

Centro Bobath «España»

Calle Mirador de la Rana. Madrid



Vista general E.

La **forma** se utiliza como expresión máxima de la condición fundamental que impone este uso: la **movilidad**. La **horizontalidad** como referente de **"lo vital"** para estos "Centros Especiales de Educación" e integración social. **El plano horizontal llevado al límite**, no solo para la eficacia de la función sino como expresión plástica y mediática: para proliferar-se conviene a estos edificios atraer la mirada.

El **diseño** se apoya en una retícula que posibilita la revisión del programa, facilita su construcción y la articulación de las distintas piezas, pensada para acortar los recorridos pese a su gran dificultad. Por ello, para crear un **gran plano horizontal**, se disponen los espacios sirvientes en plantas distintas a la baja.

La **composición** cuida el despiece y el orden derivado de la industrialización requerida para su reproducción como módulo tipológico o cambios posteriores. La simetría también se elige para facilitar la comprensión a los alumnos.

Para **conformar ciudad** el edificio tiene la voluntad de anteponerse a otras estructuras del entorno —como las cocheras del metropolitano— de mayor impacto medioambiental en la trama urbana actual, pretendiendo erigirse como el principal referente urbanístico del lugar y conservando, al tiempo, una gran parte del "vacío urbano" anterior.

Los **materiales**, técnicamente avanzados: losas alveolares, forjados de chapa colaborante, hormigón prefabricado con fibra de vidrio, instalaciones integradas —por seguridad física y movilidad—, se eligen por rapidez de ejecución, calendario escolar —dadas las características de estos **centros especiales y específicos**— e imagen.

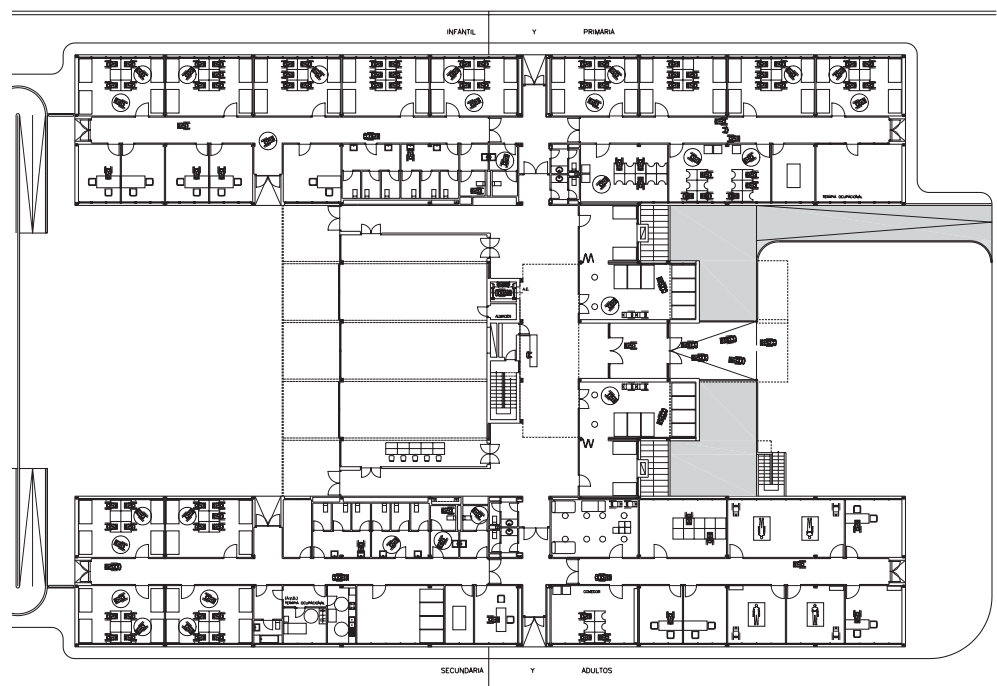
La **relación entorno-individuo** se propone a través de un patio abierto que aprovecha las

vistas panorámicas a la **naturaleza** y mediante el espacio de acceso al edificio, que se hunde para adecuar a la pendiente de la calle la cota de nivelación del gran plano horizontal, disminuyendo, así, su altura y escala para el peatón. Entre **usuario-edificio** se realiza por los elementos de **circulación, la luz, el color y la materia**.

La **solución adoptada aporta**, a la normativa actual, **nuevos criterios** experimentados sobre: superficie/alumno, dimensionado, instalaciones necesarias e iluminación natural, fundiendo, en definitiva, su razón constructiva y su razón compositiva en una simbiosis para crear una **tipología y su imagen**.



