



Anteproyecto del edificio académico y campos deportivos para la Escuela Superior de Guerra

Douglas Sarmiento V.

Trabajo de grado para optar al título profesional:

Curso de Información Militar (CIM)

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

Bogotá D.C., Colombia

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

CIM-81

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
1. OBJETIVO.....	1
1.1. ALCANCE.....	1
2. INTRODUCCION.....	2
3. UBICACION.....	4
4. ASPECTOS FISICOS.....	5
ANTEPROYECTO DEL EDIFICIO ACADEMICO	
Y CAMPOS DEPORTIVOS PARA LA	
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA	
5. DETERMINANTES FISICOS.....	5
5.1. ORIENTACION Y ASOLEAMIENTO.....	6
5.2. VENTILACION.....	6
5.3. TERRENO.....	7
5.4. ACCESO.....	7
6. FUNCIONALIDAD.....	8
6.1. ELASTICIDAD.....	8
6.2. CONTINUIDAD.....	8
6.3. COMBINABLE.....	8
6.4. INTEGRABLES.....	9
7. ASPECTOS ARQUITECTONICOS.....	10
7.1. PLANTEAMIENTO GENERAL.....	10

Mayor Arquitecto DOUGLAS SARMIENTO VARGAS
BOGOTA, D.E. ABRIL 1981

7.2.	SISTEMA CONSTRUCTIVO-----	11
8.	DISEÑO DE ZONAS-----	12
8.1.	ORGANIZACION-----	13
TABLA DE CONTENIDO		
9.	ANÁLISIS DE ÁREAS-----	16
9.1.	ZONA DOCENTE-----	Pág.
1.	OBJETIVO-----	1
1.1.	ALCANCE-----	1
2.	INTRODUCCION-----	2
3.	UBICACION-----	4
4.	ASPECTOS FISICOS-----	5
5.	DETERMINANTES FISICOS-----	6
5.1.	ORIENTACION Y ASOLEAMIENTO-----	6
5.2.	VENTILACION-----	6
5.3.	TERRENO-----	7
5.4.	ACCESO-----	7
6.	FUNCIONALIDAD-----	8
6.1.	ELASTICIDAD-----	8
6.2.	CONVERTIBILIDAD-----	8
6.3.	COMBINABLE-----	8
6.4.	INTEGRABLES-----	9
7.	ASPECTOS ARQUITECTONICOS CONSTRUCTIVOS-----	10
7.1.	PLANTEAMIENTO GENERAL-----	10

7.2.	SISTEMA CONSTRUCTIVO-----	11
8.	DISEÑO DE ZONAS-----	12
8.1.	ORGANIZACION-----	13
9.	ANALISIS DE AREAS-----	16
9.1.	ZONA DOCENTE-----	16
9.2.	ZONA CULTURAL-----	16
9.3.	ZONA ADMINISTRATIVA-----	16
9.4.	ZONA SERVICIOS-----	16
9.5.	CIRCULACIONES-----	17
9.6.	AREA TOTAL CONSTRUIDA-----	17
9.7.	ZONAS EXTERIORES-----	17
10.	CONCLUSIONES-----	18

FIGURA 6 Nivel 9.00 y 12.50 CEMO CIDEVAL

FIGURA 7 Nivel 12.00 y 13.00 C.A.E.M.

FIGURA 8 Fachadas

FIGURA 9 Perspectiva

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1** Localización General
- FIGURA 2** Nivel -1.50 Ayudas de Instrucción
- FIGURA 3** Nivel 0.00 y 1.50 Zona cultural-cafetería
- FIGURA 4** Nivel 3.00 y 4.50 Departamento Ejército
y Departamento Armada
- FIGURA 5** Nivel 6.00 y 7.50 Aulas Ejército -
Departamento Fuerza Aérea
- FIGURA 6** Nivel 9.00 y 12.50 CEMO-CIDENAL
- FIGURA 7** Nivel 12.00 y 13.50 C.A.E.M.
- FIGURA 8** Fachadas
- FIGURA 9** Perspectiva

1. OBJETIVOS

1.1. **ALCANCE:** Dentro de la Directiva de Actividades Académicas, para 1981 el programa correspondiente, al curso de Información Militar comprende la elaboración de una tesis individual sobre aspectos relativos a la especialidad profesional militar del oficial.

