calle define el limite Este del Parque. Por de bajo de estos, varias capas componen el área de transferencia plurimodal de transporte (descrita en 2.1).

MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTÓNICA

4. El edificio

4.1- El edificio-ciudad.

El edificio de Correos fue pensado como objeto, cerrado en si mismo. Nuestra propuesta entiende el nuevo Centro Cultural del Bicentenario como una pieza clave en la conformación espacial del nuevo *Parque Urbano*, convirtiendo al viejo Correo en un edificio activo, permeable y vibrante que se integra con la ciudad a partir un plano de uso desdoblado en varios niveles que conduce a los transeúntes desde el parque y la ciudad al centro del edificio transformando su condición inicial de *edificio-objeto* en *edificio-ciudad*.

Esta plaza cubierta / piso-parque en el sentido antes planteado; al ampliar sus consideraciones convierte al viejo Correo en parte fuente de la sociabilidad urbana. La actividad penetra en él sin solución de continuidad: su estructura arquitectónica lo avala.

4.2- Forma: Proporción y espacio

Nos encontramos con un edificio académico de valor histórico y patrimonial cuya “envolvente” debe mantenerse. Es decir: su aspecto visual representativo, que indica órdenes, simetría, planos, aristas y ausencia de reflexión sobre el “espacio” en sentido moderno, se preserva íntegramente tanto en su exterior como en las áreas *ceremoniales o palaciegas* del interior (el tercio del edificio sobre calle Sarmiento).

En la parte posterior del prisma edilicio (dos tercios del edificio sobre calle Corrientes), aquella que por sus funciones técnicas originales se materializa con una arquitectura y una tecnología de tipo *industrial* permite una intervención mayor generando el vacío necesario para la localización de los programas arquitectónicos contemporáneos. En el se insertan diversas funciones y múltiples espacios como salas de museo de distinto tamaño y forma, que permiten albergar las variadas producciones del arte contemporáneo; salas de música sinfónica y música de cámara, reaturantes -galería, etc.

Los nuevos espacios generan un fuerte contraste con el cierre perimetral existente, que se preserva en forma integral.

4.3. Las Plazas de la Cultura

Los contrastes establecidos por los dos tipos de intervenciones arquitectónica: por un lado la restauración y reconversión de los interiores del área palaciega (arquitectura neoclásica en la tradición académica del siglo XIX) para adecuarlos al programa de usos requeridos; y por el otro la construcción de los nuevos espacios para albergar los grandes programas de la cultura: salas de concierto y museo (arquitectura contemporánea para el siglo XXI); se reencuentran a partir de un sistema de espacios públicos estratificados en los distintos niveles espaciales del edificio.

Como ya se mencionó en el punto 2.1, el *Atrio del Bicentenario* es la plaza que unifica los distintos niveles de acceso peatonal desde el parque y la ciudad y los distintos accesos de transporte a nivel de subsuelo. Este nivel se transforma en el gran Hall del Centro cultural donde se ubican los sectores de informes y boleterías, las áreas gastronómicas (cafés y restaurantes), las tiendas y áreas de exposiciones temporarias. En el se hallan claramente identificados los sistemas de movimiento público para acceder a los distintos programas y áreas del CCB en sus distintos niveles.

En el nivel +11,56 m del área institucional del antiguo edificio del Correo se localiza uno de los espacios mas emblemáticos y representativos de la arquitectura a preservar: El Hall y el Salón de los Escudos (área que se restaurará como salón de usos múltiples mientras que las oficinas adyacentes concentrarán las actividades de Dirección del Centro Cultural), el primero se unifica con el foyer principal de la Gran Sala de Conciertos conformando *“la Plaza*

de la Música” que se complementa con salas de exhibición permanente del Museo que serán destinadas a exhibir colecciones vinculadas al tema como: museo del tango, museo del folklore, etc.

El nivel + 24,16m, aprovechando la superficie de la cubierta de la Gran Sala de conciertos como espacio principal, se transformará en *“la Plaza de los Museos”*, que de la misma forma que la plaza de la música, unificará las dos partes del edificio. El emblemático Salón Evita se preservará íntegramente dotándolo de una infraestructura capaz de albergar distintas actividades. Las oficinas adyacentes se consolidarán como Dirección Administrativa y Dirección y Curaduría del área de Museos.

El Edificio remata en el nivel + 50,25m, con la *“Plaza Mirador”* un plano de uso intenso que reclama la quinta fachada como un sector público destinado a actividades de ocio, recreación y gastronomía (cafeterías y restaurantes) que disfrutarán de las vistas aéreas del área centro, Puerto Madero, Reserva Ecológica y el Río.

Este nivel encuentra su punto culminante en la revalorización de la Cúpula Principal del edificio de Correos transformando, un espacio residual sin uso, en uno de los puntos más significativos del Centro Cultural. La Cúpula preserva su estructura resistente metálica y su ornamentación superior reemplazando su actual cubierta por una nueva envolvente translúcida, convirtiendo este sitio no solo en un punto singular de la *“Plaza Mirador”* sino también en un escenario para expresiones culturales y artísticas no tradicionales.

De esta manera el Centro Cultural del Bicentenario, sin perder su unidad y contundencia, podrá contar con diferentes puntos de intensidad, dentro de su estructura espacial, que representen a las áreas más emblemáticas del programa.

4.4. LA JAULA, EL CHANDELIER Y LA BALLENA AZUL

El espacio arquitectónico contemporáneo está definido en el nuevo CCB por estos tres elementos singulares:

4.4.A- La Jaula

Dentro del vacío que generamos en el área industrial del edificio, la *nueva intervención*, el proyecto plantea la construcción de una jaula tectónica de columnas metálicas repetitivas que funcionan como soporte vertical de la estructura viéndose de techo descargando sus esfuerzos hacia las fundaciones. Se define de esta manera una nueva fachada, transición entre dos tiempos históricos: pasado y presente.

