

CANTABRIAN SKITTLE ALLEY: PLINTH AND CANOPY. LOS CORRALES DE BUELNA, CANTABRIA, SPAIN

BOLERA CÁNTABRA: ZÓCALO Y
DOSEL. LOS CORRALES DE BUELNA,
CANTABRIA, SPAIN

Zaparaín Hernández, Fernando

Universidad de Valladolid, zaparain@gmail.com

Architects / Arquitectos: amas4arquitectura (Fernando Zaparaín, Eduardo García). **Engineers / Ingenieros:** bp ingenieros (Emilio Báscones, Miguel Pérez). **Project Developer / Promotor:** Consejería de Educación, Cultura y Deporte de Cantabria. **Construction Company / Constructora:** UTE Bolera Los Corrales. **Technical characteristics of the concrete / Características técnicas del hormigón:** HA-25/B/20/IIA. **Budget / Presupuesto:** 896.971,90 €. **Project year – completion / Año proyecto - Finalización obra :** 2019-2021. **Photographer / Fotografía:** amas4arquitectura; Ricardo López Blanco

DOI: <https://doi.org/10.4995/CIAB10.2022.13991>

Abstract: *In the town of Los Corrales de Buelna, the project has consisted of designing an enclosure to house a traditional Cantabrian skittle alley, including stands and changing rooms. It was to be located at the north end of a plot where there were other sport facilities, with which it had to be connected.*

Taking into account this preliminary approach, the first decision was to separate the project into two clearly defined levels: a dense concrete plinth and a light wooden canopy floating above it.

This dichotomy between two materials and their structural typologies has made it possible to distribute circulations and the layout, as well as to establish marked relationships between the interior and exterior. The concrete fulfills its characteristic function as a base, paradoxically incorporating the typical feature of digital screens.

Keywords: Concrete; Laminated wood; Skittles; Corrales de Buelna; Basement.

Resumen: *En la localidad de Los Corrales de Buelna, se recibió el encargo de proyectar un recinto para albergar una pista de bolos tradicionales cántabros, con las correspondientes gradas y servicios. Se debía disponer en el fondo norte de una parcela donde estaban otros equipamientos deportivos, con los que era necesario relacionarse.*

Con este planteamiento previo, se optó por separar el programa en dos niveles claramente diferenciados: un zócalo denso de hormigón y un dosel ligero de madera que flotase sobre él.

La dicotomía entre esos dos materiales, con sus correspondientes tipologías estructurales, ha permitido distribuir las circulaciones y el programa, así como establecer relaciones diferenciadas entre interior y exterior. El hormigón cumple su característica función de basamento, con la paradójica incorporación de una textura propia de la pantalla digital.

Palabras Clave: Concrete; Laminated wood; Skittles; Corrales de Buelna; Basement.