Además de representar un valor académico dentro del curso para cada uno de los Oficiales, con la tesis se busca coadyuvar el planeamiento técnico administrativo de las Fuerzas Militares, aprovechando la experiencia de los Señores Oficiales en su ejercicio profesional.

Dentro de un criterio de objetividad, realidad presupuestal y medios técnicos científicos disponibles, elaborar el presente estudio, para que tenga aplicación y utilidad en las Fuerzas Milirares

La presente tesis desarrolla el diseño arquitectónico de un Edificio Académico en la Escuela Superior de Guerra, ya que en la actualidad no se cuenta con instalaciones adecuadas y funcionales.

2. INTRODUCCION

La línea arquitectónica del edificio está fuertemente condicionada al carácter del lugar y en la orientación de las masas se hará una independencia de las viviendas adl. La luz , el color y la naturaleza que lo rodea han sido factores determinantes a la hora de proyectar, y han influído con intensidad en la plástica del conjunto y en la forma de la edificación.

Se ha seguido la línea arquitectónica dominante en las construcciones de la Escuela Militar y la Escuela Superior de Guerra, conservando sus particularidades y matices propios; y así sus fachadas en ladrillo a la vista y terrazas abiertas al parque, han sido aportaciones para el proyecto que se ha resuelto dentro de un criterio moderno, con soluciones actuales de la mayor sencillez. (Véase Figura 8)

El edificio se ha ubicado en un lugar tranquilo, cubierto de árboles formando una plaza ajardinada que será el centro de gravedad del conjunto.

En el diseño del edificio de aulas, se ha buscado lograr que los alumnos de los diferentes cursos que se adelantan en la Escuela Superior de Guerra, tengan un lugar de belleza natural , propicio para el estudio y la comunicación. Para ello se crearán las instala-

ciones necesarias que comprenden: **Aulas, ayudas de instrucción, biblioteca, oficinas, sala de conferencias, exposiciones, auditorio, terrazas, cafetería y juegos de salón;** todo ello dentro de una organización que procura satisfacer las necesidades de profesores y estudiantes.

Las zonas mencionadas anteriormente , se agruparon en diferentes niveles, (medios pisos) y en la ordenación de las mismas se logró una independencia de las distintas actividades docentes que se adelantan en la Escuela Superior de Guerra.

Como complemento a las actividades docentes se planteó una zona deportiva - **canchas de tenis, basket-ball , bolley-bal y futbolito.** (Véase Figura 1.)

3 UBICACION

4. ASPECTOS FISICOS

El proyecto se ubicó en los amplios terrenos de la Escuela Superior de Guerra. Se escogió un lugar próximo a las aulas donde se adelantan en la actualidad los cursos de Estado Mayor e Información Militar (noreste del Casino de Oficiales), por ser una zona aislada del ruido y rodeada de frondosos y hermosos árboles.

Se previó el acceso para los integrantes de los diferentes cursos por la carrera 47 frente a la urbanización Entre Ríos, a un amplio parqueadero con acceso directo al hall del edificio de aulas y un acceso de servicio a la cafetería.

En el diseño del conjunto se tuvo en cuenta la construcción futura de la otra vía y zona verde de la carrera 47, para lo cual se retrocedió en 20 metros el actual paramento de los terrenos de la Escuela Superior de Guerra.

Tambièn se ha contemplado en el proyecto, la futura ampliación del edificio de las aulas, dejándose una zona para su desarrollo, quedando enmarcada la plazoleta jardín, dentro de una verdadera unidad espacial y arquitectónica. (Véase Figura 1)

La zona deportiva está ubicada en una franja verde y arbolada sobre la carrera 47, se extiende desde el acceso a los parqueaderos y los actuales talleres de automotores.

5. DETERMINANTES FISICOS

4. ASPECTOS FISICOS

5.1. **ORIENTACION Y ASOLEAMIENTO:** En espacios donde se requiere

que el sol penetre dentro de las aulas, para producir cambios constantes

de iluminación. En clima frío se busca hacer menos fríos los espacios.

CLIMA SUB-HUMEDO BAJO

TEMPERATURA 13 ° 7C PROMEDIO

LLUVIAS 500 a 1.000 mm.