Vista SO del patio de recreo.



Planta baja (0).

Análisis de costes

Subestructura: 65 €/m²

Pilotes de rotación D. 55 cm hasta 10,50 m de profundidad. Zapatas continuas en todo el perímetro y atados y aisladas en pilares. Zanja de 0,60 x 0,60 m de hormigón armado nivelada y zapata calculada para resistencia del terreno de 2,5 kp/cm².

Superestructura: 376 €/m²

Estructura, forjados, cubierta, escaleras, cerramiento, particiones, puertas exteriores e interiores, ventanas, vidriería, aislamiento.

Acabados interiores: 53 €/m²

Guarnecido y enlucido de yeso, solados y alicatados pinturas y revestimientos de acabado, techos técnicos acústicos.

Instalaciones: 140 €/m²

Calefacción, fontanería, saneamiento, recogida de pluviales, aparatos elevadores, electricidad, comunicaciones, protección contra el fuego, aire acondicionado, equipamiento y control.

Trabajos complementarios: 137 €/m²

Urbanización y varios.

Trabajos preliminares, gestión técnica y seguros: 51€/m²

Honorarios facultativos, licencias administrativas tasas y autorizaciones.

Coste total: 822 €/m²:

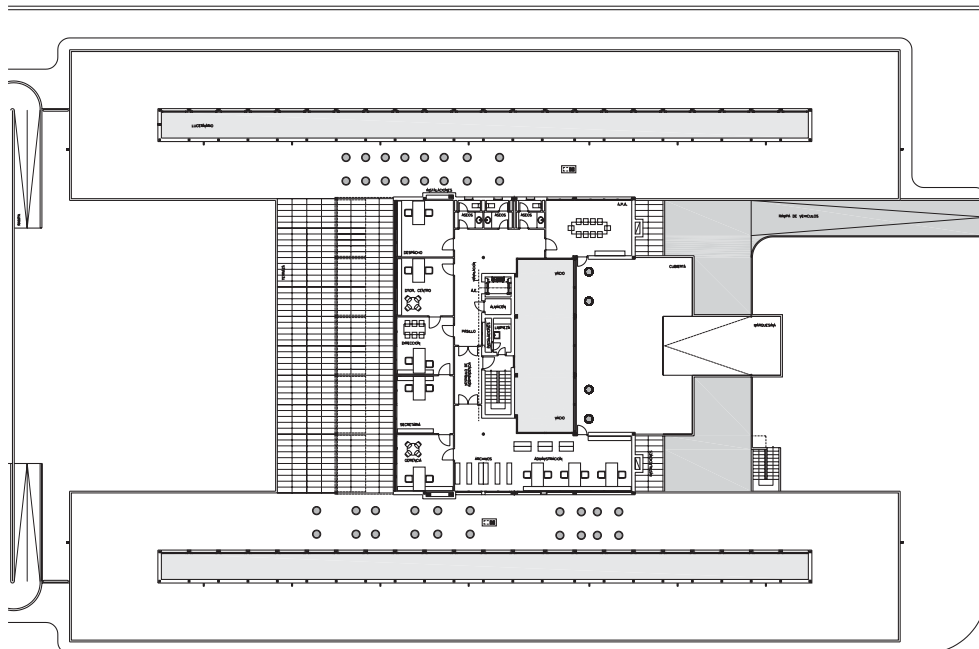
- Estructural: 441 €/m².
- Equipamiento: 193 €/m².
- Operación: 188 €/m².



Distribuidor ala S.



Distribuidor de acceso.



Planta primera (1).

Autores del proyecto:

Álvaro García Luján (arquitecto).

Proyecto:

Centro Bobath "España" (Centro de Educación Especial para discapacitados sensorio-motores).

Localización:

Calle Mirador de la Reina, 113 y 115. Madrid.

Colaboradores:

Ibón García Rey (técnico de sonido e informático) y Carlos Ruiz García (informático).

Promotor:

ATIPADACE. "Fundación BOBATH".

Dirección facultativa:

Álvaro García Luján (arquitecto) y Juan Francisco Santana Sinovas (arquitecto técnico).

Técnicos especialistas:

INGESA S.L., Jesús Montejano Casado, ingeniero industrial (estructuras), Alfonso Martínez (cimentaciones especiales), PAYMACOTAS, Fernando Fuentes (estudio geotécnico), ATEI, S.L., Ramón Gurumeta Vielba, ingeniero industrial (instalaciones), ESATEC S.L. (control de calidad) y Francisco Barahona González (topografía).