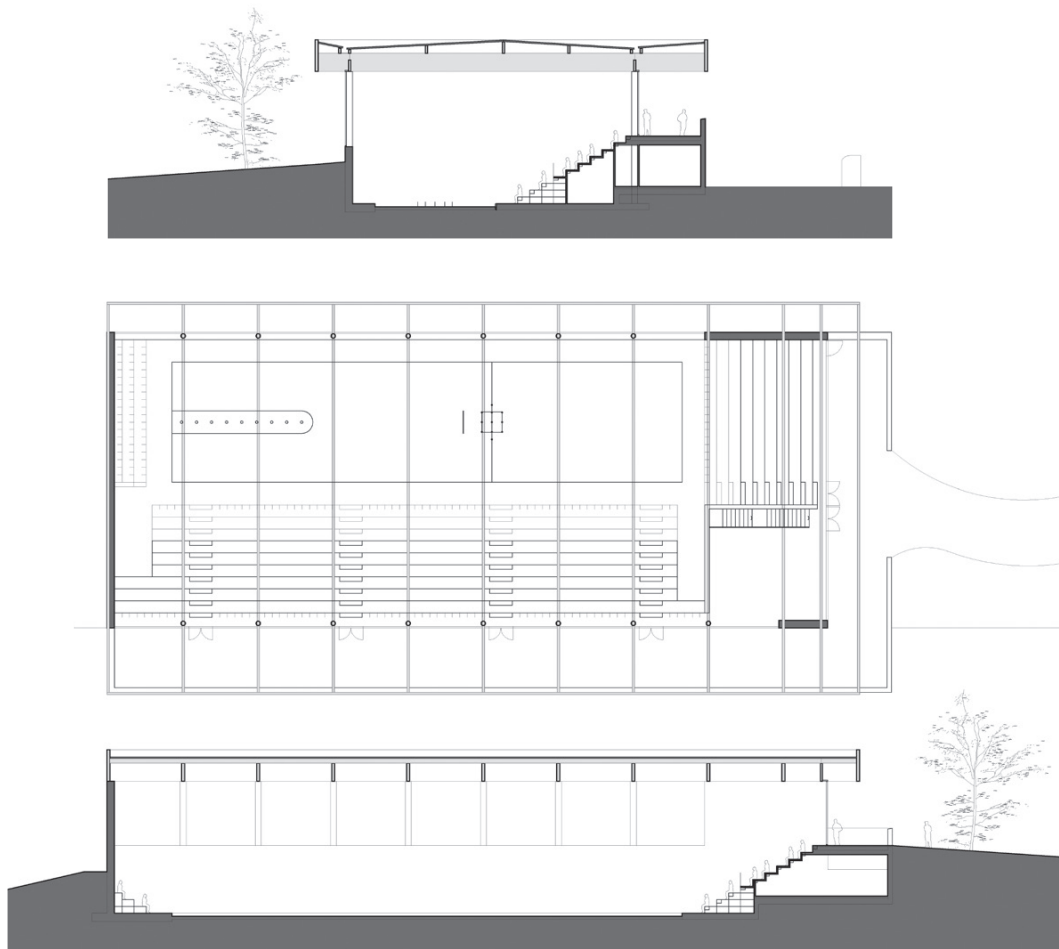


FIG. 1

CONTEXT AND PROJECT REQUIREMENTS

In the small town of Los Corrales de Buelna, Cantabria, the project has consisted of designing an enclosure to house a traditional Cantabrian skittles alley, including stands and changing rooms. It was to be located at the north end of a plot where there were other sport facilities, with which it had to be connected facing south.

The building was designed with a light-weight roof and facades, without air conditioning. Stands were installed over the changing rooms and toilets, which were also to be used by adjacent sports facilities (FIG. 1).

The slightly sloping plot is located on the edge of the town, with no constraints, against the backdrop of nearby mountains, towards which there are good views.

CONCEPT AND INFLUENCES

These location preconditions had points in common with the usual layout of the mountain house, which served as a

CONTEXTO Y REQUISITOS DE PROYECTO

En la localidad de Los Corrales de Buelna, se recibió el encargo de proyectar un recinto para albergar una pista de bolos tradicionales cántabros, con las correspondientes gradas y servicios. Se debía disponer como remate en el fondo norte de una parcela donde estaban otros equipamientos deportivos, con los que era necesario relacionarse mirando hacia el sur.

El edificio se pretendía resolver con una cubrición ligera y cerramientos someros, sin climatización. En su zócalo se pedían unos graderíos sobre los vestuarios y servicios, que debían servir también para los campos deportivos colindantes (FIG.1).

El terreno está ligeramente en cuesta y se sitúa en el borde urbano, sin condicionantes próximos y con el telón de fondo de unos montes cercanos, hacia los que hay buenas vistas.

CONCEPTO Y REFERENCIAS

Estos condicionantes previos de ubicación tenían puntos en común con la disposición habitual de la *casona montañesa*, que sirvió



FIG. 2

reference, specifically, the separation of the program into two floors and the creation of covered areas facing south. In the bowling alley, there are two lower recessed entrances that refer to the covered porch, which leads to the lobby. It has also been designed an upper gallery covered by a large cantilever, similar to the balcony of Cantabrian houses facing south, like an open grandstand over the adjacent football pitch. From a distance, a clear, objective presence is sought¹ in comparison to the surrounding multiplicity (FIG. 2).

Everything suggested separating the design into two clearly defined levels: a dense concrete plinth and a light wooden canopy floating above it (FIG. 3).

Stacking allows for a stratification, both of uses and at symbolic level, according to the tectonic and stereotomic² scheme, as exemplified by Campo Baeza in Blas' House. The general shape has been configured by subtraction on the original masses, with the conviction that these interior voids³ have a greater relational capacity⁴ for intercrossing views and uses.⁵

The concrete plinth is semi-buried in the slope of the plot and it is only more visible from the adjacent football pitch. It contains the changing rooms and other spaces, which have

como referencia. En concreto, se ha utilizado la separación clara del programa en dos plantas y, sobre todo, la creación de ámbitos cubiertos que dan hacia el sur. En la bolera, hay dos entradas inferiores retranqueadas que remiten al *portalón* o porche cubierto, que en las casonas da paso al *estragal* o vestíbulo. También se ha diseñado una galería superior cubierta por un vuelo amplio, semejante a la *solana* o balcón corrido de las viviendas cántabras, que se asoma al sur, como una tribuna abierta sobre el campo de fútbol contiguo. En la distancia, se busca una presencia objetual y clara,¹ frente a la multiplicidad circundante (FIG. 2).