El horario normal de estudios en la Escuela Superior de Guerra es de 07:00 a las 1:00 horas, por tal motivo el proyecto de las aulas se orienta

ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR 2.600 metros

TOPOGRAFIA TERRENO PLANO

tra orientado ESTE - OESTE, de tal forma que permita un máximo aprovechamiento o iluminación de las fachadas (controlando que el sol no penetre)

de las aulas de estudio, lugares de trabajo, oficinas, sala de profesores, en

las horas de la mañana, lográndose una temperatura agradable y de confort

Las zonas de circulación se orientaron al OESTE, donde recibirán el sol en

las horas de la tarde. (Véase Figura 1)

5.2. **VENTILACION:** Se ha logrado una ventilación óptima, buscando la re-

novación constante del aire por medio de diseños de las ventanas que per-

miten una ventilación transversal para todos los espacios.

5.3. TERRENO: El proyecto se encuentra adaptado al terreno, que es plano, teniendo en cuenta la arborización existente y las visuales hacia las zonas verdes.

5. DETERMINANTES FISICOS

5.4. ACCESO: Como punto base en el desarrollo del anteproyecto se ha

5.1. **ORIENTACION Y ASOLEAMIENTO:** En espacios docentes es incómodo que el sol penetre dentro de las aulas, pues produce cambios constantes e intensos de iluminación. En clima frío se puede aceptar parte de asoleación, con el fin de hacer menos fríos los recintos

El horario normal de estudios en la Escuela Superior de Guerra es de 07:00 a las 13:00 horas, por tal motivo el proyecto de las aulas se encuentra orientado ESTE - OESTE, de tal forma que permita un máximo asoleamiento e iluminación de las fachadas (controlando que el sol no penetre)

de las aulas de estudio, lugares de trabajo, oficinas, sala de profesores, en las horas de la mañana, lograndose una temperatura agradable y de confort

Las zonas de circulación se orientaron al OESTE, donde recibirán el sol en las horas de la tarde. (Véase Figura 1)

5.2. **VENTILACION :** Se ha logrado una ventilación óptima, buscando la renovación constante del aire por medio de diseños de las ventanas que permitan una ventilación transversal para todos los espacios.

5.3. TERRENO: El proyecto se encuentra adaptado al terreno, que es plano, teniendo en cuenta la arborización existente y las visuales hacia las zonas verdes.

6. FUNCIONALIDAD

5.4. ACCESO: Como punto básico en el desarrollo del anteproyecto se ha conservado el actual acceso por la carrera 47, para el ingreso general del personal integrante de los diferentes cursos de estudios que se adelantan en la Escuela Superior de Guerra.

6.1. ELASTICIDAD: El número de alumnos que adelanta los diferentes cursos. Se previó la localización de un parqueadero en el sitio donde actualmente se encuentran ubicadas las aulas, las cuales se conservarán hasta tanto no sea puesto en funcionamiento el edificio a construir, para no interrumpir el desarrollo normal de las actividades docentes. (Véase Figura 1)

6.2. CONVERTIBILIDAD: A algunas de las aulas se las ha tratado con gran flexibilidad para que permitan, que en determinado momento y de acuerdo a las necesidades puedan convertirse en un espacio de utilización múltiple y destinarse a diferentes usos.

6.3. COMBINABLE: De acuerdo con los sistemas académicos modernos, un aula debe diseñarse con sentido topotecnológico, por lo que se debe dar

6. FUNCIONALIDAD

Se ha tratado de lograr un diseño lo más flexible posible para obtener el máximo de aprovechamiento de los espacios, por lo tanto se tuvo en cuenta:

- 6.1. **ELASTICIDAD:** El número de alumnos que adelanta los diferentes cursos de la Escuela Superior de Guerra, no es constante, varía todos los años por lo cual se consideró este factor en el diseño arquitectónico, especialmente en las aulas, para que en ella se acomoden grupos de diferentes números de alumnos de acuerdo a las necesidades y a la metodología de enseñanza.
- 6.2. **CONVERTIBILIDAD:** A algunas de las aulas se las ha tratado con gran flexibilidad para que permitan, que en determinado momento y de acuerdo a las necesidades puedan convertirse en un espacio de utilización múltiple y destinarlas a diferentes usos.
- 6.3. **COMBINABLE:** De acuerdo con los sistemas académicos modernos, un aula debe diseñarse con sentido hepistemológico, por lo que se debe dar

opción para combinar las funciones de ésta de acuerdo al sistema académico utilizado.

