

ESCUELA PROFESIONAL POLITECNICA

PROPUESTA DE MEJORAS

ESCUELA PROFESIONAL POLITECNICA

PROPUESTA DE MEJORAS

Encargados del estudio de las mejoras a realizar en la Escuela, tendentes a completar unos aspectos, terminar otros, resolver algunos y aumentar la superficie disponible de acuerdo a las necesidades que se preveen, sometemos a consideración los puntos estudiados en el siguiente orden:

- a) Redistribución, por familias o Centros
- b) Accesos
- c) Servicios generales
- d) Aparcamientos
- e) Aumento de Superficies cubiertas

Una vez puestos de acuerdo en el punto a) se presentan dos planes distintos de Accesos así como planos que corresponderían a una posible distribución de superficies.

El problema de aparcamiento va unido en parte a los condicionamientos que supone, un tipo de acceso u otro.

Al final se presenta una visión del conjunto del pabellón de talleres, que creemos merece atención especial, puesto que supone el grueso del presupuesto.

a) DE LA REDISTRIBUCION

De acuerdo con la nueva estructuración de la Escuela en Centros, y para que estos gocen de vida, con cierta autonomía, vemos conveniente ubicarlos de forma, que el lugar físico que ocupe cada uno, esté reunido en un ámbito concreto y definido, con el objeto de no interferir o ser interferidos por la vida de los demás; consiguiendo en todo momento su encuadre en el conjunto y no estorbando la intercolaboración. Para ello proponemos la ubicación que sigue:

1 - Centro de Formación Profesional

Con sus dos niveles de 1º y 2º grado con un posible contingente de 400 y 500 participantes en el 1º y no menos de 200 en 2º en el pabellón de talleres, para lo cual serán necesarios los 6.300 m² repartidos en talleres modulares con su correspondiente aula correctamente equipada, dirección propia, control de evaluaciones propio, salas de profesores, Aula magna o salón de actos polivalente, servicios, etc...

Dado que el tráfico será intenso, debiera de tener un acceso normal de alumnos y salida al patio posterior alisado (asfaltado) para descongestionar jardines, además, un solo acceso convenientemente equipado para recepción centralizada de toda mercadería a excepción de correo.

2 - De la Formación permanente

Considerando que este Centro es el que mayor cota de crecimiento presenta, se le puede dedicar las 2 plantas superiores del edificio A, teniendo intercomunicación a nivel de 1ª planta con el edificio de talleres, para la coordinación de los cursos, propiamente de Formación Práctica que deberán emplear las instalaciones de talleres en horas avanzadas de la tarde, o en la noche, rentabilizando así al máximo las mismas.

3 - Escuela Universitaria

Dada su personalidad, se cree conveniente una cierta independencia física, dedicando el edificio B completo, estará equipado con los laboratorios correspondientes de Física, Química, Metalurgia, Metalografía, Materiales, oficina de proyecto, etc., salvo aquellos que por su naturaleza deban instalarse en talleres como pueden ser ensayos mecánicos, motores, etc.

El contingente entre los 3 cursos reglados de Ingeniería, más COU y algunos posibles cursos de acceso, es bastante fuerte y justifica el empleo de esa superficie.

El tráfico estaría descongestionado en los jardines, dándoles entrada, con puerta pequeña, por el actual acceso "1", permaneciendo las puertas grandes cerradas al servicio de habitación de comedores exclusivamente, dando cierta privacidad al claustro interno, que con tráfico reducido creemos cumplirá a mejor cabalidad su misión educativa.

De esta manera el edificio B queda con las suficientes condiciones de aislamiento, independencia y silencio que requiere una Escuela Universitaria.

4 - De la Gerencia

La Gerencia del complejo, que lleva consigo lo centralizable de la administración general.

Estará ubicada en la primera planta del Edificio A, que ocupará en su totalidad con la necesaria privacidad. El acceso a esta planta se efectuará habilitando la entrada por la carretera posterior, que dicho sea de paso es el acceso proyectado, el tráfico por el mismo será de todo aquel personal, ajeno a la vida escolar propiamente dicho, que será recibido y atendido en la entrada con sus salas de visita.

- Aquí están incluidos:
- Administrador
 - Oficina de administración
 - Secretario
 - Oficina de secretaría
 - Gerencia
 - Despacho de D. José M^a
 - Recibidor para ambos
 - Sala de reuniones (profesores)
 - Sala de Consejo
 - Servicio de Psicología

5 - De los servicios generales

Para los servicios que exigen mayor espacio, se pueden habilitar los porches cubiertos del edificio A, obteniéndose una nueva planta. Se cree conveniente colocar la cafetería (lugar agradable de comunicación y convivencia de toda la comunidad escolar), en el bajo cercano al edificio de talleres, enfrente del acceso a la formación Profesional, en entrada general de alumnos, por ser el punto de mayor tráfico de todo el complejo. Dejando el lado simétrico para biblioteca, estudio, etc., lugares a los que hay que acceder expresamente, apartado del paso obligatorio, por lo tanto, con carácter más privado y silencioso.