Todo lo anterior invitaba a separar el programa en dos niveles claramente diferenciados: un zócalo denso de hormigón y un dosel ligero de madera que flotase sobre él (FIG. 3).

El apilamiento permite una estratificación, tanto de usos, como simbólica, según el esquema de lo tectónico y lo estereotómico,² ejemplarizado por Campo Baeza en la casa de Blas. La forma general se ha trabajado por sustracción sobre las masas de partida, en la convicción de que esos vacíos interiores³ tienen una mayor capacidad relacional,⁴ de vistas cruzadas y usos.⁵

El zócalo de hormigón queda semienterrado contra el talud de la parcela y solo es más visible desde el campo de fútbol adyacente. En él se albergan los vestuarios y otras dependencias,



FIG. 3



FIG. 4

direct access to both the playing field and the skittle alley, which is located on this lower level.

The treatment of the concrete tends towards the brutalist, not by marking the slabs in the traditional way, but by creating a pixelated pattern of different depths. This has been achieved by rotating the same module in four different positions. In this way, the formwork that characterises concrete is combined with a more contemporary geometry, typical of graphic design and the digital screen (FIG. 4).

The slopes surrounding this plinth provide access by ramps to the upper level, where there is a gallery covered by overhanging beams, which facilitates access to the stands of the bowling alley, and at the same time serves as an outdoor grandstand elevated above the football pitch, protected from the frequent rains. (FIG. 5).

At both ends of the massive basement there are only an entrance to the changing rooms and a service entrance, provided with corner cantilevers due to the parapets acting as upward-edged beams. In addition, some windows are designed as small perforations. The lower access leads to a multipurpose lobby presided over by a light-weight concrete staircase (FIG. 6).

que tienen salida directa, tanto al terreno de juego, como a la pista de bolos, que se encuentra en ese nivel inferior.

El tratamiento del hormigón tiende a lo brutalista, pero no marcando las tablas de manera tradicional, sino creando un pixelado de distintas profundidades. Se ha conseguido girando en cuatro posiciones distintas un mismo módulo. De esta manera se combina el encofrado que caracteriza al hormigón, con una geometría más contemporánea, propia del diseño gráfico y de la pantalla digital (FIG. 4).

Los taludes que rodean este zócalo sirven para acceder mediante rampas a su nivel superior, donde hay una loggia cubierta por las vigas en vuelo, que facilita el acceso a las gradas de la bolera, y a la vez sirve de tribuna exterior elevada sobre el campo de fútbol, protegida de las frecuentes lluvias (FIG. 5).

En el basamento masivo solo se producen las singularidades de una entrada a los vestuarios y otra de servicio, en ambos extremos, con vuelos en esquina gracias a los petos que actúan como vigas de canto hacia arriba. A esto se añaden algunas ventanas planteadas como pequeñas perforaciones. El acceso inferior da a un vestíbulo de usos múltiples, presidido por una escalera de hormigón aérea y liviana (FIG. 6).



FIG. 5



FIG. 6

The indoor space repeats the effect of a stone base of stands, on which a roof formed by laminated wood beams supported by pillars seems to float. A single pane of glass is placed between the pillars, which seem to disappear mixed with the shadows and reflections (FIG. 7).

On top of the laminated timber beams, a slightly inclined roof made of sheet metal with a black backside has been installed, separated by the purlins, so that only the structure stands out. The overhangs of up to 5 m serve to balance the moments in the span and reduce the cross-section, while at the same time making the entire roof lighter. The beams have been joined by another perimeter beam, which from the outside has the appearance of a classic lintel (FIG. 8).

The entrance for spectators is mainly from the upper level of the plinth, up the landscaped slope. From this entrance corridor, there is a full view of the outdoor football pitch, the skittle alley and the mountains surrounding the town, framed by the lintel. The lower floor can be reached via the steps and the self-supporting staircase, which is about 10 cm away from the wall to enhance its lightness (FIG. 9).

MATERIALS

In an area with a metal-mechanical industrial tradition and large natural resources, it has been possible to use almost kilometer-

En el interior, se repite el efecto de la base sólida de las gradas, sobre la que parece flotar una cubierta de vigas de madera laminada apoyadas en pilares, entre los que va un vidrio sencillo. Esos soportes desaparecen mezclados con las sombras y los reflejos (FIG. 7).

