

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
CONSEJO UNIVERSITARIO
ACTA DE LA SESIÓN EXTRAORDINARIA N.º 745

CELEBRADA EL 14 DE MAYO DE 1955



Acta de la sesión número setecientos cuarenta y cinco, extraordinaria, celebrada por el Consejo Universitario en la Oficina del Departamento de Planeamiento y Construcciones de la Ciudad Universitaria, a las quince horas y quince minutos del sábado catorce de mayo de mil novecientos cincuenta y cinco, con asistencia del Sr. Rector, Lic. Facio, del Sr. Secretario General, Prof. Monge, de los Sres. Decanos, Dra. Gamboa, Dr. Wender, Dr. Morales, Dr. Bolaños, Lic. González, Lic. Fournier, Prof. Trejos, Ing. Baudrit, y de los Representantes Estudiantiles Sr. Rodolfo Silva y Sr. Mesías Espinoza. El Prof. Portuguez y el Ing. Peralta se excusaron. Asistieron a la Sesión los Arquitectos Jorge E. Padilla y Santiago Crespo, y el Lic. Ennio Rodríguez en su calidad de miembro de la Comisión de Química.

ARTICULO UNICO: Se presenta el siguiente informe:

IV ETAPA DE PLANEAMIENTO:

GENERALIDADES:

La cuarta etapa del planeamiento de la Ciudad Universitaria contempla el estudio de los programas de necesidades para los Departamentos de Química y Biología y la Facultad de Microbiología, así como la centralización de algunas actividades comunes tales como bodegas, museo de Zoología y Botánica, bibliotecas, auditorio y viveros.

El análisis de estos programas ha permitido definir en el terreno, no solamente las masas y la ubicación de las estructuras que formarán el conjunto de este núcleo, sino también la elaboración del proyecto arquitectónico del edificio destinado al Departamento de Química.

PRESENTACION DEL TRABAJO:

Como resultado inmediato de la labor realizada presentamos a la consideración del Consejo Universitario las siguientes láminas y este informe:

Lámina 1-

Ubicación de los edificios destinados a Química, Biología y Microbiología.

Lámina 2-

Distribución de las plantas baja y principal y plano de techos, Edificio de Química.

Lámina 3-

Distribución planta alta (2 piso) y corte longitudinal. Edificio Química.

Lámina 4-

Fachadas y corte transversal. Edificio Química.

Lámina 5-

Vista principal del edificio para Química.

Lámina 6-

Conjunto y masas del núcleo de edificios mencionado

PROGRAMA DE NECESIDADES:

El Consejo Universitario presentó a este Departamento, por medio del coordinador general Licenciado don Claudio Gutiérrez Carranza, los programas de necesidades para los edificios de Química, Biología y Microbiología, elaborado por las siguientes comisiones:

QUIMICA:

Lic. Gonzalo González
Lic. Ennio Rodríguez
Lic. Guillermo Chaverri

MICROBIOLOGIA:

Lic. Alfonso Trejos
Dr. Renato Soto
Dr. Otto Jiménez

BIOLOGÍA:

Dr. Rafael L. Rodríguez
Dr. Mario Miranda
Lic. José Alberto Sáenz R.
Prof. Joaquín Vargas M.

Cabe apuntar aquí que los programas referentes a Biología y Microbiología nos han sido presentados a manera de anteproyectos. El segundo de éstos está en estudio y posiblemente se le introducirán variantes, ya que por disposición última del Consejo Universitario se considerará Microbiología como Facultad y no como Departamento como se había dispuesto anteriormente. Con relación a Biología entendemos que este programa está todavía en su fase de estudio, ya que por ejemplo, entre sus necesidades no está definida la Sección de Entomología.

Por las razones anteriores han sido aprovechados los programas de Biología y Microbiología únicamente para la estimación general de las áreas, volúmenes y ubicación relativa de estos edificios en el núcleo mencionado.