Esta estructura espacial, construye una caja virtual en la que flotan volúmenes, que se realzan por los juegos de luces, sombras y transparencias produciendo un espacio mágico, fluido e ilusorio.

De acuerdo al recorrido que cada visitante realice podrá encontrar innumerables cambios de formas, texturas, materiales y colores generando una sensación efímera cambiante y sorprendente.

4.4.B- El Chandelier

Hemos jugado con el paralelo que suponían en el siglo XIX, los grandes candeleros suspendidos en halles y salas teatrales y musicales ("*chandelier*"), que resultan representativos, aún hoy, de la actividad.

Siguiendo con la lógica del objeto análogo, esta nueva pieza arquitectónica cuelga sus tres planos de usos de la estructura vierendeel de techo, permitiendo la visualización de su conformación geométrica tridimensional desde distintos planos.

Su forma era fuertemente tectónica: aunque se lee en conjunto, se pueden reconocer los elementos de su construcción. Ligados a la representación social como la misma actividad que iluminaban; *flotaban dentro del espacio* teatral.

El espacio interior contenido dentro del "chandelier contemporáneo" alberga las grandes salas de exhibición temporaria del museo. Salas de gran flexibilidad espacial que permiten su adaptación y subdivisión acomodándose a diversas manifestaciones artísticas. Su materialidad, paneles que varían su transparencia con los efectos de la luz, permiten asirlas o vincularlas con los diversos espacios del Centro Cultural.

4.4.C- La Ballena Azul

Paradigmático de nuestra intención resulta el espacio proyectado para la sala sinfónica, cuyas dimensiones y determinaciones técnicas le otorgan un lugar central en la composición. A este objeto monolítico lo hemos llamado "*la ballena azul*".

La gran sala sinfónica resulta un "monstruo" con diversas cualidades. La ballena que emerge suspendiéndose en el aire, carece de aristas, carece de encuentros, carece de *forma* en el sentido tradicional.

La sorpresa será máxima para quien ingrese al edificio a través del nuevo plano espacial planteado como principal, extensión del plano-parque urbano. ¿Y no era precisamente la sorpresa, originada en los episodios contrastantes anudados por los diversos recorridos, una de las tácticas características del jardín italiano? A ellos los monstruos no le eran ajenos (pensemos en Bomarzo), tampoco la creación de espacios ilusorios. Se encontraban, frecuentemente, en grutas: el espacio en que se suspende la ballena puede ser puesto en paralelo.

La ballena es a la vez un episodio del parque que penetra en el edificio, utilizando la sorpresa, un elemento que cuestiona la regularidad cívica con su ausencia de forma, y un elemento pensado desde las premisas modernas de determinación formal.

Su expresión estereotómica y su tectónica exterior contemporánea se oponen a la rigurosidad y simpleza de su diseño interior. Dominado por las leyes atemporales de la acústica, las formas, proporciones y materiales que definen el

interior de la Gran Sala de Conciertos se revelan como una caja que debe preservar el sonido virtuoso de los instrumentos clásicos.

Finalmente, nuestro *Moby Dick Musical* sugiere una imagen arcaica, presente en nuestra tradición cultural: los *monstruos de la pampa* o *big sloths* (milodontes, gliptodontes, etc.) de los que tantos viajeros dan referencia en el siglo XIX, retomados por la literatura y el arte del siglo XX hasta hoy.

4.5. Adecuación forma-estructura-proceso constructivo

El proceso de ideación formal que proponemos se encuentra en íntima relación con la mecánica estructural y los modos constructivos de rehabilitación edilicia propuestos (ver 6: Ingeniería-estructura).

No sólo porque cada forma, rigurosamente verificada en su posibilidad estructural, ha sido modelada en conjunto con los requerimientos físicos y funcionales (vg. acústicos). También porque *el proceso compositivo de sustracción-adición replica el procedimiento constructivo*; como también lo hace, en el plano de la edificación, la combinación entre sistemas tradicionales y contemporáneos.

La claridad y economía del proceso conjunto es fundamental para la factibilidad de la construcción en el plazo requerido por la fecha del Bicentenario.

4.6- Programa y función

El Centro Cultural del Bicentenario articula sus flujos y recorridos a partir de un sistema troncal de movimientos públicos verticales. Una batería de escaleras mecánicas, conjuntamente con ascensores y escaleras presurizadas localizadas en el baricentro del edificio, permiten recorrer la totalidad de sus instalaciones de manera ágil y fluida.

Los principales programas funcionales (Salas de Conciertos y Salas de Museo) se ubican estratégicamente en relación a la intensidad de flujos de movimiento público que requiere cada actividad. De este modo las Salas de Concierto, que requieren de un movimiento intenso en un corto lapso de tiempo, se encuentran próximas al plano de acceso desde la plaza: Atrio del Bicentenario.

5. Preservación

5.1- Patrimonio

El valor patrimonial de una obra involucra dos dimensiones, una material o tangible -la cosa en sí- y otra inmaterial, los valores que hacen que esa obra sea considerada patrimonio. Tales valores pueden ser de tipo histórico, artístico, arquitectónico o social o, como en este caso, ser concurrentes en un conjunto urbano arquitectónico; configurando tales valores el significado de la obra.

En este sentido, la idea de patrimonio se ha identificado progresivamente con los bienes de carácter cultural legados a una sociedad por las generaciones precedentes, concepto que resulta de una construcción histórico-social que primitivamente remitía sólo a obras consideradas como monumentos u obras de Arte pero que se amplió progresivamente.

