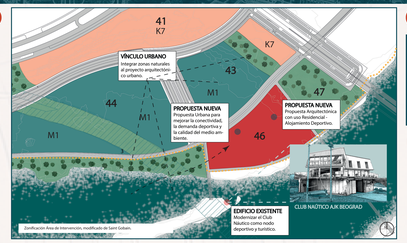
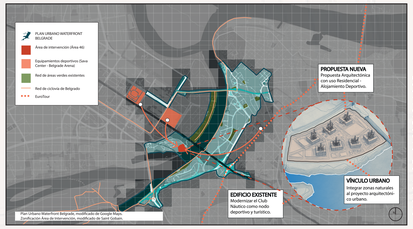
CONCURSO SAINT GOBAINT, NOVI BEOGRAD DEL LEGADO MODERNISTA A LA CIUDAD HUMANA ESTRATEGIAS URBANAS Y AMBIENTALES

LOCALIZACIÓN





REQUERIMIENTOS CONCURSO

TEMA DE INVESTIGACIÓN

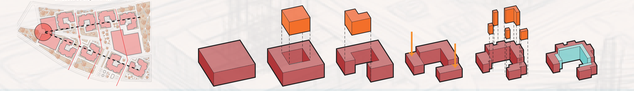
PROBLEMÁTICA

¿Cómo responder a la creciente demanda de espacios deportivos y de alojamiento en Novi Beograd frente al aumento anual de eventos masivos en la ciudad?

METODOLOGÍA

JUSTIFICACIÓN

MEMORIA DE DISEÑO



OBJETIVO GENERAL

Creación de un campus de alojamiento deportivo y la modernización del Club Náutico de Belgrado, que responda a la creciente demanda generada por eventos masivos en Novi Beograd e integre criterios de sostenibilidad, eficiencia energética y fortalecimiento comunitario, con el propósito de consolidar la ciudad como un polo deportivo internacional en el marco de la Expo 2027.

Estructurar una propuesta sostenible en Novi Beograd: campus deportivo y Club Náutico renovado para Expo 2027.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1 ARTICULAR SISTEMA URBANO
Articular el espacio público con equipamientos existentes con el fin de fortalecer la conectividad peatonal y fomentar el arraigo, la cohesión social y la proyección internacional.

2 EQUIPAR EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEPORTIVO
Equipar y reconfigurar Club Náutico y campus con instalaciones seguras, adaptables y de alto rendimiento.

3 PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA
A través de tecnologías de bajo consumo y materiales constructivos sostenibles, reducir la huella ambiental del sitio mediante nuevas y innovadoras.

1 ODS 3: Salud y Bienestar
Promover actividad física, bienestar y calidad de espacios saludables para residentes y visitantes.

2 ODS 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles
Integrar el campus deportivo y el Club Náutico en la trama urbana de Belgrado, áreas verdes y movilidad inclusiva.

3 ODS 13: Acción por el Clima
Implementar eficiencia energética, materiales bajos en carbono y estrategias de mitigación ambiental en la intervención.

MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL

1

LE CORBUSIER - CARTA DE ATENAS
El urbanismo modernista de Le Corbusier priorizó zonificación funcional y bloques masivos, pero generó monotonía urbana, pérdida de escala humana y baja vitalidad.
Arquitectura en Ciudad. (2019, 25 de abril). La carta de Atenas. Tres ejemplos de la aplicación de la zonificación.

JAN GEHL
Plantea rediseñar la ciudad desde la escala humana, promoviendo interacción social, vitalidad del espacio público y experiencias urbanas más inclusivas.
Gehl, J. (2011). (3 de junio). Renar en ciudades. Cuadernos para la gente.

2

OMU - HABITAT
La Nueva Agenda Urbana impulsa ciudades inclusivas, resilientes y sostenibles, promoviendo planeación integral, acceso equitativo y resiliencia ante desafíos ambientales.
Habitat III. (2017). Nueva Agenda Urbana. Quito: Naciones Unidas.

TOCHET & VIAL
Autores como Tochet, Gold y Smith destacan que megaeventos deportivos catalizan regeneración urbana, inversión significativa y proyección internacional de ciudades.
Tochet, J., Gold, J. R., & Smith, M. (2019). Sport and spectacle in the contemporary city. Routledge.

3

REGENERACIÓN URBANA
Revitalización de áreas deterioradas mediante acciones sociales, económicas y ambientales.

TURISMO DEPORTIVO Y FLUVIAL
Viajes motivados por deporte y ríos, generando economía y cultura.