NECESIDADES DE PLANTA FISICA. Departamento de Química.

Las necesidades de planta física para el edificio de Química presentadas por la comisión correspondiente, fueron objeto de un largo y cuidadoso estudio por parte de este Departamento, el cual dio como resultado una serie de observaciones y sugerencias que han beneficiado el proyecto presentado. Por ejemplo, el área de los laboratorios se redujo en una tercera parte aproximadamente mediante un sistema de mobiliario que permitirá una eficiencia 3 veces mayor que la indicada en el programa original. También se redujo el número total de aulas y auditorios dando mayor capacidad a cada uno de ellos, consiguiéndose una apreciable economía en la superficie construida.

PROGRAMA DEFINITIVO PARA EL EDIFICIO DE QUIMICA

Administración:

- a) Oficina para el Jefe del Departamento
- b) Oficina para la Secretaría
- c) Estancia para profesores, closet y servicios sanitarios para estas áreas.

Aulas:

2 aulas con capacidad mínima de 50 alumnos cada una
1 aula-auditorio con capacidad mínima de 100 alumnos, y con facilidades para demostración y proyección cinematográfica.
Servicios sanitarios y porterías para estas áreas.

Laboratorios:

2 laboratorios; uno para Físico-Química y el otro para Investigación. Capacidad de cada laboratorio: 54 estudiantes en 3 turnos de 18.
2 laboratorios; uno para Química cuantitativa y análisis técnicos y el otro para Química orgánica. Capacidad de cada laboratorio 72 estudiantes en 3 turnos de 24.
2 laboratorios; uno para Química General y el otro para Química cualitativa. Capacidad de cada laboratorio: 90 estudiantes en 3 turnos de 30.
4 bodegas de distribución para los laboratorios
4 oficinas - laboratorio para los Jefes de Sección y los asistentes correspondientes (3 por Jefe de Sección) e íntimamente relacionados con los laboratorios.
2 cuartos para balanzas (dentro de los laboratorios).
Servicios sanitarios, closet y portería para estas áreas.

Bodegas:

Una bodega con su elevador de carga que comunique el área de los laboratorios. La bodega deberá tener buena ventilación y ofrecer la facilidad necesaria para guardar (por separado) inflamables y un espacio para una pequeña destiladora.

Partido Arquitectónico:

El núcleo de Química-Biología-Microbiología se encuentra ubicado en la porción extrema Noreste de los terrenos universitarios, y cuenta con una superficie aproximada disponible de 3 hectáreas. La topografía local presenta la característica de una altiplanicie central, más o menos a nivel con carretera periférica de acceso, y con ligeras depresiones hacia los riachuelos colindantes.

Condición especial del programa era localizar el Departamento de Química relativamente cerca del edificio central de la Facultad de Ciencias y Letras.

Asimismo, y por sus ligas de carácter docente y administrativo, los edificios para Biología y Microbiología deberían ubicarse fácilmente accesibles desde la zona correspondiente a Farmacia, Odontología, Veterinaria y Medicina. Por lo tanto, se optó por localizar los edificios de Química y Biología con carácter de Departamentos en la zona central del altiplano, y con una orientación de acuerdo a las curvas de nivel; Microbiología, que funcionará como Facultad, se ubicó hacia la periferia y con una estrecha relación con el grupo de ciencias médicas antes citado. Las facilidades comunes, como el Auditorio, la Biblioteca, el Museo Zoológico y Botánica, y los viveros, se localizaron en la zona Sur - Este que colinda con el núcleo de Artes Plásticas y Conservatorio, dejando en esa forma franco el paso por el extremo opuesto hacia las otras facultades más o menos afines.

Un paso a cubierta liga los edificios por sus fachadas hacia el estacionamiento centra, y permite un fácil acceso desde la parada de autobuses. El estacionamiento proyectado tiene capacidad para 200 vehículos.