5.2- Principios

La valoración del patrimonio conlleva la necesidad de elaborar criterios de selección y técnicas para su conservación, restauración y reciclaje que constituyen una compleja trama de toma de decisiones referidas, entre otros aspectos, a la valoración del bien, a premisas teóricas o a aspectos eminentemente técnicos y económicos.

Esto constituye una tarea interdisciplinaria, en la que concurren conocimientos provenientes de diferentes áreas del saber, en el marco de una serie de principios teórico doctrinarios, establecidos y consagrados a través de documentos internacionales a los cuales se remite esta propuesta de intervención.

5.3- Obsolescencia del destino para el cual fue diseñado y construido el edificio

No resulta novedoso que la vida material de los edificios trascienda la función que les dio origen; esta circunstancia es el *leit motiv del reciclaje* como práctica proyectual arquitectónica.

En el caso de la antigua sede del Correo Central, el desarrollo y difusión de nuevos medios de comunicación a lo largo del S XX y con mayor intensidad en las últimas décadas -especialmente a partir de Internet- hizo que el tráfico postal tradicional disminuyera su volumen, al límite de resultar el edificio sobredimensionado e inadecuado para las actuales circunstancias.

5.4- Reciclaje

En este contexto, resulta ineludible, por parte del Estado, la necesidad –y la posibilidad cultural y técnica- de resignificar la obra, iniciando un nuevo ciclo de uso social a partir de un programa compatible con sus características urbanas arquitectónicas.

La propuesta contempla el criterio de mínima intervención en aquellos ámbitos de mayor carga retórica, ubicados en el sector principal; mientras que las transformaciones más radicales -ámbitos museológicos, salas de música y diversas funciones y múltiples espacios ligados al nuevo programa- se insertan en el antiguo sector de servicio, potenciando el contraste con la plano perimetral de fachada, a conservar en forma integral.

5.5- Naturaleza funcional, espacial y simbólica híbrida de la obra

El edificio se configura –según el proyecto original- a partir de la clara distinción de dos sectores: uno que reúne espacios representativos de carácter público, materializados con el vocabulario del clasicismo francés de la segunda mitad del siglo XVIII y otro, de neto carácter utilitario, que contiene áreas de servicio resueltas dentro de las pautas utilitarias que sancionaba la tradición de la Arquitectura Beaux-Arts.

5.6 Flexibilidad

La naturaleza genérica y flexible de los espacios públicos representativos permite que los mismos se adapten, por carácter y distribución, a un programa distinto del original.

Estas características resultan superlativas en el sector *utilitario*, habilitándolo como principal área de intervención.

5.7- Patrimonio urbano

Del valor de la obra como un hito urbano da cuenta el que fuera tomada como referencia al proyectar los edificios de la Aduana y del Comando del Ejército (originalmente Ministerio de Guerra); en este sentido, la presente propuesta urbana está orientada a integrar estos edificios –fragmentos significativos del proceso histórico de nuestro país- en tanto conjunto de carácter patrimonial.

5.8- Basamento

La circunstancia de haberse eliminado del proyecto final el basamento propuesto por Maillart en 1908, además de quitar el vínculo funcional que se planteaba con la vereda oeste de la avenida Leandro N. Alem y el edificio de la Bolsa, dejó a la vista el basamento que debía ir soterrado bajo la plataforma –de hecho no era visible desde el lado sur- ofreciendo consecuentemente el edificio un aspecto lingüísticamente extraño al presentar un basamento emergente bajo el que –de acuerdo al vocabulario clásico- estaba destinado a servir de apoyo al orden gigante de los pisos superiores.

El resultado fue ajeno a los cánones compositivos del clasicismo francés al cual adscribe la obra (efectivamente advertimos dos basamentos con sillares almohadillados uno sobre el otro); por tal razón la constitución de una plataforma elevada que segmentara ese doble basamento -soterrando el inferior- resulta una adecuada respuesta para valorar las proporciones y la gramática compositiva del proyecto de Maillart, vinculado en línea directa con otra de sus obras en la ciudad de Buenos Aires que es el Colegio Nacional.

5.9- Tecnología

En el plano constructivo, el edificio presenta también una naturaleza híbrida que fuera corriente desde fines del siglo XIX en los edificios historicistas: un

etéreo esqueleto metálico se reviste con masas murarias, columnatas, bóvedas y cúpulas. Estos elementos han sido despojados de su primigenia naturaleza técnica de constituir piezas tectónicas, que trabajan a compresión, para devenir meros rellenos que ocupan lugares dejados por un esqueleto con predominantes trabajos de flexión que por su magnitud sólo el acero laminado puede absorber.

Por ende la autenticidad técnico-estructural del edificio se reveló sólo durante la construcción, para quedar luego oculta tras las masas falsamente tectónicas de la tradición clásica; en este sentido, resulta válido transgredir -en algún punto- los valores Beaux-Arts a fin de revelar con un sentido didáctico y con carácter de testimonio esta naturaleza constructiva híbrida. Tal es el caso de la cúpula que, a partir de la propuesta, recuperará el aspecto diáfano de su concepción estructural.

5.10- Ripristino

La operación integral orientada a conservar y restaurar –técnica y estéticamente- los valores originales del edificio se enmarca en el concepto de *ripristino*, que consiste en un conjunto de tareas específicas en relación a cada componente de la obra que contemple su autenticidad.

Estas tareas adquirirán real significación en los ámbitos y locales de mayor significación histórica y social –por ende patrimonial- como, por ejemplo, los salones principales, halles, circulaciones principales y cajas de escaleras del sector principal y, obviamente, la fachada. Cada uno de estos componentes serán sometidos a distintos procedimientos técnicos específicos (recuperación del símil piedra, por ejemplo) tendientes a rescatar la naturaleza original de materiales, técnicas y acabados.