ESPACIO PÚBLICO VITAL
Lugar urbano o escala humana que fomenta interacción y comunidad.

CLUB NÁUTICO (BIC) - ANÁLISIS Y PROPUESTA ESTRATÉGICA

PROBLEMA CENTRAL

El Club Náutico opera como infraestructura ribereña estratégica, pero presenta dos conexión urbana + déficit estructura + presión ambiental + lógica de enclave.

Ubicación atrévida respecto a Área residencial.
Bajo rendimiento funcional alternativo.
Falta de espacio público activo.
Resultado: El Club funciona como edificio aislado, no como nodo urbano

SOLUCIÓN ESTRATÉGICA - MODELO DE REGENERACIÓN DEL BIC

CLUB NÁUTICO

REGENERACIÓN URBANA
Desarticulación física con Novi Beograd.
Crear un par de conexión verde entre Super Bloques y Club.
Integrar espacios públicos continuos ribereños.
Falta de espacio Público articulado
Objetivo: Convertir el BIC en extensión del tejido urbano, no en enclave aislado.

MODERNIZACIÓN ARQUITECTÓNICA Y TÉCNICA
Infraestructura limitada y parcialmente obsoleta.
Ampliación modular de muelles.
Edificio híbrido deportivo + cultural + turístico.
Espacios flexibles para delegaciones internacionales.
Objetivo: Convertirlo en nodo certificado para eventos náuticos de alto nivel.

ACTIVACIÓN ECONÓMICA LOCAL
Alianzas con hoteles y comercio local.
Mercado deportivo ribereño permanente.
Programa de alquiler ribereño náutico.
Resultado: Reanimar la Márgen de enclave y generar derrame económico local.

CLUB NÁUTICO (BIC) - ANÁLISIS Y PROPUESTA ESTRATÉGICA

CLUB NÁUTICO

OBJETIVO 1
Integrar urbana y funcionalmente el Club Náutico al tejido de Novi Beograd.
Eje verde de conexión entre super-bloques y ribera.
Activación del borde fluvial como espacio público continuo.
Incentivos para alojamiento de pequeña escala en proximidad.

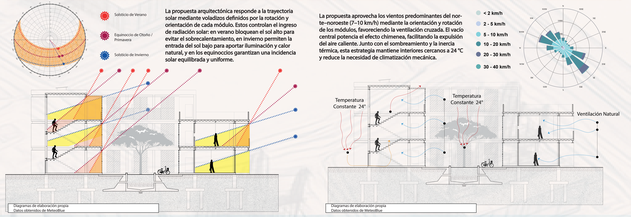
OBJETIVO 2
Transformar el Club Náutico en infraestructura náutica homologada y moderna
Ampliación modular de muelles flotantes.
Sistema adaptable a variación de nivel del río.
Mercado deportivo ribereño permanente.

OBJETIVO 3
Convertir el Club Náutico en catalizador de desarrollo local sostenible
Programa de formación técnica náutica para residentes.
Mercado deportivo ribereño permanente.
Red de proveedores locales vinculados a eventos.

Ejemplo de Alojamiento Modular en Madera para Eventos Náuticos. Fuente: Pinterest.

El Club Náutico no debe ser un enclave deportivo, sino el catalizador de transformación ribereña de Novi Bograd.

ASOLEACIÓN

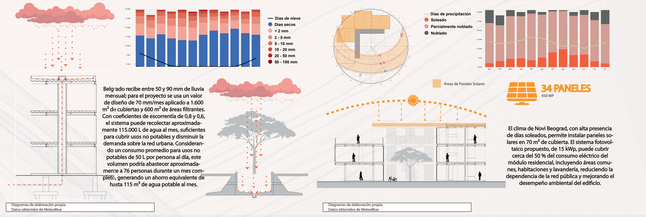


La propuesta arquitectónica responde a la trayectoria solar mediante voladizos definidos por la rotación y orientación de cada módulo. Estos controlan el ingreso de radiación solar: en verano bloquean el sol alto para evitar sobrecalentamiento, en invierno permiten la entrada del sol bajo para aportar iluminación y calor natural, y en los equinoccios garantizan una incidencia solar equilibrada y uniforme.

VIENTOS

La propuesta aprovecha los vientos predominantes del noroeste (7–10 km/h) mediante la orientación y rotación de los módulos, favoreciendo la ventilación cruzada. El vacío central potencia el efecto chimenea, facilitando la expulsión del aire caliente. Junto con el sombreamiento y la inercia térmica, esta estrategia mantiene interiores cercanos a 24 °C y reduce la necesidad de climatización mecánica.

ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD



Belgrado recibe entre 50 y 90 mm de lluvia mensual; para el proyecto se usa un valor de diseño de 70 mm/mes aplicado a 1.600 m² de cubiertas y 600 m² de áreas filtrantes. Con coeficientes de escorrentía de 0,8 y 0,6, el sistema puede captar aproximadamente 115.000 L de agua al mes, suficiente para cubrir usos no potables y disminuir la demanda sobre la red urbana. Considerando un consumo promedio para usos no potables de 50 L por persona al día, este volumen podría abastecer aproximadamente a 76 personas durante un mes completo, generando un ahorro equivalente de hasta 115 m³ de agua potable al mes.

El clima de Novi Beograd, con alta presencia de días soleados, permite instalar paneles solares en 70 m² de cubierta. El sistema fotovoltaico propuesto, de 15 kWp, puede cubrir cerca del 50 % del consumo eléctrico del módulo residencial, incluyendo áreas comunes, habitaciones y lavandería, reduciendo la dependencia de la red pública y mejorando el desempeño ambiental del edificio.

PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN - PRIMER PISO

Los ejes jerárquicos estructuran el recorrido y organizan el conjunto urbano, conectando accesos, orientando flujos y definiendo prioridades espaciales.

La repetición de ejes genera ritmo y continuidad visual, mientras la tensión organiza el espacio y dirige la percepción del recorrido.

La pauta de ejes organiza el conjunto mediante relaciones simétricas que generan equilibrio visual, orden y continuidad espacial.

La propuesta final integra ejes, simetría y repetición para consolidar un conjunto equilibrado, funcional y coherente con el entorno.

- Área privada, módulos de vivienda
- Equipamientos deportivo, de servicios y sociales
- Red de áreas de permanencia
- Área de parqueadero
- Circulación

CUADRO DE ÁREAS URBANO

Descripción	Áreas (m2)
Área Verde	9980.00
Parqueaderos	756.00
Cafeterías	3498.00
Módulos residenciales	4091.00
Equipamientos	2841.00
Espacio Público (zonas duras)	12051.00
Área de intervención	33177.00
Indice de ocupación	21%
Indice de construcción	0.4

Nota: Para mayor información y consulta detallada del proyecto, revisar los anexos correspondientes (book de planos, monografía y maquetas de detalle).

PLANTA MÓDULO DE VIVIENDA

- Habitaciones deportistas
- Áreas de permanencia
- Red de áreas de uso social
- Circulación interna
- Circulación externa

Descripción	Áreas (m2)
Tipología 1	336.00
Tipología 2	267.00
Tipología 3	85.00
Lavandería	12.00
Cuarto eléctrico	12.00
Bodega	12.00
Escalera	48.00
Pasillos	158.00
Cafetería transitable	205.00
Área de intervención	981.00

TIPOLOGÍAS DE HABITACIONES

27.00 m²
PRIORITARIA: Personas con discapacidad
Se cuenta con 24 unidades, representan el 12%

38.00 m²
DOBLE: Personas con compañero
Se cuenta con 56 unidades, representan el 28%

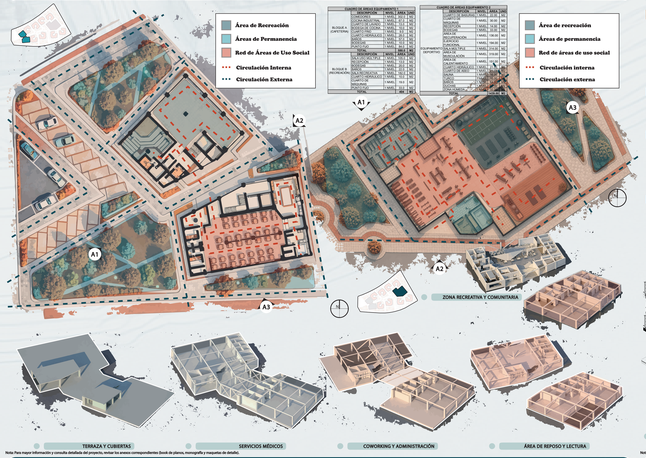
16.80 m²
SENCILLA: Personas Individuales
Se cuenta con 120 unidades, representan el 60%