Convenientemente retirada, pero con miras a un funcionamiento eficiente para los tres edificios (Química-Biología-Microbiología) se ha ubicado una bodega general, con acceso directo desde la carretera periférica.

EL EDIFICIO PARA EL DEPARTAMENTO DE QUIMICA

El edificio para el Departamento de Química comprende un área de construcción de 3060 mts. 2 distribuida de la siguiente manera:

Planta baja	525 m ²
Planta principal	1410 m ²
Planta alta (2 piso)	1125 m ²

Las bodegas de este Departamento se han ubicado en la planta baja (véase lámina 2), la cual se ha localizado en la sección Sur - Oeste, aprovechando el desnivel que presenta el terreno en esa dirección. Esta planta comunica a nivel con el resto del campus y con los pisos superiores está conectada por medio de una amplia escalera. Las bodegas se intercomunican con los laboratorios por medio de un elevador para carga que permite el fácil acarreo de materiales y reactivos.

En la planta principal (véase lámina 2) se han localizado las actividades administrativas del departamento, así como el aula – auditorio de 100 alumnos y un aula regular de 50. Además, se encuentran en esta planta los laboratorios de Físico – Química, Química cuantitativa, análisis técnicos, Química general y los servicios sanitarios correspondientes a estas actividades.

La planta alta (véase lámina 3) está formada por un aula de 50 alumnos y los laboratorios de investigación, Química orgánica y Química cualitativa.

La estructura para el Departamento de Química está orientada, como se dijo anteriormente en la forma más favorable a la topografía del terreno. Sin embargo, se presentaron los problemas de iluminación y ventilación característicos en este tipo de edificios. En el primer caso se resolvió el problema implantando un sistema de parte – luces horizontales y verticales de proporciones tales que permitan una iluminación natural, conveniente impidiendo al mismo tiempo la entrada directa de los rayos solares. Con respecto a la ventilación natural se aprovechó la localización de jardines interiores para provocar ventilación cruzada controlable en los laboratorios. Además.

Se ha considerado la ventilación mecánica y la iluminación artificial necesaria aprovechando el espacio de los entrepisos para los ductos y equipos correspondientes.”

El Ing. Padilla explica que el trabajo de la cuarta etapa abarca la determinación de masas y la ubicación de los edificios de Química, Microbiología y Biología junto con el proyecto de distribución del edificio del Departamento de Química. Las tres unidades tendrán como servicios comunes un auditorio para 300 personas, una biblioteca y una bodega general.

El núcleo se ubicó en la sección N. O. de la Ciudad Universitaria, muy cerca del edificio central de la Facultad de Ciencias y Letras; a su vez, y por otro costado, muy cerca del núcleo de Ciencias Médicas. Se prevee en el plan un Museo de Investigación para Zoología y Botánica, en el mismo edificio de la Biblioteca. En la zona cruzada por una quebrada, se prevee espacio para un vivero.

El edificio de Química aprovecha una depresión del terreno para tener una bodega particular, además de la general para las tres unidades, colocada en el extremo S. O. del mismo, precisamente donde queda prevista la futura expansión de la construcción. Como el proyecto está concebido en dos pisos, más el semisótano dedicado a bodega, la ampliación podría realizarse en tres pisos.

El núcleo tiene un estacionamiento con capacidad para 200 vehículos, con su parada de autobuses independiente. El estacionamiento puede ser ampliado en el futuro.

El Ing. Padilla explica la distribución del edificio de Química. Tiene seis laboratorios, dos aulas, un auditorio para cien personas, vestíbulo amplio y corredores, oficinas para Jefe del Depto. y Secretaría, salón de profesores, oficinas – laboratorio para

cuatro jefes de sección, con tres asistentes cada uno. Además servicios sanitarios y bodega.

El Ing. Baudrit manifiesta su preocupación por el escaso número de aulas que se consigna en el proyecto.

