

**Las nuevas instalaciones del CIMAT
y de la Escuela de Matemáticas**

**Ricardo Berlanga Zubiaga
1987**

LAS NUEVAS INSTALACIONES DEL CIMAT Y DE LA ESCUELA DE MATEMATICAS .

Ricardo Berlanga Zubiaga.
11 de noviembre de 1987.

1) Introduccion.

Ya desde algún tiempo, dos años tal vez, comenzó, de modo relativamente formal, la discusión acerca de las instalaciones que en el futuro queríamos para el CIMAT y para la Escuela de Matemáticas (CIMAT).

El primer flujo de ideas vino cuando fué adquirido, para ambas instituciones, ese terreno de doce mil y tantos metros, cuya localización está señalada en el levantamiento del área de la Valenciana colgado en el fondo del salón de seminarios del CIMAT.

Mas tarde hubo otros dos periodos de discusión animada cuando se hicieron, con mas o menos cuidado, dos juegos de bosquejos de lo que podrían ser las instalaciones (N.B. los tengo en mi cubiculo).

Este documento informalísimo pretende resumir aquellas ideas e impresiones, que en mi opinión, han sido las mas importantes.

Y para curarme en salud, mejor subrayo que no está ni con mucho todo lo que se ha dicho y de lo que si está, involuntariamente o a mis anchas, mucho lo he alterado.

La construcción del CIMAT comenzará el próximo año. Espero, de veras, que estos párrafos sirvan, además, como invitación a reestablecer la lluvia de ideas. Y de sueños, opiniones, experiencias, etc. Hasta antojos y caprichos aunque sean irrealizables. Real o soñador, esto seguramente les ofrecerá a

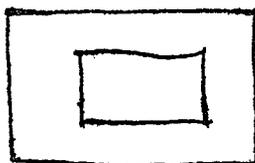
aquellos arquitectos responsables del proyecto y de la obra en sus multiples faces, un retrato honesto de que "clase de conglomerado de funciones y actividades, de necesidades e interacciones" somos.

2) Comentarios.

" The time has come, " the Walrus said,
"to talk of many things :
Of shoes - and ships - and sealing-wax -
Of cabbages - and kings"

El propósito de lo siguiente es enfatizar la manera en que un proyecto puede cambiar a medida que va madurando.

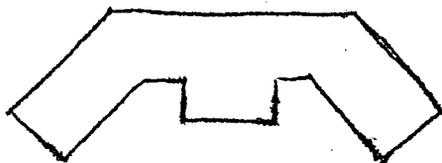
El primer reflejo impulsivo (que por cierto duró mas de lo que pudiera creerse), fué reproducir lo que ahora tenemos (¿razones?): Un edificio rectangular con un patio central:



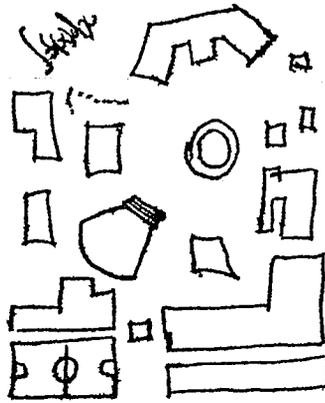
Las criticas mas severas fueron:

- a) "El patio es una fuente intolerable de ruido".
- b) "La distribución de los cubículos no puede ser peor. Queremos luz y vista Un cubículo fresco en el verano y tibio en el invierno".

Entonces la estructura se abrió mas o menos así:



Esto solo era la parte de investigación del CIMAT. Habia que acomodar la unidad administrativa, la biblioteca, el centro de cálculo, la escuela, etc, etc. Exagerando terriblemente el "concepto modular de arquitectura", acabamos con un sistema bastante disconexo:

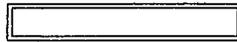


Así logramos ocupar todo el terreno con una superficie de construcción relativamente pequeña. Otras críticas fueron que esto no sería eficiente finalmente, que separaría artificialmente a algunos grupos y que, además, el clima en Valenciana (con particular referencia al viento y a los chaparrones) no siempre es el mejor para andar y andar acarreado libros, papeles y materiales al aire libre.

Ahora parece claro que deseamos separar estrictamente solo a aquellas unidades que efectivamente tengan vida independiente. Por ejemplo, la escuela del CIMAT, pero no el CIMAT de la biblioteca.

Sin embargo el concepto de modularidad sigue siendo importante.

En la sección (4) se propone una lista de cuáles podrían ser las unidades físicamente ajenas (hay que pensarle mucho más al centro de cálculo y a los laboratorios). Además se sugieren las subdivisiones de cada unidad, aunque aún sin detalle.