RESUMEN DE SUPERFICIES

Formación Profesional	6.465	
Gerencia, etc.	549	
Formación Permanente	1.212	
Servicios generales	1.177	
Escuela Universitaria	<u>1.733</u>	
	11.136	m2

Estrictamente superficie útil.

Formación Profesional

Edificio de Talleres.

(Con obra de plataforma y cubierta derecha.) 3 plantas

Superficie total cubierta	7.200 m2
Pasillos, escaleras, etc.	<u>735 m2</u>
Superficie disponible	6.465 m2
=====	

Gerencia

Administración y Servicios de burocracia.

Edificio A, planta 1ª

Superficie dispuesta	549 m2
----------------------------	--------

Formación Permanente

Edificio A, plantas 2ª y 3ª

Superficie disponible 606 x 2 = 1.212 m2

Servicios Generales

Edificio A, planta baja

Superficie habilitada	960 m2
Sótano	<u>217 m2</u>
TOTAL	1.177 m2
=====	

NOTA.- De los 960 m2, 544 son conseguidos cerrando los porches cubiertos, para cafetería, biblioteca, sala de estudios.

Escuela Universitaria

Edificio B en totalidad

Planta 1ª	606 m2
Planta 2ª	606 m2
Bajo	304 m2
Sótano	<u>217 m2</u>
TOTAL	1.733 m2
=====	

b) ACCESOS

En las dos soluciones presentadas con los planos adjuntos, aparecen dos propuestas de accesos al complejo, que en el presente apartado analizamos ligeramente.

Solución primera (A)

Entrada principal al complejo por la parte posterior del edificio A. La distribución nos obliga a habilitar 3 entradas, una de acceso a dirección etc., otra, entrada de alumnos, entre los dos edificios (cierta impresión de callejón) y la tercera, entrada al almacén principal del pabellón de talleres, quedando después de cerrar el patio, los accesos al pabellón de talleres de carácter interno.

Ventajas: a - La recepción se centraliza.

- b - Los aparcamientos pueden quedar a la puerta de dirección, etc.
- c - La distribución interna de tráfico es muy aceptable.

Desventajas: a - Las entradas quedan en la parte escondida del complejo, sin vista especial, frente al muro.

- b - Las entradas actuales quedan inutilizadas.
- c - Al tener varias entradas, su control es problemático.
- d - Haría falta mucha señalización.

Solución segunda (B)

Con el segundo grupo de planos se presenta otro acceso que trae consigo una pequeña readaptación del tabicado tan aceptable como el primero.

Ventajas: a - El complejo tiene un solo acceso, entrada principal.

- b - La parte posterior puede uniformarse y cercarse de punta a punta.
- c - Aumentamos puestos de aparcamiento.
- d - Vistiendo la fachada lateral del edificio A, podemos conseguir una entrada airosa, enfrente de la carretera de acceso.
- e - Se crea una explanada que disminuye peligrosidad de la curva y posibilita llegada de coches, taxis, autobuses, sin dificultad.
- f - Se crea un Hall para información, sala de exposiciones, posibles exposiciones de libros, maquetas, trabajos, fotografía, etc., tablón oficial de anuncios.
- g - El acceso a talleres queda enfrente exactamente.
- h - Se independiza la entrada al Colegio Menor.

Desventajas: a - Los aparcamientos quedan un tanto retirados

- b - Se entra lateralmente al edificio A, desdeñando quizá su entrada ad hoc.
- c - Habría que ensanchar la acera derecha actual en 2 ó 3 baldosas.

c) SERVICIOS GENERALES

En el presente apartado, consignamos una relación, esperando que se complete, de los servicios generales que consideramos oportunos y necesarios en los diversos centros. Siendo en la mayoría de ellos necesaria simplemente una adaptación de local.

- 18º - Megafonía? ¿Circuito cerrado?
- 19º - Calefacción. Unificar, una central, etc.
- 20º - Limpieza de cristales.
- 21º - Persianas, cortinas, cristal ahumado.
- 22º - Instalación. Limpieza de baños, compresor de agua.

3 - En Formación Permanente

- 1º - Aulas.
- 2º - Talleres, empleo coordinado con E.P.
- 3º - Dirección.
- 4º - Despacho de secretaría, información, etc.
- 5º - Departamento de ayudas audiovisuales.
- 6º - Sala de trabajo de profesores.
- 7º - Sala de baños para caballeros - Sala de baños para señoras.
- 8º - Baños para profesores.