6.4. INTEGRABLES: En el diseño de las aulas se trató de lograr que éstas puedan integrarse para formar espacio más amplio para casos esporádicos, para la realización de actividades de tipo social y cultural.

7. ASPECTOS ARQUITECTONICOS CONSTRUCTIVOS
7.1. PLANTEAMIENTO GENERAL. En el planteamiento y desarrollo del diseño del edificio de aulas, las determinantes de mayor importancia que se tuvieron en cuenta fueron: la relación y complementariedad con las instalaciones actuales de la Escuela Superior de Guerra, en cuanto a circulaciones, zonas verdes, independientemente de las zonas de estudio con las administrativas y deportivas.

Armonizar funcionalmente un movimiento en plantas y espacios, que permitan crear un ambiente grato.

Se logró una volumetría en base a medias altas, (niveles), para hacer que cada uno sea independiente produciéndose así una mejor ambientación.

El planteamiento a distintos niveles en forma escalonada, permite obtener en cada piso terrazas que se integran con las zonas verdes, obteniéndose una interpenetración espacial del interior con el exterior.

Se ha dado gran importancia a la arborización existente, dentro del esquema general, integrando los árboles al espacio arquitectónico, creando una zona de tranquilidad.

7. ASPECTOS ARQUITECTONICOS - CONSTRUCTIVOS

7.1. PLANTEAMIENTO GENERAL: En el planteamiento y desarrollo del diseño del edificio de aulas, las determinantes de mayor importancia que se tuvieron en cuenta fueron: la relación y complementación con las instalaciones actuales de la Escuela Superior de Guerra, en cuanto a circulaciones zonas verdes, independencia de las zonas de estudio con las administrativas y deportivas.

Armonizar funcionalmente un movimiento en plantas y espacios , que permitan crear un ambiente grato.

Se logró una volumetría en base a medios pisos, (niveles), para hacer que cada uno sea independiente produciéndose así una mejor ambientación.

El planteamiento a distintos niveles en forma escalonada, permite obtener en cada piso terrazas que se integran con las zonas verdes, obteniéndose una interpenetración espacial del interior con el exterior.

Se ha dado gran importancia a la arborización existente, dentro del esquema general, integrando los árboles al espacio arquitectónico, creandose una zona de tranquilidad.

8. DISEÑO DE ZONAS

7.2. SISTEMA CONSTRUCTIVO: En cuanto a los aspectos constructivos se utilizará el sistema tradicional de estructura y placa de entrepiso en concreto reforzado, mampostería en ladrillo hueco en doble muro para lograr un mayor aislamiento acústico. Carpintería en madera. Exteriormente las fachadas se tratarán en ladrillo a la vista y pañete blanco para lograr una unidad y armonía con las demas construcciones de la Escuela Militar y la Escuela Superior de Guerra.

NIVEL 0.00: Zona cultural, auditorio, sala de conferencias, biblioteca y depósito de libros, exposiciones, baños.

NIVEL 1.50: Hall de acceso y exposiciones, cafetería, juego, terraza.

NIVEL 3.00: DEPARTAMENTO EJERCITO: Sala de juegos de guerra, sala de reuniones, Jefatura de departamento, sala de profesores, salas, baños, terraza.

NIVEL 4.50: DEPARTAMENTO ARMADA: Jefatura de Departamento, sala de profesores, pool de secretarías, sala de reuniones, aulas de clase, sala de juegos de guerra, baños, terraza.

8. DISEÑO DE ZONAS

En cada uno de los niveles (medios pisos) se contemplaron las siguientes zonas de trabajo y estudio:

NIVEL—1.50: Oficinas , dibujo, Xerox, estenciles, heliografo, impresión, encuadernación, fotografía, (laboratorio, estudio, archivo), mapoteca, archivo de documentos , servicios de cafetería baños.

NIVEL 0.00: Zona cultural , auditorio, sala de conferencias, biblioteca y depósito de libros, exposiciones, baños.