6. Ingeniería - Estructura

El proceso constructivo acompaña la idea central del proyecto: la de generar un gran vacío en la zona central del área industrial del edificio del Correo. En el se ubicarán las nuevas estructuras que soportaran los programas requeridos: salas de concierto, salas de museo y terraza mirador y área gastronómica.

Dadas las características del edificio, monumento histórico en el que se deben preservar las fachadas, la propuesta entiende que estas no deben conservarse solamente como una piel sino mantener un sector del edificio que comprende desde su muro perimetral hasta la primera línea de la estructura portante (de aproximadamente 10 m de ancho) garantizando de esta manera la preservación y el buen comportamiento estructural de la fachada existente.

6.1- Lineamientos estratégicos para la construcción (estructura resistente)

6.1.A- Se retirará el techo de chapa que cubre el área central (área industrial del edificio) y en el nivel 40.06 m se construirá un sistema estructural compuesto por vigas Vierendeel bidireccionales de aproximadamente 50 metros por 50 metros y 5 metros de altura que se materializarán en acero (Ver figuras 1 y 2) de modo de obtener la rigidez suficiente para soportar las cargas transmitidas por los niveles superiores (estructura de techo liviano metálico del área gastronómica y terraza mirador) y los tres niveles inferiores de salas de exposiciones del museo que cuelgan a través de tensores metálicos. Estos planos se vinculan a la nueva estructura metálica de borde evitando así cualquier posible movimiento pendular.

6.1.B- Se puede proceder a la demolición de las losas y vigas existentes de los pisos inferiores (desde el nivel +40.06 hasta los niveles de subsuelo) funcionando el sistema estructural de vigas Vierendeel como arrostriamiento de las estructuras existentes.

6.1.C- Esto permitirá una construcción bajo techo resolviendo los problemas climáticos acortando los plazos de ejecución de la obra.

6.1.D- La estructura de la sala principal (Ver figuras 3 a 8) se ha independizado totalmente del resto del edificio formando una caja cerrada, las bandejas superiores de la misma se encuentran sustentadas por los tabiques de hormigón y la flexión transmitida a este último es tomada, al finalizar la construcción, por las losas de piso y techo de la sala y los tabiques laterales (manteniéndose apuntalada hasta ese momento), obteniendo de esta manera una estructura libre, sin necesidad de colocar tensores y/o puntales desde niveles superiores o inferiores.

6.1.E- El resto de la estructura resistente es convencional, y no presenta ninguna atipicidad que requiera un análisis especial en esta etapa. Respecto a las fundaciones se tendrá especial cuidado en la excavación en los sectores donde fundan los edificios existentes a nivel superior, reduciendo el ancho de los pocetos y aumentando la cantidad de apuntalamientos de manera de poder tomar el aumento de las cargas horizontales producidas por dichas fundaciones. Se realizarán, de ser necesario, fundaciones indirectas con pilotes prefabricados, que no incidan sobre la construcción actualmente existente.

7- Ingeniería – Acústica

7.1-Sala de Conciertos

Las bases del Concurso han establecido que esta sala debe tener las siguientes características Capacidad 2000 a 2200 espectadores, el escenario deberá albergar una orquesta de 120 ejecutantes y un coro de 150 coreutas. El tiempo de reverberación deberá ser de 1,9 seg. con un apartamiento de más ó menos 0,1 seg. También se especifica que el nivel de ruido deberá ser correspondiente a un NC-15 / 20.

La sala principal tiene una planta rectangular de un volumen de 20300 m³ para 2006 espectadores. La distancia entre palcos bandeja laterales es de 25,1 m lo que asegura reflexiones laterales con retardos adecuados. El cielorraso es un casetonado de madera que sobre la zona cercana a escenario tendrá altura conveniente para redirigir las ondas sonoras hacia la sala. Las paredes laterales, también de madera, tendrán entre bandejas, por encima y por debajo de ellas una textura conveniente para producir difusión. Este tipo de sala rectangular es apreciada por los antecedentes, tales como las salas de Viena, Boston ó Ámsterdam y más recientemente la de Lucerna. El aislamiento de la sala se realizará mediante desvinculación estructural completa, con fundaciones independientes del resto del Complejo y doble tabique de hormigón con separación de aire intermedia. Además las salas de máquinas están fuera de este doble tabique y alejadas suficientemente.

Tabla 7.1-Sala principal ocupada-Tiempo de reverberación

Volumen total [m ³]		20300												
N	Auditorio Ocupado	SUP.		125Hz		250 Hz		500Hz		1kHz		2kHz		4kHz
	MATERIALES	M2	a	as	a	aS	a	aS	a	aS	a	aS	a	aS
1	Cielo raso	1638	0,18	294,8	0,14	229,3	0,10	163,8	0,08	131	0,07	115	0,06	98
2	Paredes laterales	1126	0,22	247,7	0,18	202,7	0,11	123,9	0,08	90	0,07	78,8	0,06	67,6
3	paredes compl.	631	0,20	126,2	0,18	113,6	0,13	82,0	0,08	50	0,07	44,2	0,06	37,9
4	antepechos	345	0,02	6,9	0,04	13,8	0,05	17,3	0,05	17	0,10	34,5	0,05	17,3
5	Espectadores bandejas-474	260	0,62	161,2	0,72	187,2	0,80	208,0	0,83	216	0,84	218,4	0,85	221,0
6	Espectad.palcos later-426	234	0,51	119,3	0,64	149,8	0,75	175,5	0,80	187	0,82	191,9	0,83	194,2
7	Espectad.platea-1106	608	0,62	377,0	0,72	437,8	0,80	486,4	0,83	505	0,84	510,7	0,85	516,8
8	Piso alfombr.	260	0,15	39,0	0,17	44,2	0,20	52,0	0,32	83	0,50	130,0	0,55	143,0
9	piso escenario	280	0,10	28,0	0,07	19,6	0,06	16,8	0,06	17	0,06	16,8	0,06	16,8
10	difracción	200	0,62	124,0	0,72	144,0	0,80	160,0	0,83	166	0,84	168,0	0,85	170,0
11	Organo	0		65,0		44,0		35,0		33		32,0		31,0
12	músicos	0		22,0		37,0		44,0		64		102,0		132,0
13	Aire	20300		0,0		0,0		0,0	0,003	61	0,007	142,1	0,023	466,9
14		- 20300												
15	Suma superficies	5582												
16	Suma			1611,2		1622,9		1564,6		1620		1784		2113
17														
18	Tiempo (Sabine)			2,02		2,00		2,08		2,00		1,82		1,54