4 - Formación Profesional

- 1º - Dirección.
- 2º - Despacho privado "Control".
- 3º - Sala de profesores 1 Biblioteca técnica, etc.
Sala de profesores 2
- 4º - 2 Salas de baños para alumnos.
1 Sala de baños para chicas.
- 5º - Vestuario para deportes, con ducha obligatoria y guardarropa.
- 6º - Sala para ayudas audiovisuales y aparatos didácticos.
- 7º - Aulas - con pupitres unificados aptos para dibujo.
con armario colgador incorporado.
- 8º - Talleres, modulares, diseñados para 20 a 30 participantes.
- 9º - Sala de baños para profesores.
- 10º - Patio asfaltado.

5 - Escuela Universitaria.

- 1º - Dirección.
- 2º - Despacho para secretaría...
- 3º - Laboratorios: - Química
- Física
- Materiales, metalografía.
- Motores
- Oficina técnica.
- 4º - Aulas
- 5º - Sala de baños para profesores.
- 6º - Sala de baños para alumnos.
- 7º - Sala de baños para alumnas.
- 8º - Sala de profesores (Trabajo)
- 9º - Lugar de convivencia.

c) AUMENTO DE SUPERFICIES

Este apartado se centra en el estudio del pabellón de Talleres, dedicado exclusivamente a Formación Profesional y coordinación en las clases prácticas de Formación Permanente, por ser el volumen de obra principal.

A esto había que añadir el cercamiento de los bajos del edificio A.

SOLUCIONES

- 1 - Habilitar el parque de atrás B, para aparcamientos dejando el perímetro del centro como está
- Ventajas: - No tocar actual cercamiento.
- Utilizar un patio para dos empleos sobre todo en las horas punta.
 - Barato.
- Inconven: - No se resuelve totalmente el problema, pues en el patio caben 70 coches.
- Situada la entrada en el sitio previsto, quedan lejos los aparcamientos sobre todo, para visitas o gente de fuera.
 - No es agradable, llegar a un sitio y comenzar la relación o el contacto, con el problema (no poder aparcar por ejemplo).
- 2 - Retirar el cercamiento actual de la carretera posterior, 5,5 m. a todo lo largo, más el patio.
- Ventajas: - Se consiguen $105 + 32$ actuales = 137 que ya es una cifra respetable.
- Se uniforma todo el frente de punta a punta, ganando estetismo.
 - La zona de dirección, tiene aparcamiento en la puerta, quedando la posibilidad de reservar 3 ó 4 puestos, para visitas, taxis, directivos, etc.
- Inconven: - Es un aparcamiento con salida de cola directamente a la carretera.
- Se reduce el jardín a una cinta verde de 1m.
 - Hay que trasladar el compresor de aire (no sería costoso).
- 3 - Se conseguirán 21 puestos más consiguiendo que la carretera de la residencia sea de dirección única, semiprivatizada y eliminando la acera opuesta.

d) APARCAMIENTOS

En los aparcamientos existentes actualmente caben 28 unidades. Si contamos los que entran en línea en el Colegio menor más los mal aparcados en las puertas de entrada totalizan 47 puestos.

Actualmente durante el día aparcan un promedio de 40 coches, que a partir de las 6 p.m. pasan a unos 65, gran parte de ellos mal aparcados en ambos lados de la carretera y en curva.

Dado el crecimiento de los cursillos, así como el empleo del coche como vehículo de traslado, esta cifra puede duplicarse en muy poco tiempo. A continuación proponemos las soluciones a nuestro alcance.

DENOMINACION	Superf. en m2	Superf. Aula	Uso en meses	Uso en ho- ras semana les
AJUSTE N° 1	135	50	10	50
AULA N° 1		54	10	30
AJUSTE N° 2	153	50	10	50
AULA N° 2		54	10	30
ELECTRICIDAD - 1	110	54	10	45
ELECTRICIDAD - 2	110	54	10	45
TORNO - 1	162	50	10	30+10 C
FRESA - 1	180	30	10	30
NEUMATICA - 1	135	36	10	30
AJUSTE - 3 MATRICERIA	167	50	10	30+10 C
ELECTRICIDAD - 3	110	54	10	50
ELECTRONICA - 1	138	48	10	50
AULA N° 3		54	10	30
AULA N° 4		54	10	30
AJUSTE 4 - MATRICERIA	134	50	10	40
TORNO - 2	162	50	10	45
FRESA - 2	180	30	10	45
NEUMATICA - 2 ELECTRICIDAD	120	30	8	46
PRIMER SECTOR			6	20
- ELECTRICIDAD INDUSTRIAL				
- AFILADO HERRAMIENTAS	40			
- PROGRAMACION MAQUINAS	170			
- MANDO NUMERICO				
- TORNOS AUTOMATICOS				
SEGUNDO SECTOR			6	20
- METROLOGIA	51			
- MAQUINAS HERRAM. VARIAS	126			
- SOLDADURAS	104			
- TRATAMIENTOS TERMICOS	62			
- ENSAYOS MECANICOS	52			
- METALOGRAFIA	23			
ELECTRICIDAD INDUSTRIAL	190	51	10	30
ELECTRONICA - 2	120	50	10	35
MAQUINAS ELECTRICAS	232			
LABORATORIO MEDIDAS EL.	53			
AUTOMATISMOS LOGICOS	187			
PROCESOS	210	50		
CIRCUITOS IMPRESOS	16			
ALMACEN GENERAL	180			
ALMACEN ELECTRICIDAD				
ALMACEN ELECTRONICA	44			
REPARACION APARATOS				
LABORATORIOS MOTORES EXPL.	28			
SALAS DE PROFESORES	136			
	4.020	1.003		
SUPERFICIE TOTAL	5.023			