Constructora:

Ferrovial Conservación, S.A.-FERCONSA.

Subcontratas y consultores:

Pilotaje, Pilsón S.A.; forjado colaborador, Hierros y transformados S.A.; carpintería exterior, Emiliano Madrid S.A.; techos, Armstrong S.L.; fontanería, Tefonsa S.L.; instalación de gas, L.F. Banegas; electricidad, Cadedisa S.A.; calefacción y AA, Grado del Aire S.L. y prefabricado de cerramiento, Drace S.A.

Fecha de inicio de obra:

Abril de 2002.

Fecha de terminación de obra:

Enero de 2003.

Coste:

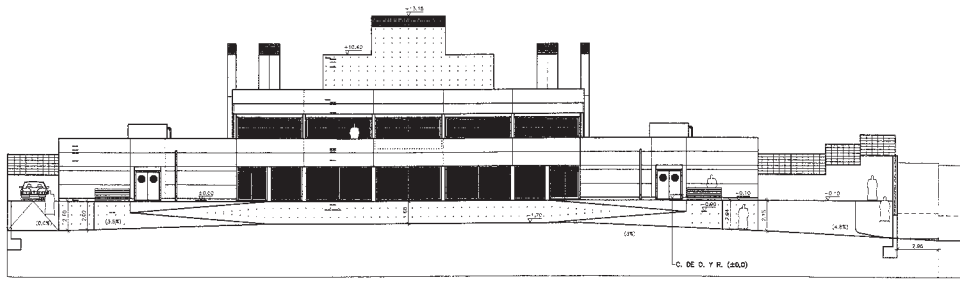
2.714.288,72 €.

Superficie construida total:

3.582 m².

Fotografía:

Álvaro García Luján.



Alzado O.

Se buscó un proceso constructivo lo más "seco" posible, es decir, en el que casi no interviniera la construcción tradicional, para mayor rapidez de montaje y construir el edificio entre siete y ocho meses (por circunstancias ajenas al proceso —se hubiera logrado— se realizó en nueve y medio).

Los paneles de hormigón ligero de fibra de vidrio con el aislamiento incorporado resultaron idóneos por su fácil unión a la estructura metálica: limpia, precisa y perfecta a este fin, similar a la de los forjados de chapa metálica. Las particiones de placas de cartón-yeso con estructura metálica interna, completaron satisfactoriamente la solución adoptada.

Para proteger de la humedad el espacio interno, por la poca diferencia existente entre los niveles interior y exterior, se interpone en el semi-perímetro un prefabricado de saneamiento que garantice su estanqueidad.

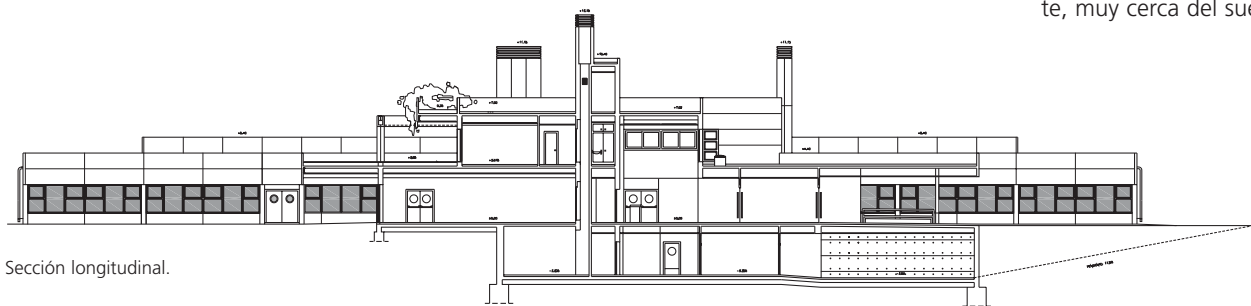
El solado se coloca fabricado en "rollo" para mayor rendimiento, limpieza y buen deslizamiento de las sillas de ruedas, evitando el máximo de juntas. La calefacción, sobre módulos de aislamiento, con la fijación del tubo incorporada, es óptima por su eficacia —ya que los usuarios están, permanentemente, muy cerca del suelo— y rendimiento.