Encima de las vigas de madera laminada se ha dispuesto una cubierta ligeramente inclinada de chapa con el trasdós negro, separada por las correas, de manera que resalte solamente la estructura. Los vuelos de hasta 5 m, sirven para equilibrar los momentos en el vano y reducen la sección, a la vez que hacen más liviana toda la tapa. Las vigas se han recogido con otra perimetral, que hacia afuera busca la apariencia de un dintel clásico (FIG. 8).

La entrada de los espectadores se realizará sobre todo por el nivel superior del zócalo, subiendo por el talud ajardinado. Desde ese corredor de entrada se tiene una panorámica completa del campo de fútbol exterior, de la pista de bolos y de los montes que rodean la población, enmarcados por el dintel. Se puede bajar a la planta inferior por las gradas y por la escalera autoportante, separada unos 10 cm de la pared para aumentar su ligereza (FIG. 9).

MATERIALES

En una zona de tradición industrial metalmeccánica y con amplios recursos naturales, ha sido posible utilizar materiales



FIG. 7



FIG. 8

zero materials: wood from nearby forests, sand and gravel, and galvanized steel fittings.

This option has been chosen as a way to relate the autochthonous character of skittles with the materials and textures of the area, especially limestone and wood.

The windows are just either small perforations in the plinth or glass enclosing each porch, with minimal cross sections. The doors are made of plywood, which refers to the exposed beams. This is the only touch of colour, along with the plastic seats.

CONCLUSIONS

The dichotomy between two materials (concrete and wood), which respond to their predominant structural typologies (compression and bending), has made it possible to distribute the circulations and the programme, as well as to establish differentiated relations between the interior and the exterior. The concrete fulfils its traditional mission as a foundation, with the paradoxical incorporation of a texture typical of digital pixelation..

The resulting structure combines the horizontality of a wooden lintel with classical resonances with the solidity of a base that blends into the terrain, both separated by a strip of light and shadow. The circulations take place in this empty and visual space of the terrace or porch, sandwiched between the two opposing materials (FIG. 10)

casi de kilómetro cero, desde la madera procedente de bosques próximos, hasta los áridos y los herrajes de acero galvanizado.

Se ha tomado esta opción como una manera de relacionar el carácter autóctono de los bolos con los materiales y las texturas propias de la zona, especialmente la piedra caliza y la madera.

Las ventanas solo son pequeñas perforaciones en el zócalo o un vidrio que cierra cada pórtico, con una mínima perfilería. Las puertas son de vidrio o de contrachapado de madera, que remite a las vigas vistas y es la única nota de color, junto a los asientos de plástico.

CONCLUSIONES

La dicotomía entre dos materiales (hormigón y madera), que responden a sus tipologías estructurales predominantes (compresión y flexión), ha permitido distribuir las circulaciones y el programa, así como establecer relaciones diferenciadas entre interior y exterior. El hormigón cumple su tradicional misión de fundamento, con la paradójica incorporación de una textura propia del pixelado digital.

En el conjunto resultante, se combina la horizontalidad de un dintel en madera de resonancias clásicas, con la solidez de un basamento que se funde con el terreno, ambos separados por una franja de luz y sombra. Las circulaciones se producen en ese espacio vacío y visual de la logia o *solana*, empaquetada entre los dos materiales opuestos. (FIG. 10)



FIG. 9



FIG. 10

Fernando Zaparaín. Architect (1989) and PhD (1995) from the University School of Architecture of Valladolid, where he is a Professor of Architectural Projects. Papers in indexed reviews A&V, Goya, En Blanco, Ra, PPA, EGA, Zarch, Disegnare, Rita. He has completed two R+D Projects about art and space. Director of Research Team ESPACIAR, about spatial categories in arts. Visiting Professor in Porto, Roma, Versailles or IUAV Venice. Partner of amas4arquitectura, his constructions in concrete are related to public buildings, with various recognitions (Silver Medal Interarch'97, Accésit Coacyle 2018-19, Honour Award AIA 2019). As a painter, he has held thirteen exhibitions in cities including Paris, Covilha and Madrid.

<https://www.fernandozaparaín.com/>

<https://www.amas4arquitectura.com/>

Fernando Zaparaín. Arquitecto (1989) y doctor (1995) por la Escuela de Valladolid, de la que es Profesor Titular de Proyectos. Publicaciones en revistas indexadas A&V, Goya, En Blanco, Ra, PPA, EGA, Zarch, Disegnare, Rita. Ha realizado dos Proyectos I+D sobre categorías espaciales en otras disciplinas. Director del grupo de investigación ESPACIAR. Docente invitado en Porto, Roma, Versailles o el IUAV de Venecia. Miembro de amas4arquitectura, ha realizado numerosos edificios dotacionales en hormigón, con diversos reconocimientos (Silver Medal Interarch'97, Accésit Coacyle 2018-19, Honour Award AIA 2019). Como pintor ha realizado trece exposiciones en lugares como Paris, Covilha o Madrid.