NIVEL 1.50: Hall de acceso y exposiciones, cafetería, juegos, terraza.

NIVEL 3.00: DEPARTAMENTO EJERCITO: Sala de juegos de guerra, salón de reuniones, jefatura de departamento, sala de profesores, stares, baños, terraza.

NIVEL 4.50: DEPARTAMENTO ARMADA: Jefatura de Departamento, sala de profesores, pool de secretarias, sala de reuniones, aulas de clase, sala de juegos de guerra, baños , terraza.

NIVEL 6.00: AULAS EJERCITO: Dos aulas de clase , estar, terraza, baño.

NIVEL 7.50: DEPARTAMENTO FUERZA AEREA : Jefatura de Departamento, sala de profesores, pool de secretarias, sala de reuniones, aula de clase, aula especial, estar, baños , terraza.

NIVEL 9:00 : C.E.M.O.: Jefatura , sala de profesores, secretarias, aula especial, estar, baños, terraza.

NIVEL 10.50: CIDENAL: Jefatura , sala de profesores, secretarias, sala de juntas, sala de discusiones, estar, baños, terraza.

NIVEL 12.00 Y 13.50 : C.A.E.M.: Jefatura, aulas, sala de reuniones, aula especial, tinteadero, estares, baños, terrazas.

8.1

ORGANIZACION.

NIVEL—1.50: Se ubicaron todas aquellas oficinas y lugares de trabajo necesarios para facilitar a profesores y alumnos, las ayudas de instrucción y material didáctico indispensable para el desarrollo de las diferentes materias dictadas en la Escuela. (humedad?) Nivel freatico?

Se organizó un estudio fotográfico con su laboratorio, cuarto de archivo co-

mo elemento de suma importancia para la ejecución de trabajos necesarios para complementar las ayudas de instrucción.

La ubicación de esta zona con respecto a las demás del edificio hace que sea completamente independiente y el acceso a las diferentes dependencias, así como a los trabajos que allí se ejecutan podrán estar controlados por el Jefe de la Sección, evitándose así la entrada de personal no autorizado. (véase Figura 2).

NIVEL 0.00: El diseño arquitectónico agrupó en una zona cultural, el auditorio y la sala de conferencias, con una sala de proyecciones y televisión en el medio de ellas, para aprovechar estos equipos en ambos ambientes. Formando parte integral de esta área cultural, se incorporó una biblioteca con su depósito, para aquellos textos y material didáctico de aplicación y consulta más frecuente.

En el hall principal del edificio, por ser un lugar de paso y contar con el espacio suficiente y adecuado, se podrán organizar exposiciones de los trabajos desarrollados en la Escuela Superior de Guerra. (Véase Figura No. 3)

NIVEL 1.50: Se contempló en el anteproyecto una cafetería amplia para facilitar al personal un servicio de refrigerios solamente, ya que en el Casino de Oficiales, se cuenta con los servicios de cocina y un comedor adecuado.

Vinculando la cafetería con la terraza, se contempló un salón de juegos co-

mo lugar de esparcimiento. Este nivel se encuentra vinculado visual y espacialmente con la plazoleta. (Véase figura 3).

NIVEL 3.00 6.00: Las dependencias del Departamento de Ejército por contar normalmente con un mayor número de integrantes se organizó en dos niveles. En el nivel 3.00 se ubicaron las oficinas de la Jefatura del Departamento, Las Salas de las Reuniones y los Cúbiculos para Trabajo de los Profesores con su Pool de Secretarias. En el nivel 6.00 se contemplaron dos aulas amplias (300.00 M2.), con un criterio de flexibilidad para adecuarlas a las diferentes necesidades y el uso de un número de alumnos variables. (Véase Figuras 4 y 5).

NIVEL 4.50: Se agruparon las dependencias de la Armada Nacional con un área destinada a la Jefatura de Departamento, sala de reuniones, sala y cúbiculos para profesores. La zona de estudio cuenta con un aula y una sala de juego de guerra, pudiéndose integrar en un espacio múltiple para adaptarlo a distintos usos y necesidades. (Véase Figura 4.)