CUADRO DE ÁREAS MÓDULO ARQ

CUADRO DE ÁREAS MÓDULO ARQUITECTÓNICO			
DESCRIPCIÓN		NIVEL	ÁREA (M2)
ÁREA RESIDENCIAL	LOFT TIPO 1	NIVEL 1	109.00	M2
	LOFT TIPO 2	NIVEL 1	76.00	M2
	LOFT TIPO 3	NIVEL 1	85.00	M2
	LOFT COMPARTIDO	NIVEL 1	109.00	M2
	LAVANDERIA	NIVEL 1	12.00	M2
	CUARTO ELECTRICO	NIVEL 1	12.00	M2
	CIRCULACIONES	NIVEL 1	48.00	M2
	TOTAL		451.00	M2
ÁREA RESIDENCIAL	DESCRIPCIÓN	NIVEL	ÁREA (M2)
	LOFT TIPO 1	NIVEL 2	134.40	M2
	LOFT TIPO 2	NIVEL 2	93.60	M2
	LOFT TIPO 3	NIVEL 2	112.00	M2
	CIRCULACIONES	NIVEL 2	36.00	M2
	TOTAL		376.00	M2
ÁREA RESIDENCIAL	DESCRIPCIÓN	NIVEL	ÁREA (M2)
	LOFT TIPO 1	NIVEL 3	134.40	M2
	LOFT TIPO 2	NIVEL 3	93.60	M2
	LOFT TIPO 3	NIVEL 3	112.00	M2
	PORTO FLUS	NIVEL 3	12.00	M2
	TOTAL		388.00	M2

Nota: Para mayor información y consulta detallada del proyecto, revisar los anexos correspondientes (book de planos, monografía y maquetas de detalle).

EQUIPAMIENTOS COMPLEMENTARIOS



- Área de Recreación
- Áreas de Permanencia
- Red de Áreas de Uso Social
- Circulación Interna
- Circulación Externa

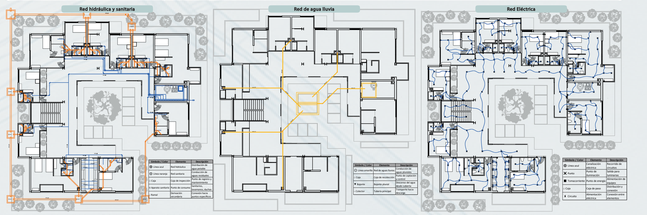
CUADRO DE ÁREAS EQUIPAMIENTOS			
BLOQUE A CAFETERIA	CAFETERIA	NIVEL 1	1.500,00	M2
	COCINA	NIVEL 1	1.500,00	M2
	CUARTO ELECTRICO	NIVEL 1	12,00	M2
	CUARTO HIDRAULICO	NIVEL 1	12,00	M2
	CIRCULACIONES	NIVEL 1	48,00	M2
	TOTAL		1.572,00	M2
BLOQUE B RECREACIÓN	SALA DE JUEGOS	NIVEL 1	1.500,00	M2
	CUARTO ELECTRICO	NIVEL 1	12,00	M2
	CUARTO HIDRAULICO	NIVEL 1	12,00	M2
	CIRCULACIONES	NIVEL 1	48,00	M2
	TOTAL		1.572,00	M2

CUADRO DE ÁREAS EQUIPAMIENTOS			
EQUIPAMIENTOS	CAFETERIA	NIVEL 1	1.500,00	M2
	COCINA	NIVEL 1	1.500,00	M2
	SALA DE JUEGOS	NIVEL 1	1.500,00	M2
	CUARTO ELECTRICO	NIVEL 1	12,00	M2
	CUARTO HIDRAULICO	NIVEL 1	12,00	M2
	CIRCULACIONES	NIVEL 1	48,00	M2
	TOTAL		4.572,00	M2
CIRCULACIÓN EXTERNA	CIRCULACIÓN EXTERNA	NIVEL 1	1.500,00	M2
	TOTAL		1.500,00	M2

- Área de recreación
- Áreas de permanencia
- Red de áreas de uso social
- Circulación interna
- Circulación externa

Nota: Para mayor información y consulta detallada del proyecto, revisar los anexos correspondientes (book de planos, monografía y maquetas de detalle).