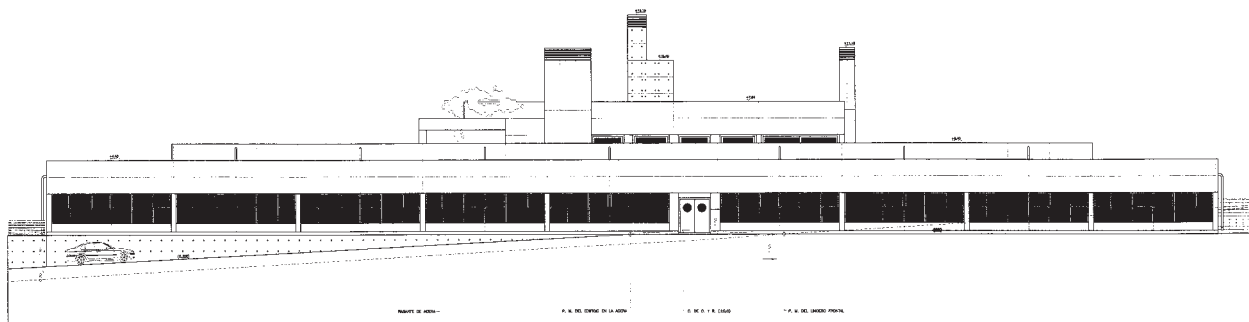
Vista de una de las aulas.



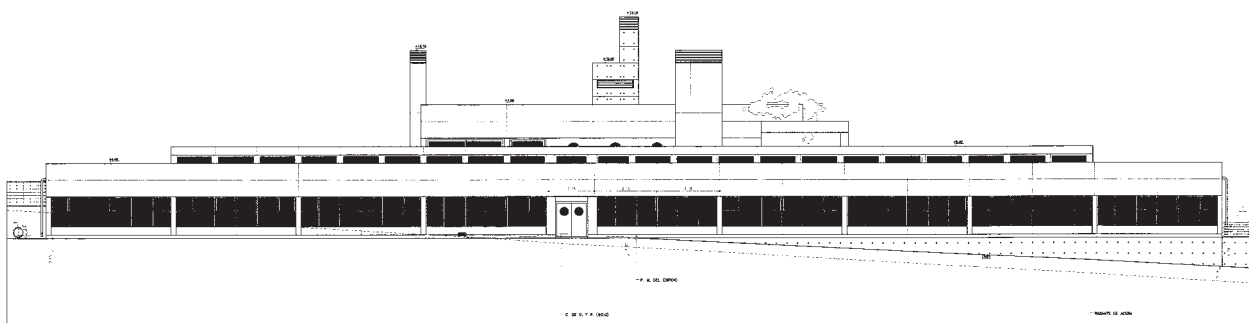
Vista de sala de tratamiento en grupo.



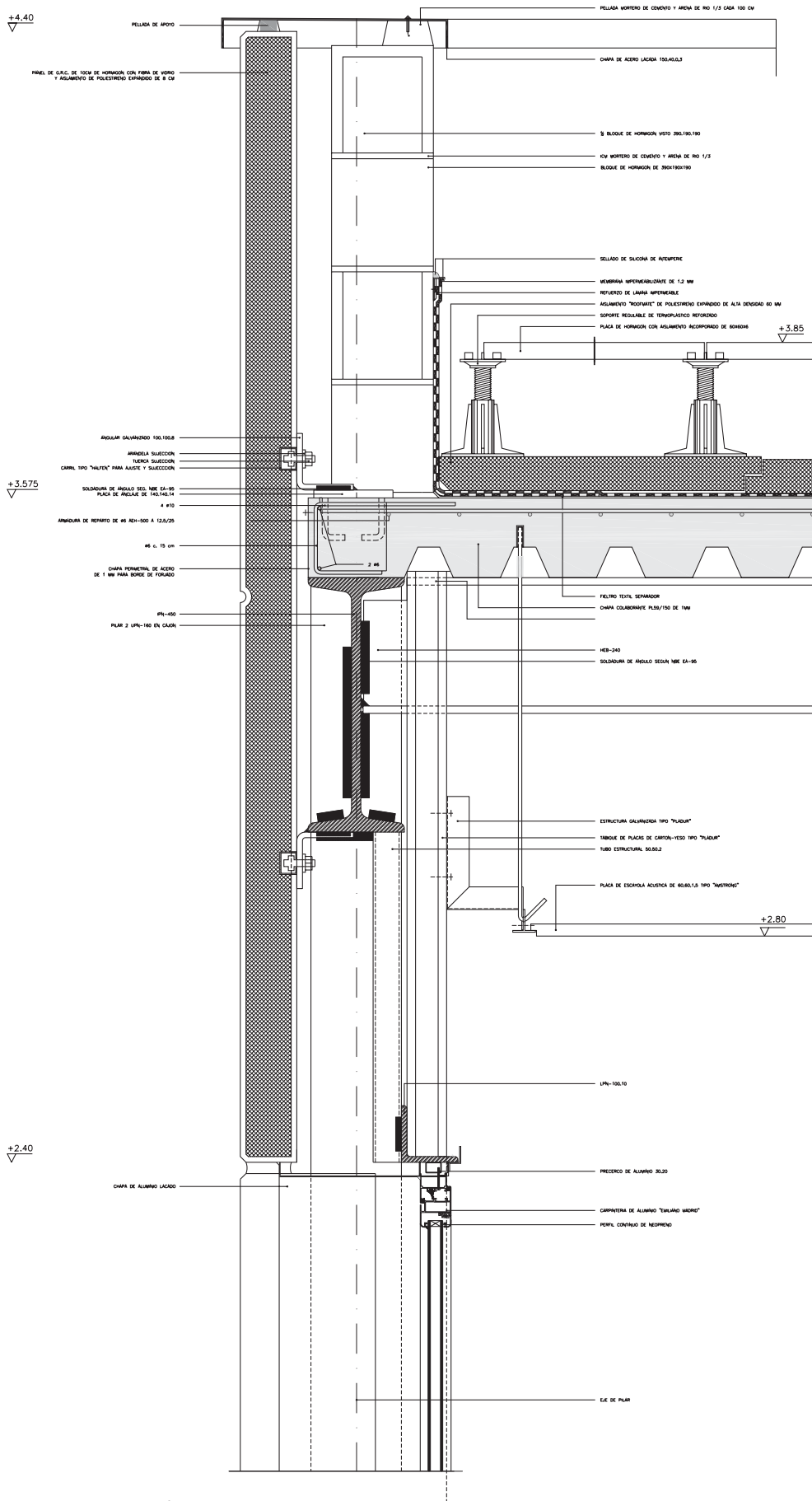
Sección longitudinal.