Del Pabellón de Talleres

Superficie actual	Planta	2.700	
	1º piso	765	
	Electrónica	<u>361</u>	
	Total	3.826	
		=====	
	Pasillos, etc...	<u>- 425</u>	
	Util	3.401	m2
		=====	

A) Primera solución

Construir solamente la plataforma, a nivel de primer piso de punta a punta en superficies supondría:

	Planta	2.700	
	1º piso	<u>2.700</u>	
	Total	5.400	
		=====	
	Pasillos, etc. ..	<u>- 490</u>	
	Util total	4.910	m2
		=====	

B) Segunda Solución

Construir la primera solución más otro piso de 90 x 20 m.a todo el largo, quedando el techo de las aulas actuales como posible terraza o mirador:

	Planta	2.700	
	1º piso	2.700	
	2º piso	<u>1.800</u>	
	Total	7.200	
		=====	
	Pasillo	<u>- 735</u>	
	Util total	6.465	m2
		=====	

La segunda solución da en aprovechamiento integral del volumen del edificio, se resuelve el problema de previsión de superficie necesaria estimado en 6.300 m2, se resuelve para siempre, el problema del techo, su altura y peligrosidad, las goteras, y la estética o aspecto exterior del edificio. Esto supone ganar con el mismo volumen edificado una superficie total de 3.374 de lo cual deduciendo espacios muertos, pasillos, etc. supondría un incremento neto de 3.064 m2.

De existir viabilidad económica, a no dudar sería la solución óptima.

El proyecto, realizado sobre la obra por el ing. Goitia, daba un incremento de 2.815 m² puesto que no toca para nada el edificio actual, por lo tanto la parte de electrónica quedaba intacta, con un presupuesto total de pts. lo que supone un costo de 3.571 pts. por m² cubierto, quedando el edificio terminado desde el punto de vista arquitectura, suelos e iluminación.

En nuestra opinión, el proyecto, adolece en primer lugar de un estudio medianamente racional del pilotado de la planta, puesto que el número de columnas (48) es tal que hace prácticamente imposible su distribución posterior en secciones, y en segundo lugar del interés suficiente para resolver los problemas técnicos que supone, sustituir la cubierta de electrónica y tapar el tragaluz con lo que ganaríamos 559 m² y aprovecharíamos mejor otros 361 que están actualmente en recovecos. En resumen parece que el proyecto es una forma diplomática de decir "No toque Vd. eso".

Hay razones para creer que al mismo costo, el número de pilotes se puede reducir a la mitad, se está realizando el estudio de alcanzar luces a lo largo de 8,5 a 9 m., sin importar demasiado en el sentido transversal, lo que supondría poder subdividir las plantas, cómodamente con superficies racionales, modulares de aprox., 180 m². lo que puede suponer un pequeño encarecimiento, limable en parte en los plafones, etc.

No es descabellado suponer que pueda realizarse la obra a razón de 4.000 pts. m², lo que en 3.374 m² totalizarían un costo de 13.496.000 pts.

Aquí el edificio, queda construido, cubierto, con ventanales y pintado (2 manos de pintura más ferroprotector) quedan pendientes:

- a) Tabicado
- b) Calefacción
- c) Energía eléctrica
- d) Circuito neumático
- e) Mobiliario
- f) Ampliar escaleras.

Lo que aventurando una sobretasa de 1.500 pts. m² o sea un 37,5% montaría 5.061.000 pts. colocando el proyecto en 18.557.000 pts.

El problema de la actual cubierta creemos que su desguace se puede contratar a una compañía del ramo, que lo haría a cambio del material o poco más, una vez construída la primera planta, ya que su peligrosidad, disminuye considerablemente.