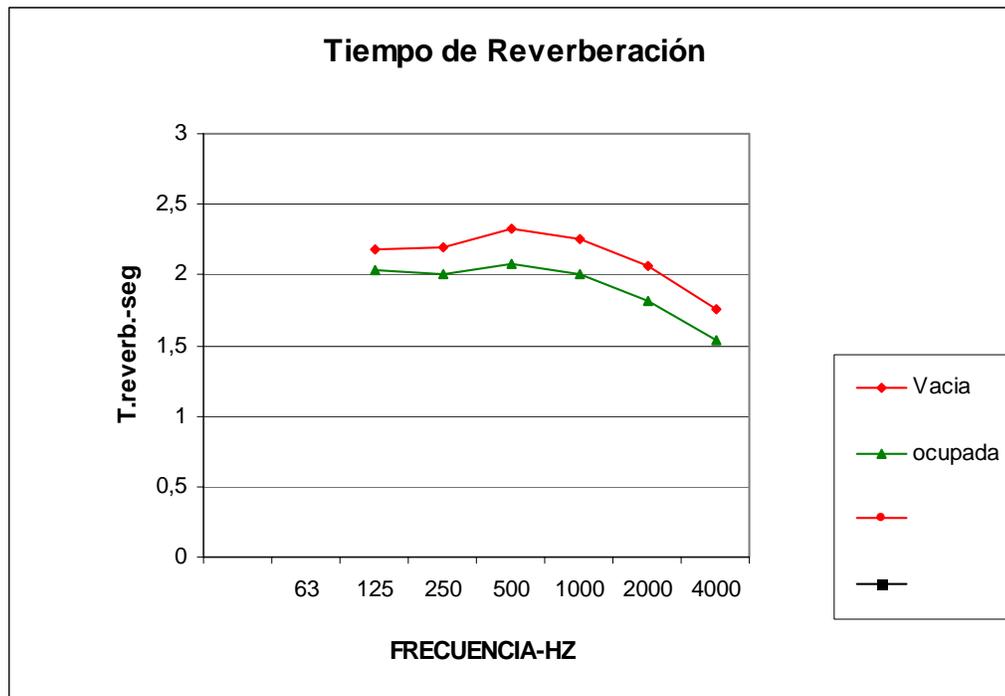
Los coeficientes utilizados para el cálculo del tiempo de reverberación son los publicados por Beranek-Hidaka en su artículo del Journal Acoustic Society of America (JASA) Dic 1998. Para el caso de las paredes de madera los coeficientes involucran también la influencia de luminarias, bocas de aire acondicionado y cerramientos.

Tabla 7.2 -Sala principal sin público- Tiempo de reverberación

Volumen total [m³] 20300

N	Auditorio VACÍO	SUP.		125Hz		250 Hz		500Hz		1kHz		2kHz		4kHz
	MATERIALES	M2	a	as	a	aS	a	aS	a	aS	a	aS	a	aS
1	Cielo raso	1638	0,18	294,8	0,14	229,3	0,10	163,8	0,08	131	0,07	115	0,06	98
2	Paredes laterales	1126	0,22	247,7	0,18	202,7	0,11	123,9	0,08	90	0,07	78,8	0,06	67,6
3	paredes compl.	631	0,20	126,2	0,18	113,6	0,13	82,0	0,08	50	0,07	44,2	0,06	37,9
4	antepechos	345	0,02	6,9	0,04	13,8	0,05	17,3	0,05	17	0,10	34,5	0,05	17,3
5	Espectadores bandejas-0	260	0,54	140,4	0,62	161,2	0,68	176,8	0,70	182	0,68	176,8	0,66	171,6
6	Espectad.palcos later-0	234	0,36	84,2	0,47	110,0	0,57	133,4	0,62	145	0,62	145,1	0,60	140,4
7	Espectad.platea-0	608	0,54	328,3	0,62	377,0	0,68	413,4	0,70	426	0,68	413,4	0,66	401,3
8	Piso alfombr.	260	0,15	39,0	0,17	44,2	0,20	52,0	0,32	83	0,50	130,0	0,55	143,0
9	piso escenario	280	0,10	28,0	0,07	19,6	0,06	16,8	0,06	17	0,06	16,8	0,06	16,8
10	difracción	200	0,54	108,0	0,62	124,0	0,68	136,0	0,70	140	0,68	136,0	0,66	132,0
11	Organo	0		65,0		44,0		35,0		33		32,0		31,0
12	músicos	0		22,0		37,0		44,0		64		102,0		132,0
13	Aire	20300		0,0		0,0		0,0	0,003	61	0,007	142,1	0,023	466,9
14		- 20300												
15	Suma superficies	5582												
16	Suma			1490,6		1476,3		1394,4		1439		1566		1856
17														
18	Tiempo (Sabine)			2,18		2,20		2,33		2,26		2,07		1,75

En forma gráfica:



La curva final, cualquiera que sea el aforo, caerá entre ambas curvas

7.2-Sala de Cámara

Las bases del Concurso han establecido que esta sala debe tener las siguientes características Capacidad 600 a 700 espectadores, el escenario deberá albergar una orquesta de 50 ejecutantes y un coro de 50 coreutas. El tiempo de reverberación deberá ser de 1,5 seg. con un apartamiento de más ó menos 0,2 seg. También se especifica que el nivel de ruido deberá ser correspondiente a un NC-15 / 20.