El Lic. Rodríguez le aclara que el número de aulas debe estar en proporción con el de laboratorios; construir más aulas requeriría construir más laboratorios, o sería una medida innecesaria.

El Lic. González señala el hecho de que el Depto. trabajará tiempo completo, lo que hace que por turnos la capacidad del edificio se aumente; por otro lado, las materias especializadas no requerirán más que práctica, puesto que la teoría se dará en las escuelas profesionales. Considera que el proyecto significa multiplicar por cuatro las facilidades actuales. Finalmente, hay que tomar en cuenta la posibilidad de ampliación del edificio.

El Dr. Bolaños hace ver que actualmente, como son pocos los profesores de Química de la Universidad, y los mismos en todas las Escuelas, ellos ya han organizado un horario adecuado para sus enseñanzas. Al trasladarlos al Departamento, se comprobará que no hay dificultad en organizar las lecciones de tal manera que por turnos se cubran todas las necesidades de la Universidad.

El Ing. Padilla hace ver que los cálculos hechos por la Comisión y los Sres. Arquitectos, se basaron en una estimación de la futura población universitaria superior en un treinta por ciento a la que determinó el estudio actuarial del Lic. Alvaro Vindas.

El Lic. González dice que hay que tomar en cuenta el hecho de que las clases de los años superiores tienen actualmente muy pocos alumnos, cualquier aumento de la población afectará a esos años, pero pasará mucho tiempo antes de que sea necesario duplicar el número de secciones para esos años superiores, por haber llegado la matrícula a superar el límite de 50 alumnos. Además, muchas de las llamadas clases teóricas en estos años superiores deben hacerse directamente en el laboratorio.

El Ing. Padilla hace ver el criterio de flexibilidad que presenta la bodega particular del edificio de Química, la cual puede transformarse en dos aulas grandes, si se considera necesario.

El Ing. Crespo explica que el problema arquitectónico que presentó este proyecto es de signo contrario al que se ofreció en el edificio de los Departamentos de Letras, por motivo de su orientación opuesta. A fin de resguardar los laboratorios de los rayos directos del sol, se ideó un sistema de parasoles verticales, aprovechando las columnas estructurales del edificio que se sacaron del interior para no estorbar la colocación de los muebles en los laboratorios. Estas columnas, de 1.40 ms. de

proyección hacia fuera, son completadas por columnas falsas, parasoles propiamente dichas, de 1.10 ms., intercalados entre los parasoles estructurales.

En la fachada sólo hay ventanas frente al vestíbulo; el resto de la pared es cerrada, con material de terrazo o granito. En la entrada se ha dispuesto sitio para un mural alusivo al Depto. de Química, cubierto con marquesina protectora.

La ventilación del edificio es cruzada, gracias al patio intermedio de luz, situado en medio del auditorio y las aulas por un lado y el corredor por el otro. Este sistema de ventilación evita la concentración de gases en el laboratorio. Explica algunos aspectos interesantes sobre la topografía del terreno y su aprovechamiento arquitectónico, por ejemplo en cuanto al desnivel del piso del auditorio.

El edificio tiene tres entradas; una principal hacia el estacionamiento; otra trasera hacia el edificio central de la Facultad de Ciencias y Letras y en general hacia el Campus, y otra por el corredor a través del patio de luz que se conecta también con el Campus. Esta última tiene una pérgola que cumple tres funciones, al decir del Ing. Padilla: economía de materiales en el saledizo sobre el corredor; ornato del jardín y seguridad contra movimientos sísmicos puesto que amarra las distintas secciones del edificio.

El Consejo aprueba el informe, y se levanta la sesión a las dieciséis horas y cuarenta minutos.

Rodrigo Facio Brenes
Rector

Carlos Monge Alfaro
Secretario General

NOTA: Esta es una copia del Acta original manuscrita, tomo 12, folio 233, la cual se encuentra en la Unidad de Información del Centro de Información y Servicios Técnicos, (CIST), del Consejo Universitario.