Alzado S.



Alzado N.



Sección constructiva de fachada.

Lecciones aprendidas

La gestión administrativa, en este caso muy favorecida por la prioridad social que exigía el uso, fue compleja, porque este uso carecía de una normativa concreta desarrollada, como sanciona la Ley, resultando complicada su recopilación y análisis así como la adaptación y definición de los datos específicos a aplicar. Fue definitiva la experiencia de los promotores —expertos en la materia—, la coherencia conceptual del Ministerio de Industria y Energía, en la interpretación y aplicación de su normativa —RITE— en los edificios, priorizando el confort de las personas “al demandado por sus verdaderas necesidades” que, en este caso, es la *estaticidad e hipersensibilidad* de los alumnos.

La preocupación de proyectar, eficazmente, para un uso tan delicado y reducido como intenso en su afección, exige entenderlo con claridad. Y se optó por la ida instintiva del *plano único* —indiscutible siempre que sea posible—; la luz —para impregnar de alegría su existencia—; los petos bajos —para “*escalar la mirada*”— y una arquitectura muy *clara* en su comprensión —de ahí la simetría, también— para ser fácilmente comprensible por quienes tienen dificultades ante la complejidad, pero, como —a nuestra pregunta— se nos hizo ver, durante la confección del programa: “*disfrutan de la vida*”. Entonces, además de la luz, introdujimos el color y la naturaleza.

La investigación ante la discapacidad se enfocó, principalmente, junto al “hecho emocional”, con el de la *movilidad y facilidad de su asistencia*. De aquí que se centralizaran todos los servicios en el espacio y se articularan, suficientemente, para disminuir las distancias y el tiempo. Así, el espacio de esparcimiento —cubierto y descubierta—, el salón de actos, las salas especiales, oficinas, cocinas, etc., se sitúan según este objetivo.

La otra indagación, insoslayable, es la evacuación en caso de siniestro, motivo por el que se aumentaron las salidas de emergencia y se interconectaron los espacios circulatorios. Incluso los antepechos, de poca altura, sirven a este fin, con independencia del anteriormente citado: la arquitectura se basa en la ambivalencia.

Hay que resaltar la eficacia del proceso escogido para el diseño del edificio y su desarrollo en obra, que ha resultado muy apropiado, alterado, únicamente, por circunstancias ajenas al mismo, sorprendiendo la velocidad de colocación de la estructura, forjados, cerramiento, particiones, instalaciones, cubierta, solados, techos, soleras impresas, vallados industriales, etc., es decir, su adecuación al fin.

Pero, sin duda, la mejor y mayor lección aprendida ha sido constatar, nuevamente, que la arquitectura solo existe por una inquebrantable implicación personal.