Esta sala tiene dimensiones apropiadas para el uso, ya que tiene un ancho entre paredes de 24 m y la distancia al último espectador desde el borde del escenario está en el orden de 20 m. Como la sala principal, está revestida en madera y su cielorraso también de madera, conforma un casetonado. Las paredes laterales tendrán textura adecuada para asegurar una buena difusión. Ha sido dimensionada para 836 espectadores con un volumen de 5615 m³., los coeficientes utilizados para el cálculo del tiempo de reverberación son los mismos utilizados para la sala principal. El aislamiento solicitado está también basado en discontinuidad estructural y muros y cerramientos adecuados.

Tabla 7.2 –Sala de Cámara-Tiempo de reverberación

Volumen total [m3]		5615												
N	Auditorio Ocupado	SUP.		125Hz		250 Hz		500Hz		1kHz		2kHz		4kHz
	MATERIALES	M2	a	as	A	aS	a	aS	a	aS	a	aS	a	aS
1	Cielo raso	713	0,18	128,3	0,14	99,8	0,10	71,3	0,08	57	0,07	50	0,06	43
2	Paredes laterales	505	0,20	101,0	0,18	90,9	0,11	55,6	0,08	40	0,07	35,4	0,06	30,3
3	pared.compl.	190	0,20	38,0	0,18	34,2	0,11	20,9	0,08	15	0,07	13,3	0,06	11,4
4	Espectad.platea-836	460	0,62	285,2	0,72	331,2	0,80	368,0	0,83	382	0,84	386,4	0,85	391,0
5	Piso alfombr.	60	0,15	9,0	0,17	10,2	0,20	12,0	0,32	19	0,50	30,0	0,55	33,0
6	piso escenario	142	0,10	14,2	0,07	0,1	0,06	8,5	0,06	9	0,06	8,5	0,06	8,5
7	difracción	60	0,62	37,2	0,72	43,2	0,80	48,0	0,83	50	0,84	50,4	0,85	51,0
8	músicos			10,0		13,0		17,0		41		50,0		57,0
9	Aire	5615		0,0		0,0		0,0	0,003	17	0,007	39,3	0,023	129,1
10		- 5615												
11	Suma superficies	2130												
12	Suma			622,9		622,6		601,3		630		663		754
13														
14	Tiempo (Sabine)			1,44		1,44		1,49		1,43		1,35		1,19

7.3- Dos auditorio de 400 personas con un nivel de ruido de NC-20 y Dos auditorios de 200 personas con un nivel de NC-20, para proyecciones y conferencias.

Debido al uso de estos auditorios, que requieren amplificación, se deberá utilizar un cielorraso absorbente y paredes del mismo tipo y el tiempo de reverberación se deberá situar en el orden de 0,8-1seg. El aislamiento solicitado se obtiene de igual forma que para las salas anteriores.

7.4- Una Sala de ensayo para Orquesta Sinfónica de un tiempo de reverberación de 0,8 seg. y el ruido de fondo NC-20.

Esta sala de ensayo debe tener un tiempo de reverberación bajo para que el director de Orquesta o maestro preparador pueda detectar fácilmente los defectos y ajustar la Orquesta. Para esta sala se ha utilizado en las paredes un tratamiento por tercios es decir un tercio de las paredes tienen tratamiento de absorción por membrana, otro tercio tiene absorción por porosidad y el tercio restante tiene mampostería a la vista. Todo ello recubierto con un material de terminación que deberá tener porosidad adecuada. Este tratamiento proporcionará además difusión. El cielorraso se ha tratado con 50% de material absorbente y el 50% restante con la losa descubierta. Respecto al aislamiento necesario se obtendrá mediante desvinculación estructural y paredes perimetrales adecuadas, con cierres dobles interponiendo una cámara de aire entre ellos.

7.5-Una sala de ensayo de Coro para 150 ejecutantes con un tiempo de reverberación de NC-20 y el ruido de fondo NC-20, tiempo de reverberación 1 seg.

Esta sala deberá tener un tratamiento interior similar a la de ensayo de Orquesta. Respecto al nivel de ruido de fondo, ello se obtiene con las condiciones generales de desvinculación y cierres de la sala adecuados y dobles, es decir con cámara intermedia.

7.6-Varias Salas de práctica de instrumentos musicales las que deberán tener un tiempo de reverberación de 0,4/0,6 seg. y un nivel de ruido de fondo NC-30.

Para obtener los tiempos de reverberación y aislamientos fijados en las bases se utilizarán métodos y tratamientos acústicos similares a los empleados para las salas de ensayos.

8. Ingenierías - Instalaciones Termomecánicas (HVAC).

8.1- Generalidades

El comportamiento térmico diferenciado de las distintas áreas a acondicionar, como así también las exigencias acústicas de las mismas, plantean la necesidad de una solución flexible para su ejecución sin perder de vista la racionalidad de costos operativos y consumos de energía.

Como segunda premisa, se consideró la complejidad funcional que significa el uso diversificado de los distintos ambientes, algunos de los cuales durante la mayor parte del tiempo no funcionan a plena capacidad (p.e.: camarines, salas de ensayo) y otros en los que en un mismo volumen se presentan actividades de características totalmente diferentes.