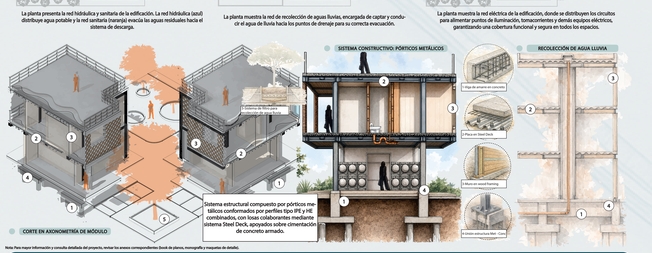
PLANOS DE INSTALACIONES Y DETALLES CONSTRUCTIVOS



La planta presenta la red hidráulica y sanitaria de la edificación. La red hidráulica (azul) distribuye agua potable y la red sanitaria (naranja) evacúa las aguas residuales hacia el sistema de descarga.

La planta muestra la red de recolección de aguas lluvias, encargada de captar y conducir el agua de lluvia hacia los puntos de drenaje para su correcta evacuación.

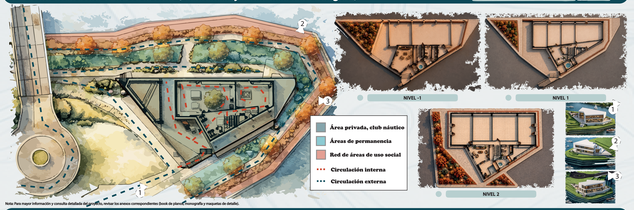
La planta muestra la red eléctrica de la edificación, donde se distribuyen los circuitos para alimentar puntos de iluminación, tomacorrientes y demás equipos eléctricos, garantizando una cobertura funcional y segura en todos los espacios.



Sistema estructural compuesto por pórticos metálicos conformados por perfiles tipo IPE y HE combinados, con losas colaborantes mediante sistema Steel Deck, apoyados sobre cimentación de concreto armado.

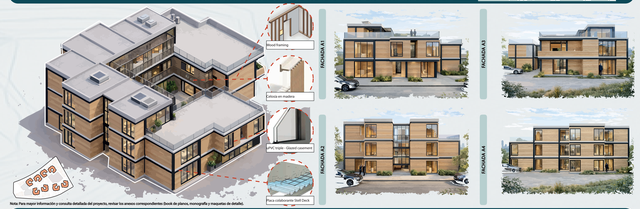
Nota: Para mayor información y consulta detallada del proyecto, revisar los anexos correspondientes (book de planos, monografía y maquetas de detalle).

PLANOS URBANOS CLUB NÁUTICO (Akademski jedriličarski klub Beograd)



Nota: Para mayor información y consulta detallada del proyecto, revisar los anexos correspondientes (book de planos, monografía y maquetas de detalle).

AXONOMETRÍA Y FACHADAS DE MÓDULO RESIDENCIAL

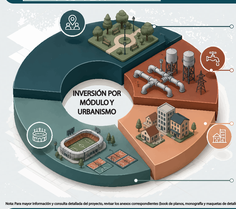


Nota: Para mayor información y consulta detallada del proyecto, revisar los anexos correspondientes (book de planos, monografía y maquetas de detalle).

AXONOMETRÍA Y FACHADAS DE EQUIPAMIENTOS

Nota: Para mayor información y consulta detallada del proyecto, revisar los anexos correspondientes (book de planos, monografía y maquetas de detalle).

PRESUPUESTO



URBANISMO GENERAL
$11,011,770,000
Representa la inversión en zonas verdes, espacios públicos, conectividad y movilidad pública.

MÓDULO DE SERVICIOS
$9,742,557,458
El equipamiento de servicios representa el 9% del total, superando los módulos residencial y deportivo.

MÓDULO RESIDENCIAL
$5,167,350,000 und
Inversión de $5,167 millones destinada al desarrollo de un módulo de 4 niveles, que indica que el costo de los 8 bloques es de $413,388,000, para el total de las residencias.

MÓDULO DEPORTIVO
$4,881,135,000
Inversión de $4,881 millones destinada al equipamiento deportivo.

INDICADORES CLAVE Y ALCANCE

TOTAL GLOBAL
$66,974,812,458
Valor total estimado para el proyecto integral bajo precios de referencia en Colombia.

COSTO POR M2
$6,500,000
Valor unitario estimado para el desarrollo del proyecto

ENFOQUE EN COSTO DIRECTO
Los valores presentados provén únicamente los costos directos de la obra.

ANÁLISIS FINANCIERO Y EJECUCIÓN ESTRATÉGICA

Nota: Para mayor información y consulta detallada del proyecto, revisar los anexos correspondientes (book de planos, monografía y maquetas de detalle).

RENDERS URBANOS

RENDERS ESPACIO PÚBLICO

RENDERS ARQUITECTURA

RENDERS CLUB NÁUTICO