Con el mismo criterio de agrupación y organización independiente se han diseñado los niveles correspondientes al Departamento Fuerza Aérea y los destinados al C.E.M.O. , CIDENAL y C.A.E.M., dotándolo de las comodidades apropiadas para su funcionamiento académico (Véase Figuras 5,6 y7)

9.5 CIRCULACIONES

Circulación vertical 1.200.00 M2

Tarjetas 1.000.00 M2

9.6 AREA TOTAL 9 ANALISIS DE AREAS 8.310.00 M2

9.7 ZONAS EXTERIORES

9.1 ZONA DOCENTE.

Ayudas de Instrucción 670.00 M2

Aulas 1.650.00 M2.

9.2 ZONA CULTURAL

Auditorio 600.00 M2.

Sala de Conferencias 150.00 M2.

Biblioteca 120.00 M2.

Depósito 70.00 M2.

Exposiciones 1.000.00 M2.

9.3 ZONA ADMINISTRATIVA

Oficinas 400.00 M2.

Jefatura de Departamentos y Profesores 900.00 M2.

9.4 ZONA SERVICIOS

Cafetería 430.00 M2.

Juegos 120.00 M2.

9.5 CIRCULACIONES

Circulación vertical	1.200.00 M2.
Terrazas	1.000.00 M2.

9.6 AREA TOTAL CONSTRUIDA 8.310.00 M2.

9.7 ZONAS EXTERIORES:

Parqueadero	2.500.00 M2.
Deportes	5.500.00 M2.
Plazoleta	3.600.00 M2.

CONCLUSIONES

Para el desarrollo del anteproyecto del Edificio Académico y los campos deportivos de la Escuela Superior de Guerra, se analizaron las necesidades docentes actuales y futuras, para la educación profesional de los Oficiales Superiores de las Fuerzas Militares y capacitación de directivos civiles en aspectos relativos a la seguridad nacional.

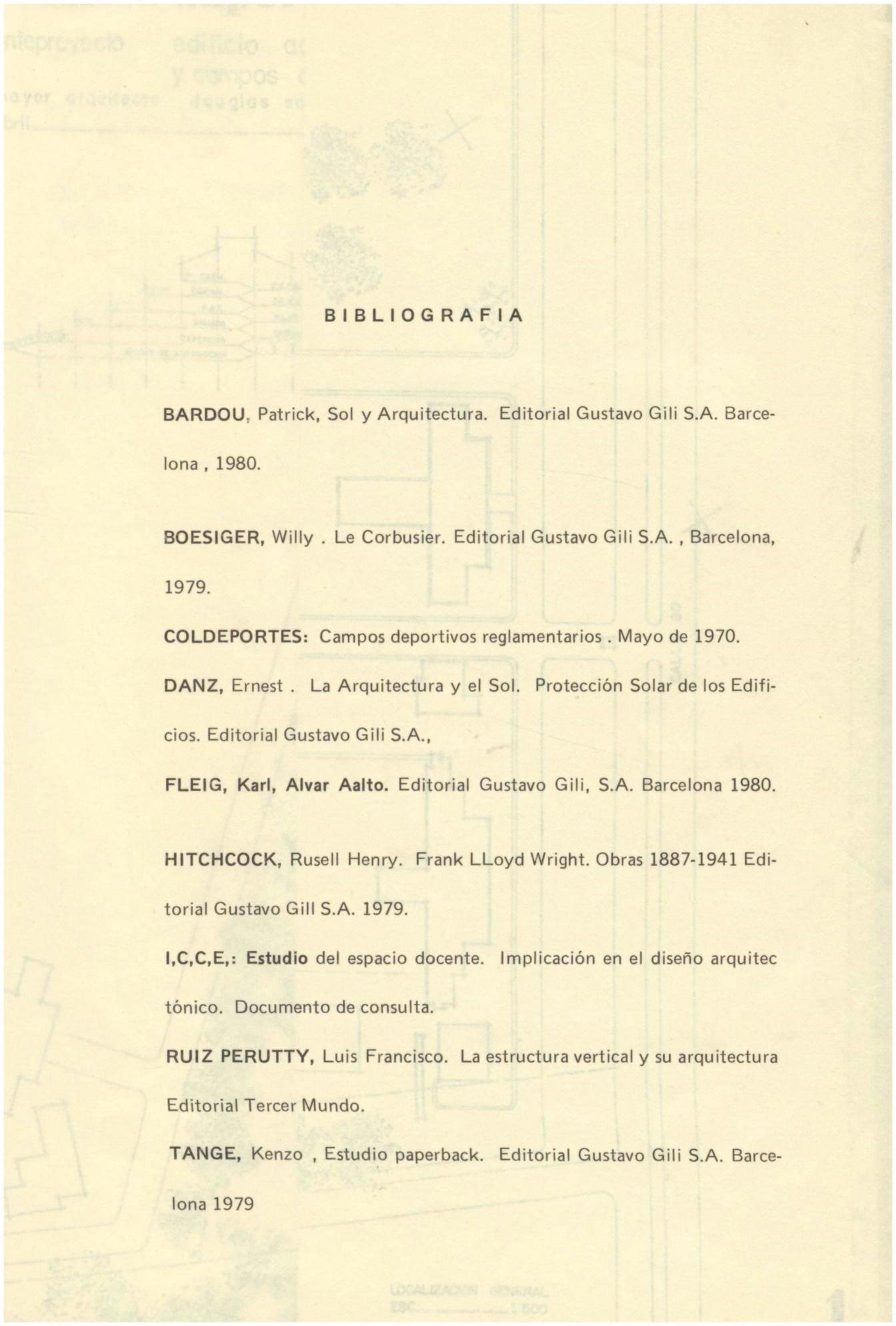
Además se tuvieron en cuenta todos aquellos determinantes físicos que condicionan el planteamiento arquitectónico, lográndose como resultado en la concepción general del proyecto:

1. Imprimirle un carácter propio, que interprete dentro de una gran claridad espacial, la idea de que el espíritu y la naturaleza no son cosas separadas.
2. Crear una armonía entre los espacios abiertos y el edificio mediante un diseño simple, basado en una volumetría escalonada en terrazas jardinez, ^S que no solo integran los espacios interiores con los exteriores, sino que permitan a profesores y alumnos, un contacto directo con la naturaleza.
3. Con la zonificación general se ha conseguido un ordenamiento adecuado de los diferentes elementos espaciales dentro del terreno (edificio académi-

co, plazoleta, futura ampliación , parqueadero y zonas deportivas), dando como resultado condiciones óptimas de orientación, asoleamiento y ventilación obteniéndose considerables ventajas en su funcionalidad y distribución.

BIBLIOGRAFIA

4. Crear una relación directa entre el edificio y el espacio abierto de la plazoleta, en una composición equilibrada, considerando que ésta plazoleta constituye el mayor elemento para obtener mejores relaciones, intercambio de ideas y una participación activa de sus integrantes en todos aquellos asuntos pertinentes a la problemática de la Escuela Superior de Guerra.
5. Para lograr una independencia en las distintas fases y actividades docentes que se adelantan, se agruparon los diferentes cursos, mediante un ordenamiento vertical en base a medios pisos (niveles), cada uno de los cuales cuenta con las dependencias y comodidades necesarias para el cumplimiento de sus actividades académicas propias, las cuales podrán en determinado momento integrarse y complementarse debido a la flexibilidad en el diseño.
6. El punto fijo central (circulaciones, estar, exposiciones), es el elemento que da unidad al conjunto arquitectónico, vinculando los niveles y las actividades que se desarrollan en cada uno de ellos.



BIBLIOGRAFIA

BARDOU, Patrick, Sol y Arquitectura. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona , 1980.

BOESIGER, Willy . Le Corbusier. Editorial Gustavo Gili S.A. , Barcelona, 1979.

COLDEPORTES: Campos deportivos reglamentarios . Mayo de 1970.

DANZ, Ernest . La Arquitectura y el Sol. Protección Solar de los Edificios. Editorial Gustavo Gili S.A.,

FLEIG, Karl, **Alvar Aalto**. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1980.

HITCHCOCK, Rusell Henry. Frank LLoyd Wright. Obras 1887-1941 Editorial Gustavo Gill S.A. 1979.

I,C,C,E: **Estudio** del espacio docente. Implicación en el diseño arquitectónico. Documento de consulta.

RUIZ PERUTTY, Luis Francisco. La estructura vertical y su arquitectura Editorial Tercer Mundo.

TANGE, Kenzo , Estudio paperback. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona 1979

37371