Asimismo, para la elección de los sistemas de acondicionamiento climático de las áreas *ceremoniales o palaciegas* del edificio ubicadas sobre calle Sarmiento se tuvieron en cuenta las características arquitectónicas de los distintos ambientes evitando la instalación de equipos o dispositivos invasivos a la decoración.

8.2- Solución adoptada

En base a lo expuesto, la solución adoptada consiste básicamente en zonificar los sistemas de Aire Acondicionado de acuerdo a las características operativas de cada área a climatizar.

A tal fin, las necesidades térmicas simultáneas serán cubiertas desde una Planta Térmica Central integrada por Unidades Enfriadoras de Agua y Calderas, ubicado la sala de máquinas en el Piso Técnico (nivel +40.06 m).

El agua fría o caliente obtenida por estas máquinas, será distribuida por medio de bombas y circuito hidráulico a las Unidades de Tratamiento de Aire, las que, por razones de distancia con respecto a las áreas a acondicionar, han sido emplazadas en las inmediaciones de dichas áreas.

8.3 - Características de las Instalaciones termomecánicas para la Gran Sala.

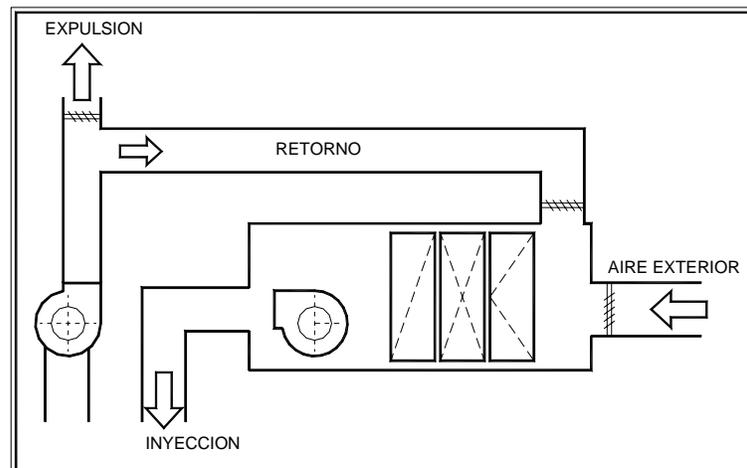
El tratamiento de la Gran Sala de conciertos merece un comentario particular por su singular comportamiento térmico, características constructivas, y exigencias acústicas.

Las Cabinas de Tratamiento de Aire correspondientes se emplazarán en la sala de máquinas localizadas en el tercer subsuelo (nivel -10.05 m), distribuyendo el aire hasta los ambientes a acondicionar por medio de conductos dimensionados para una velocidad de aire compatible con el nivel de ruido impuesto por el uso de la Sala.

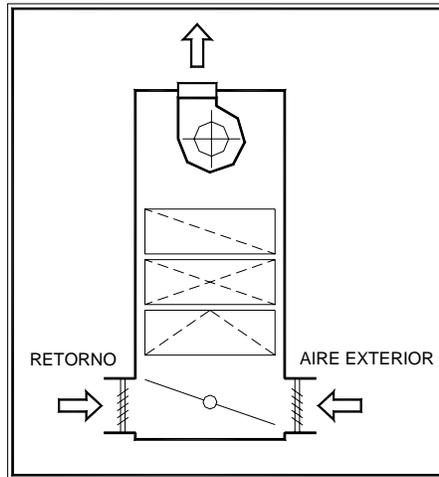
En la Gran Sala y Sala de Cámara, debido a las dimensiones de planta y altura, se ha optado por la circulación de aire de abajo hacia arriba (sistema de flotación) obteniendo un flujo homogéneo ascendente por diferencia de densidad al ponerse en contacto con las personas. A tal fin, la inyección se efectuará debajo de cada butaca desde un plano presurizado y el retorno y/ o extracción será por el cielorraso.

8.4- Sistemas adoptados

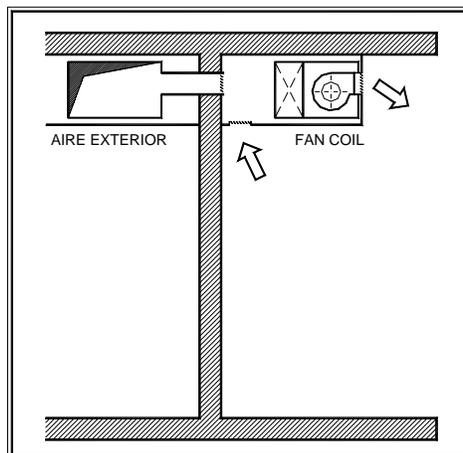
1.- Todo Aire, con Cabinas Acondicionadoras Centrales con "ciclo economizador por aire": para las áreas con gran densidad de personas y/ o grandes volúmenes.



2.- Todo Aire, con Unidades de Tratamiento de Aire prefabricadas: para áreas de menores dimensiones.



3.- Aire-Agua (Unidades Terminales Fancoil): en áreas con cargas internas puntuales (Camarines), el aire exterior ingresará por conductos desde una UTA.



8.5- Prevenciones Acústicas

Las instalaciones serán diseñadas con las protecciones acústicas y antivibratorias, para garantizar los niveles exigidos en cada área.

Se utilizarán filtros acústicos y/ o revestimiento interior en los conductos

8.6- Comando y Control

Las instalaciones serán de funcionamiento automático, controladas mediante dispositivos que permitan ser comandados desde un Sistema de Control Central de Edificios (BMCS), con funciones de administración de energía, con microprocesadores de campo capaces de funcionar ya sea en forma autónoma o conectados entre sí integrando la red de control para ejercer el monitoreo,

control y comando operativo programado, logrando de esta forma un uso racional y limitación de la demanda de energía, como así también disminuyendo los costos operativos y de mantenimiento.

