**CONSIDERACIONES TÉCNICO-CONSTRUCTIVAS DE REFERENCIA.**

Es necesario dejar consignado las cualidades y especificaciones tanto de materiales como de los sistemas constructivos que se han previsto y que obedecen a las determinaciones que OEPI establece como parámetros para todas las nuevas obras en toda la Universidad.

Para proyectos de esta naturaleza, enunciar todas las relaciones y componentes que interactúan es un tanto difícil, sin embargo se intentará mencionar los principales argumentos asociados a las estimaciones que se hicieron como parámetros concretos, que sin estar completamente detallados sirven de referencia.

**El sitio**: Los sitios propuestos para posicionar los proyectos, están contiguos al actual edificio administrativo del Recinto, en los predios que se ubican entre éste y el acceso principal.

En general es un terreno casi plano con una leve inclinación hacia el Oeste y el Sur Oeste, por lo que no demandará movimientos masivos de tierras.

**SIMILITUDES EN LENGUAJE MATERIAL, COLOR TEXTURA, CALIDADES, OTROS**: En general se considera que los edificios nuevos a construir, sean similares en cuanto al lenguaje material, color texturas, materiales de cerramiento, etc., entendiendo que por su naturaleza será el diseño arquitectónico específico el que resuelva las singularidades. Ya OEPI tiene bien definidos tales patrones materiales para todos estos componentes. Por ejemplo, la estructura primaria en todos los casos se concibe como marcos estructurales de concreto con acabado de concreto aparente; todos los parasoles se espera que sean estructuras secundarias de acero como soporte y perfiles de aluminio con color si así se decidiera con color solo en los parasoles propiamente.

Así mismo se espera que los sistemas de barandas en todos los edificios tendrán una estructura de acero (balaustres y pasamanos) y llevarán cerramientos de vidrio temperado más láminas de acero perforado, metal expandido u otro tejido en los vanos entre balaustres, en una proporción tal que los costos lo permitan. La proporción de uno u otro material dependerá de los costos y de los diseños propiamente.

**ESTRUCTURA DE CUBIERTAS Y CUBIERTAS**: Se considera en todos los edificios que la estructura de las cubiertas sea en acero, así como todas las cubiertas se conciben con sistemas similares a "Thermopanel" para garantizar el aislamiento acústico y térmico necesarios en todos los espacios administrativos y/o docentes; esta condición no sólo ayuda a la homogenización tipológica de todos los nuevos edificios que se están construyendo sino que procuran dotar de identidad al campus. Ambas tecnologías son bien conocidas en el medio y su mantenimiento es bajo y fácil de lograr.

**ACABADOS DE PISOS PARA SECTORES ADMINISTRATIVOS, DOCENTES, AREAS DE CIRCULACIÓN, SERVICIOS SANITARIOS Y DEMÁS RECINTOS DE LOS EDIFICIOS:** En todos los casos, los acabados de los pisos y enchapes de las paredes en el caso de los núcleos sanitarios, serán los mismos que propone OEPI (mismos que se están utilizando en los “Megaproyectos” para las Facultades de Ciencias Sociales e Ingeniería) dejando como alternativa alguna gama de color que los diseñadores propongan, todo en aras del lenguaje formal ya mencionado, así como las estimaciones de costos necesarias para conocer los alcances de las nuevas obras.

**SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIAS Y OTROS; SISTEMAS DE ILUMINACION DE EMERGENCIA; SISTEMAS DE VIGILANCIA y CIRCUITOS CERRADOS DE TELEVISION; SISTEMAS FIJOS CONTRA INCENDIO INCLUYENDO SISTEMA DE ROCIADORES; SISTEMAS DE ILUMINACION DE PASILLOS Y CUALQUIER OTRO SISTEMA DE ILUMINACION ARTIFICIAL UBICADOS DENTRO DE LOS EDIFICIOS**: En todos y para cada uno de estos ítems se está considerando el mismo nivel de calidad y costos que se han estado utilizando y que propone OEPI, entendiendo que es necesaria la homogenización de componentes y sistemas para facilitar y abaratar los costos de mantenimiento, así como disminuir los inventarios de refacciones, etc.

**MATERIAL Y ACABADO PARA PAREDES (PAREDES DE CONCRETO, PAREDES LIVIANAS):** Se está considerando que, en todos los casos, las separaciones entre Unidades Académicas de la Facultad, así como las paredes que dan al exterior serán de concreto armado, con acabado repellado fino. En cuanto a las demás divisiones y subdivisiones será con paredes livianas con estructura de hierro galvanizado. En la mayoría de los casos de las paredes internas, el material de cerramiento será fibroyeso, en el caso de los cerramientos exteriores será de paneles de concreto o de fibrocemeno del color definido por los diseñadores. Las paredes livianas de fibroyeso se estima serán complementadas con divisiones de aluminio y vidrio especialmente para permitir la iluminación, pero sobre todo para la ventilación cruzada necesaria para estos recintos.