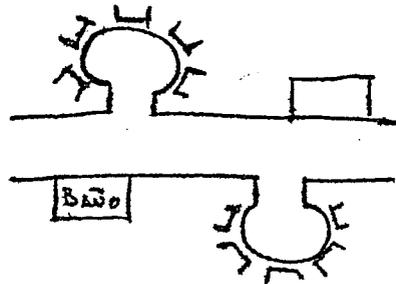
Pienso que para los investigadores es el cubículo la pieza básica de todo el complejo. Sin embargo, un aspecto que quiero enfatizar, olvidando un poco diseño interior y orientación, es el de los accesos y pasillos. Para mí, son la espina dorsal del CIMAT, y determinarán en gran medida el aspecto global del edificio por fuera y la calidez ambiental por dentro. No queremos unos pasillos oscuros e interminables. Y tampoco queremos gastarnos la mitad del presupuesto en espacios y ventanales

inútiles. En fin, creo que soñamos con un cubículo amplio, bonito, iluminado, barato (ni modo), etc, etc, etc, pero a la par de importante es que sea privado. Con accesos agradables y relativamente cortos (a la biblioteca, al centro de cálculo, a los salones de seminarios, al café, a los servicios, a la entrada principal, etc). Los pasillos exteriores pueden ser mas anchos y baratos. Tendrían vista y romperían la monotonía. Los pasillos interiores pueden ser mas directos y confortables.

De lo anterior surgió la siguiente propuesta para el CIMAT:

Sería un edificio de dos pisos y planta baja. Tendría una sola entrada con un espacioso vestíbulo de recepción, que a la vez de control sirviera de distribución a las diversas áreas (ver sección (4)). Este podría ser el único espacio con áreas bellas e inútiles: Un jardín interior con una tremenda luz y una fuente.

Los cubículos estarían agrupados en "nodos" de cuatro o de cinco. Tal vez algo así:



Uno de los cubículos podría servir de centro de microcomputación para los otros (o bien, de "comodín" en general. Si esto es posible, habrá que regular los usos). En el pasillo lateral perteneciente al nodo podría haber un teléfono, y tal vez un extinguidor. Dentro de cada cubículo, sólo una luz o un timbre indicador de que se tiene un mensaje. Por cada dos nodos, habrá baños (o un baño para hombres en uno y de mujeres en el otro).

3) La Comunidad CIMAT/LIMAT.

Me parece que Hector Mendizabal tiene un documento que explica quien es el CIMAT. También existe un folleto que dice quien es la escuela.

Por otro lado, convendría dar una explicación informal y mas cotidiana de cuales son las actividades de cada grupo. Así que me gustaría invitar a los miembros de la comunidad interesados en describir, por escrito y en el curso de estos días, aquellas de sus actividades que como elementos de un equipo de trabajo, o como individuos, pudieran ser relevantes al diseño del CIMAT/LIMAT.

4) Unidades del CIMAT/LIMAT.

La siguiente división no solo es tentativa, sino que cada inciso requiere ser llenado con información detallada (función, organización y número, diseño, instalaciones específicas, mobiliario, etc). Si bien el criterio fundamental es el de unidad funcional, es importante también sugerir una posible partición en módulos ajenos. Respecto a como se debe estructurar el complejo en diversos conjuntos físicamente separados , los proyectistas responsables tendrán mucho que decir, al igual que nosotros. Urgen sus opiniones.

I. - CIMAT.

- i) Unidad de Investigación.
 - a) Cubículos.
 - b) Accesos y pasillos.
 - c) Servicios : Baños, teléfonos y extinguidores.
Pequeño almacén de limpieza
por piso.
 - d) Instalaciones especiales : Ductos de cableado
para comunicaciones.

- ii) Unidad Administrativa.
 - a) Dirección general.
Dirección administrativa.
Area secretarial.
 - b) Sala de juntas (útil a la unidad de investigación).

c) Recepción: Interface con el resto de la instalación.

d) Intendencia:

Oficina.

Almacén.

Area de impresión y fotocopiado (con comunicación a la biblioteca. Tal vez).

e) Sala de descanso.

f) Servicios.

g) Instalaciones especiales.

iii) Salones de Seminarios.

¿ Cuántos ? ¿ De qué tamaños ?

¿ En dónde ? ¿ Con qué facilidades ?

iv) Biblioteca.

a) Sala(s) de lectura. (Debate: Estudiantes .vs. profesores).

Acervo de libros.

Acervo de revistas. (¿mesitas para consultas breves?).

b) Area de control (y fotocopiado) con una oficina.

c) Almacén.

d) Servicios.

e) Instalaciones especiales: Elevador de libros.

v) Sala de Descanso. (Que tendrá la mejor vista).

Café.

Terraza.

Cocineta.