<https://www.fernandozaparaín.com/>

<https://www.amas4arquitectura.com/>

NOTES

- ¹ Jorge Ramos, Fernando Zaparaín y Pablo Llamazares, "Objetos de hormigón. La influencia wrightiana en la obra de Donald Judd," in *En Blanco. Revista de Arquitectura*, no. 25, (Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València, 2018), 127-138.
- ² Alberto Campo Baeza, *La idea construida* (Buenos Aires: Nobuko, 2009), 46.
- ³ Fernando Espuelas, *El claro en el bosque: reflexiones sobre el vacío en arquitectura* (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 1999), 52.
- ⁴ Martin Heidegger, *El arte y el espacio* (Barcelona: Herder, 2009), 31.
- ⁵ Jorge Ramos, *Hoyo, agujero y vacío. Conclusiones espaciales en Jorge Oteiza* (Pamplona: Fundación Museo Jorge Oteiza, 2018), 89.

FIGURES / FIGURAS

FIG. 1. Floor plan and sections. / Planta y secciones. Source and Author / Fuente y Autor: ©Los autores, 2021.

FIG. 2. South elevation towards the football pitch. / Alzado sur hacia el campo de fútbol. Source and Author / Fuente y Autor: ©Los autores, 2021.

FIG. 3. South elevation, access. / Alzado sur, acceso. Source and Author / Fuente y Autor: ©Ricardo López Blanco, 2021.

FIG. 4. Detail of formwork and concrete wall. / Detalle de encofrado y muro de hormigón. Source and Author / Fuente y Autor: ©Ricardo López Blanco, 2021.

FIG. 5. Grandstand over the football pitch. / Tribuna sobre el campo de fútbol. Source and Author / Fuente y Autor: ©Los autores, 2021.

FIG. 6. Lower lobby and access stairway. / Vestíbulo inferior y escalera de acceso. Source and Author / Fuente y Autor: ©Ricardo López Blanco, 2021.

FIG. 7. Wooden beams over the stands. / Vigas de madera sobre graderío. Source and Author / Fuente y Autor: ©Ricardo López Blanco, 2021.

FIG. 8. Cantilever of beams over the glass facade. / Vuelo de las vigas sobre la fachada de vidrio. Source and Author / Fuente y Autor: ©Ricardo López Blanco, 2021.

FIG. 9. Upper lobby and roof. / Vestíbulo superior y cubierta. Source and Author / Fuente y Autor: ©Ricardo López Blanco, 2021.

FIG. 10. Bowling alley and massive stands, in contrast to the roof. / Pista de bolos y graderíos masivos, en contraste con la cubierta flotante. Source and Author / Fuente y Autor: ©Ricardo López Blanco, 2021.

NOTAS

- ¹ Jorge Ramos, Fernando Zaparaín y Pablo Llamazares, "Objetos de hormigón. La influencia wrightiana en la obra de Donald Judd," in *En Blanco. Revista de Arquitectura*, no. 25, (Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València, 2018), 127-138.
- ² Alberto Campo Baeza, *La idea construida* (Buenos Aires: Nobuko, 2009), 46.
- ³ Fernando Espuelas, *El claro en el bosque: reflexiones sobre el vacío en arquitectura* (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 1999), 52.
- ⁴ Martin Heidegger, *El arte y el espacio* (Barcelona: Herder, 2009), 31.
- ⁵ Jorge Ramos, *Hoyo, agujero y vacío. Conclusiones espaciales en Jorge Oteiza* (Pamplona: Fundación Museo Jorge Oteiza, 2018), 89.

BIBLIOGRAPHY / BIBLIOGRAFÍA

- Campo Baeza, Alberto. *La idea construida*. Buenos Aires: Nobuko, 2009.
- Espuelas, Fernando. *El claro en el bosque: reflexiones sobre el vacío en arquitectura*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 1999.
- Heidegger, Martin. *El arte y el espacio*. Barcelona: Herder, 2009.
- Ramos, Jorge; Zaparaín, Fernando and Llamazares, Pablo. "Objetos de hormigón. La influencia wrightiana en la obra de Donald Judd," *En Blanco. Revista de Arquitectura*, no. 25. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València, 2018.
- Ramos, Jorge. *Hoyo, agujero y vacío. Conclusiones espaciales en Jorge Oteiza*. Pamplona: Fundación Museo Jorge Oteiza, 2018.