**ENTREPISOS DE CONCRETO. ACABADO DE PISOS**: Todos los entrepisos serían de concreto (concreto armado colado en sitio o algún sistema semi-prefabricado). El acabado de los pisos internos en general, se concibe con concreto lujado, diferenciando las áreas de circulación de los recintos por la dirección de las sisas o juntas de dilatación, igual que los otros edificios de recién construcción en la Universidad. En las baterías de baños se estima para todos los casos, que sus pisos y los enchapes de paredes serían de cerámica del tipo y modelos que usualmente determina OEPI, según las políticas de acabados ya determinadas, pero que responden a criterios de buena calidad sin llegar a ser de lujo. En el caso de todos estos enchapes, no se están considerando instalar apliques, piezas pintadas a mano, etc., o ningún sistema de ornamentación que los acompañe, pues su alto costo inicial y su complejo mantenimiento los excluye, aun cuando su apariencia es más que deseable.

**CERRAMIENTOS EN ALUMINIO Y VIDRIO (VENTANERÍA)**: En todos los edificios que se están proponiendo se espera se utilicen cerramientos de vidrio y aluminio, excluyendo otros sistemas más recientes o innovadores, tales como perfiles de ventanería de PVC, madera, etc. esto con el fin de homogenizar el mantenimiento de los mismos, igual que utilizar los mismos sistemas de llavines y llaves que ya están uso, que sin ser de última tecnología están cumpliendo bien sus funciones en toda la Universidad.

**CUBIERTA DE PATIOS (JARDINES) INTERNOS:** Las cubiertas de los patios de luz o jardines previstos, si se utilizaran, serían de vidrio temperado, o en su defecto de vidrio crudo con película protectora contra impactos. La estructura de estos componentes se estima serían de aluminio con todos los aditamentos que garanticen la impermeabilidad. Así mismo y de ser necesarias estructuras de soporte secundario en estos sectores, serían de acero ya sea con piezas simples o con sistemas estructurales compuestos.

**ESCALERAS PRINCIPALES, DUCTOS DE EVACUACIÓN HUMANA**: En todos los casos se prevé que las escaleras principales tendrán como soporte vertical estructuras de concreto armado, peldaños de concreto con acabado lavado antideslizante, los cerramientos serían de vidrio temperado. Pasamanos y barandas serán en aluminio así como todos los aditamentos respectivos. En los ductos de evacuación según lo determina la Ley de Seguridad Humana, consistirá en ductos de concreto armado estructuralmente autónomos, peldaños de concreto lavado con acabado antideslizante.

**CIELOS RASOS**: Todos los cielos serían suspendidos, sistema modular con cerramientos retardadores de fuego según se especifica en la Ley de Seguridad Humana. La especificación del material y sus características serían los que usualmente OEPI determina para que homogenice la imagen y facilite el mantenimiento como en todos los otros casos ya mencionados.

**PARASOLES**: En el eventual uso de parasoles), en todos los casos la estructura de soporte de los mismos sería de acero, los perfiles parasoles propiamente serían de aluminio con acabado en color (laca de poliuretano o semejante). En el caso de los parasoles del tipo de extensiones de entrepisos, serían de concreto armado con acabado repellado fino. Estas losas tendrán el espesor necesario para cubrir las solicitudes de soporte, así como el posible peso para quienes den mantenimiento y limpieza tanto a los vidrios como a los parasoles propiamente.

**DUCTOS DE ELEVADORES / ELEVADORES**: Igual que en todos los componentes y equipos ya descritos, los ductos para elevadores serían de concreto armado, el espesor de los muros será el que especifique el cálculo estructural pertinente para tales propósitos. Se propone que las caras externas de dichos ductos llevarán un forro en paneles de concreto o de fibrocemento sobre estructura de acero para alivianar el peso visual de estos componentes y homogenizar la lectura de los distintos edificios, equiparándolos con los ya mencionados nuevos edificios que la Universidad tiene. En el caso de los elevadores, se estiman del tipo, modelo y marca que está especificando OEPI (marca Shindler) según los intereses de la Universidad, para simplemente ampliar los contratos de mantenimiento a los ya existentes y no ampliar la gama de suplidores si se utilizaran otras marcas.

**VENTILACION CRUZADA; ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL**: El diseño se debe concebir de forma tal que se privilegie la ventilación cruzada, así como la iluminación natural llegue a por lo menos un 80% de los recintos a proponer, lo que incluye por tanto aperturas en la ventanería y la necesidad de crear ductos de ventilación, patios internos, o configuraciones de edificios largos y angostos. Estas condiciones podrían ser difíciles de acatar por las posibilidades que los espacios destinados poseen, pero será peculio de los diseñadores lograrlo.

Se estima que el diseñador a cargo de cada proyecto deberá decidir la lógica de organización y control de los diferentes sistemas de iluminación artificial que le corresponden. Se entiende que la finalidad de lo que se propone es permitir que bloques enteros, pisos enteros, o alas de los edificios puedan "apagarse" cuando ya no tengan usuarios. Igualmente, por seguridad, conforme se desalojen los espacios, los conserjes puedan cerrar partes del inmueble, facilitando así el proceso de cierre total del sistema que cada noche tiene que repetirse.