Las siguientes tres unidades son la de cómputo; la de los laboratorios de mecánica, electrónica y fotografía; y la del laboratorio de educación y formación de recursos humanos. Aquí el debate es grande. Los que trabajamos intensamente solo en una de éstas, pensamos que NUESTRA DIVISION es la que debe quedar mejor

ubicada. Indiscutiblemente estas áreas tienen cierta vida autónoma a la vez que dependencia con el resto, cosa que hace que su ubicación sea un tanto complicada. Por ejemplo: En el laboratorio de mecánica tal vez (solo digo tal vez, esto lo deben de documentar los interesados), se podría producir un ruido infernal (en el futuro pueden existir aparatos como tornos y fresadoras), pero a la vez el laboratorio necesita una interacción eficiente con las computadoras grandes y graficadoras, con la biblioteca. Y los investigadores con sus cubículos. En fin: "Ni tanto que queme al santo

vi) Centro de Cálculo. Aquí, en principio se albergarán sólo los equipos grandes y los únicos. Habrá micros, pero a manera de terminales inteligentes.

a) Area restringida:

Cuarto de máquinas.

Cuarto de "No-brake" y corriente regulada.

Almacén.

Taller de servicio.

Oficina del operador.

b) Area común. A saber:

Sala de terminales.

Salón de seminarios. (¿?).

Cuarto de impresión.

c) Servicios.

d) Instalaciones Especiales. (Son múltiples).

vii) Laboratorio de Educación y Recursos Humanos.

a) Almacén de materiales. (Adjunto a la biblioteca).

b) Laboratorio de microcomputación.

c) Laboratorio de matemáticas. (62 mts²).

viii) Laboratorios de Mecánica, Electrónica y Fotografía.

[¿?].

II. -Auditorio.

Realmente no sabemos si podremos tener un auditorio en esta primera etapa. Pero si es claro que queremos uno y que es conveniente diseñarlo con mas o menos detalle desde el principio. Los usos que se tienen pensados, además del de proveer al CIMAT y a la escuela con un foro para los eventos mas numerosos e importantes, son el de tener una sala de exposiciones temporales (se ha soñado con un museo de matemáticas), un teatro (por lo tanto se necesita acceso trasero y tramoya), y un lugar donde inaugurar y clausurar eventos (por lo tanto es necesaria un area recepcional).

El diseño de un auditorio es un proyectote en si mismo. Lo mas importante en esta etapa (de unos dos meses) es el de hacernos de una idea clara de su capacidad y recursos. Por ejemplo, un auditorio de cien personas no necesita posiblemente aire acondicionado o salidas de emergencia. Un auditorio de doscientos cincuenta gentes (para exagerar), además de lo anterior puede presentar problemas arquitectónicos como los de techos muy altos y los de volados grandes y problemas de acústica e iluminación . A niveles no lineales de crecimiento de costo.

III. - La Escuela.

Hay que recordar que la escuela es una entidad jurídica, financiera y funcionalmente independiente. Por lo tanto, cierta "duplicidad de recursos" es inevitable (¿Hasta donde?).

- i) Unidad de Profesores.
 - a) Cubículos.
 - b) Accesos y pasillos.
 - c) Servicios.
 - d) Instalaciones especiales.

ii) Unidad Administrativa.

- a) Dirección general.
Area secretarial.
- b) Sala de juntas.
- c) Recepción. Ventanillas de servicio a
estudiantes.
- d) Intendencia:
Oficina.
Almacén.
Area de impresión y fotocopiado.
- e) Servicios.
- f) Instalaciones especiales.

iii) Aulas.

- iv) Salas de lectura. (una silenciosa y la otra no).
- v) Laboratorios.
- vi) Unidad de cómputo.
- vii) Area recreativa.

Esta área deberá estar separada del resto. Quizás en frente de la cancha de basketball y del estacionamiento.

- a) Cafetería. (Cupo: ¿?).
- b) Cocina profesional.
- c) Vestidores con regaderas.
- d) Servicios del área recreativa. (i.e. teléfonos).

viii) Servicios de la escuela.

ix) Instalaciones especiales.

IV. - Exteriores.

D) LA PLAZA.

Ya es una ilusión antiquísima la de tener una plaza. Su función básica sería la de servir como centro de gravedad para todo el complejo arquitectónico. La gente circulará libremente por ella. O mejor, se sentará un momento a discutir alguna idea.....

ii) Entradas.

Una anterior grande al estacionamiento.
Una posterior solo para el personal (peatonal)
del CIMAT y acceso para vehículos únicamente
de carga y descarga.

iii) Estacionamiento. (¿Cupo?).

iv) Cancha de basketball.

v) Escaleras, rampas y explanadas. Por ejemplo, una
terrazza entre la cafetería y la cancha,
que sirviera como zona de expectadores o
extensión del café.

vi) Areas verdes. ~~Facilidades al servicio de~~
~~jardinería~~

vii) Servicios. Al de jardinería entre otros.

viii) Instalaciones especiales.

a) Subestación eléctrica.

b) Postes de luz, iluminación y teléfono.

c) Tanques estacionarios.

d) Aljibes y drenaje.

e) Postes de señales.

V. - Otros.

i) Facilidades para los minusválidos. (Rampas,
sanitarios y si se puede elevador).

ii) Enfermería. Esta se podría integrar al área
recreativa de la escuela.

FIN