9. Ingenierías - Sistemas Especiales

9.1- Equipamiento electroacústico y audiovisuales

Para los Auditorios se previó un sistema de traducción simultánea inalámbrico de tres canales. Además contará con una instalación de conferencias, que podrá ser utilizada para la realización de reuniones con la participación activa del público.

Tendrá una capacidad de hasta 10 micrófonos inalámbricos y 8 panelistas que podrán responder a las preguntas realizadas por el público.

La operación del sistema de conferencias será clara y simple para que el moderador autorice las intervenciones ordenadas de los participantes a través de los micrófonos inalámbricos.

También se consideró un sistema de tele conferencia en tiempo real, utilizando cámaras de TV. color digital de alta resolución, cabezal de movimiento vertical y horizontal de alta velocidad, integrado al sistema de conferencias.

Dicha sala contará con un proyector digital de 7.000 Ansilúmens, con entrada para PC, VHS y Super VHS. Se podrán inyectar señales de TV o digital desde una PC ubicada en la cabina de proyección o en el escenario indistintamente. El sistema de tele conferencia utilizará este proyector para visualizar las imágenes y el sistema de sonorización de la sala.

Para abastecer las necesidades acústicas que cada ocasión requiere, se han considerado paneles absorbentes móviles, telecomandados por un sistema inteligente automático. Este sistema se utilizará para modificar los tiempos de reverberación de acuerdo a las necesidades de la ocasión.

El escenario contará con una sonorización de alta calidad que distribuirá el sonido en toda la sala. Este sistema es independiente al utilizado para conferencias o tele conferencias y cuenta con características especiales de calidad de sonido.

9.2- Control de incendios

Se previó un Sistema de Detección Automática y Alarma de Incendios que cubrirá toda la superficie interna del Centro Cultural del Bicentenario. Se dará cumplimiento a las normas N.F.P.A. (National Fire Protection Association) tanto en prevención, detección como en evacuación de humos. Este sistema contará con una red de detectores de humo, detectores de incremento brusco de temperatura (fuego), avisadores de activación manual de incendio, etc.

Todas las escaleras fijas serán presurizadas de acuerdo a las normas vigentes para edificios nuevos y a reciclar, habiéndose previsto 400m² de áreas presurizadas por planta. El edificio contara con una reserva de agua destinada a abastecer las instalaciones previstas contra incendios de acuerdo a las normas vigentes.

9.3- Sistema de control inteligente

El Complejo contará con un Sistema de Control Inteligente que optimizará al máximo el consumo de energía, manejando y racionalizando el consumo eléctrico, sin que por esto se vean afectados el confort, la seguridad o la restricción de algún servicio.

El Control Inteligente indicará la necesidad del reemplazo o mantenimiento de distintos elementos tales como lámparas, motores, bombas, ventiladores, etc. Este aviso estará basado en la cantidad de horas reales de funcionamiento del equipo, advirtiendo la necesidad de reemplazo o mantenimiento, antes de la salida de servicio de la unidad. De esta forma se evitarán cortes en el suministro producidos por averías en los componentes de las instalaciones.

Se previeron sensores que detectarán la sintomatología de las instalaciones para verificar el correcto funcionamiento de las mismas. De esta forma el operador podrá advertir anomalías antes de que estas causen problemas, pudiendo tomar los recaudos pertinentes con anticipación.

Se podrán realizar transferencias de las cargas eléctricas a distancia y en forma automática para distribuir los consumos aplicados a los transformadores de potencia en forma equilibrada.

El sistema acumulará datos correspondientes a los consumos de energía eléctrica, para poder establecer una conducta óptima de uso, propia del complejo.

9.4- CONTROL DE ACCESOS

Para ingresar en áreas restringidas se consideraron puertas controladas por medio de tarjeta de proximidad. El sistema admite la posibilidad de programar los ingresos de personas a zonas específicas, limitando días, horas y lugares de ingreso.

9.5- Sistema de detección de intrusos

En áreas comunes y zonas de acceso del público se colocarán sensores del tipo infrarrojo pasivo volumétricos y barreras infrarrojas activas. Estos dispositivos serán activados con el ingreso de una persona en áreas y/u horarios restringidos. El sistema dará alarma en la sala de seguridad, encenderá automáticamente las luces de la zona y activará automáticamente la grabación de video del área violada.

9.6- Circuito cerrado de TV

El complejo contará con un sistema de *Circuito Cerrado de TV*. equipado con cámaras digital color de alta definición y una central inteligente de última generación. Brindará la posibilidad de controlar visualmente todos los accesos, todas las salas, las zonas de acceso de público y las áreas exteriores.

10. Transporte Vertical

El análisis y el estudio del tráfico del Transporte Vertical para este proyecto se basó en la premisa de inducir al público y visitas del Complejo, a la utilización de los medios masivos de transporte como lo son las escaleras mecánicas, apoyados fundamentalmente en un desarrollo edilicio que orienta al usuario a visitas con recorridos predeterminados, tanto en las muestras y galerías como en los accesos a las salas de espectáculos.

No solo no se ha abandonado el sistema tradicional de transporte sino que se lo ha enriquecido. Por una parte en el sector Ceremonial del edificio, se reciclan y restauran los equipos existentes incorporándoles tecnología de última generación.

Por otra, sobre el sector que se preserva para garantizar la preservación de las fachadas se incorporan, utilizando los vacíos existentes dos baterías de ascensores de pasajeros de última generación de generosas medidas. En la zona de acceso de personal sobre calle Corrientes se incorporan dos importantes montacargas que asistirán permanentemente al desarrollo de las actividades del complejo.

Con el equipamiento previsto se pretende mantener en todos los sectores del complejo un nivel de servicio de transporte vertical armónico, incorporando al usuario con naturalidad en cada uno de los niveles.