

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO
ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL**

**“DISEÑO DE PASAJE DE EXHIBICIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS Y
PRODUCIDOS EN EL CANTÓN PÍLLARO”**

**Examen Complexivo Práctico para optar por el título de
TECNÓLOGO EN DISEÑO DE OBJETOS Y CONTROL DE PROCESOS
DE FABRICACIÓN**

Autor: Manuel Antonio Dueñas M.

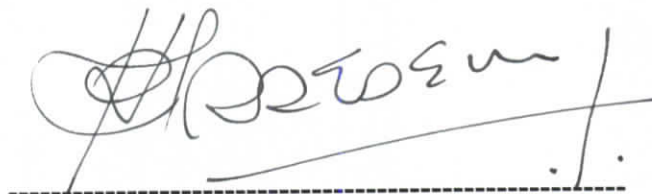
Tutor: Arq. Hernán Paredes

Ambato, 1 de Marzo del 2004

CERTIFICADO

Certifico que el presente Examen Complexivo Práctico bajo el tema:

“Diseño de Pasaje de Exhibición y Comercialización de Productos Elaborados y Producidos en el Cantón Píllaro” realizado por el Sr. Manuel Antonio Dueñas Medina, es un trabajo original e inédito de su autor, el mismo que estuvo efectuando bajo mi tutoría.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. Paredes', is written above a horizontal dashed line. The signature is stylized and cursive.

Arq. Hernán Paredes

Tutor del Examen Complexivo Práctico

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Pontificia Universidad
Católica Sede Ambato. A toda la gente
que me ha brindado apoyo con sus enseñanzas

A mis padres que me apoyan siempre
Incondicionalmente

Antonio Dueñas

DEDICATORIA

A Dios

A mis padres,

El presente trabajo también está dedicado
a los que creen que todo se puede y que nada es imposible de lograr

Antonio Dueñas

| | | |
|--------|--|----|
| 4.2.3. | Área de venta tradicional | 74 |
| 4.2.4. | Anchura de los pasillos públicos principales | 75 |
| 4.3. | Conclusiones | 75 |
| 4.4. | Recomendaciones | 76 |

CAPÍTULO V

Propuesta

| | | |
|--------|--------------------------------------|----|
| 5.1. | Tema | 77 |
| 5.2. | Justificación | 77 |
| 5.3. | Objetivos | 77 |
| 5.3.1. | Objetivo General | 78 |
| 5.3.2. | Objetivos Específicos | 78 |
| 5.4. | Diseño del pasaje de exhibición | 79 |
| 5.4.1. | Planteamiento modular | 79 |
| 5.5. | Costos de paisaje de exhibición | 81 |
| 5.5.1 | Metal | 81 |
| 5.5.2 | Madera | 81 |
| 5.5.3 | Carpa | 81 |
| 5.6. | Distribución del área | 82 |
| 5.7. | Detalles constructivos | 83 |
| 5.8. | Aplicación Modular | 84 |
| 5.9. | Tensión de la carpa en la estructura | 85 |
| 5.10. | Carpa | 86 |
| 5.11. | Ilustración Final | 87 |
| | Bibliografía | 88 |
| | Glosario | 90 |
| | Anexos | 92 |

CAPÍTULO I

1.- EL PROBLEMA

1.1. – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La situación actual del Cantón Píllaro en cuanto a lugares de comercialización es centralizada, es decir que las actividades se realizan en el centro de Píllaro, sin contar con un lugar de comercio ordenado para la exhibición de los productos manufacturados en diferentes puntos del cantón, los mismos que tienen que ser comercializados fuera y con el riesgo de ser mal pagados o sufrir pérdidas económicas, lo que conlleva a que muchos quiebren sus pequeñas y medianas empresas y emigren fuera del país.

Por lo tanto se hace imprescindible considerar esta situación y buscar una alternativa de solución al problema, la misma que sería el diseño de un pasaje donde se pueda exhibir y comercializar los productos del cantón; esto permitiría un mejor desarrollo económico del sector por lo que nos planteamos la siguiente interrogante:

¿Qué incidencia tiene el diseño de un pasaje de exhibición y comercialización de productos elaborados en el desarrollo del Cantón Píllaro?

- Dar una mejor imagen urbanística a la ciudad, para que el comerciante y turista aprecie la ciudad.
- Aprovechar los días y fechas cuando el cantón es visitado por propios y extraños para dar a conocer y comercializar la variada producción artesanal.

1.4.- JUSTIFICACIÓN.

El presente trabajo busca el mejoramiento del servicio a la comunidad, y que los sectores de la producción frutícola, florícola, láctea y artesanal con su variedad de productos exhiban, comercialicen en forma eficaz y directa en un lugar adecuado para ésta actividad; por esta razón se ha pensado en el “pasaje exhibición” , diseño que hará del Cantón parte de los lugares con mayor afluencia de personas para realizar transacciones comerciales a menor costo.- Se aspira que con la exhibición de estos productos el sector sea un sitio visitado por turistas y comerciantes, así se verán beneficiados los pequeños y medianos productores y artesanos evitando la migración a otros países, abriendo campo para la inversión y generando trabajo para los coterráneos.

La visión de quienes aspiramos de la construcción de este pasaje de exhibición y comercialización es alcanzar un éxito en este campo con

nuestros productos exclusivos como ya lo han hecho otros lugares de la provincia.

La inversión que se realizará en el Pasaje de Exhibición y Comercialización vendrá a ser una atracción por su diseño ya que contará con locales exclusivos que darán oportunidad a exponer los productos con mayor visibilidad, y lo que es más, será un lugar en el que todos nuestros productos serán conocidos y nuestro cantón que ahora cuenta con ferias extras agrícolas, se complementaría con una feria artesanal que vendría a fomentar el turismo y comercialización que, con el tiempo, se aspira a que sea de nivel nacional e internacional.

CAPÍTULO II

2. - MARCO TEÓRICO

2.1.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Esta investigación y análisis es importante para una mayor y mejor visión de la propuesta, puesto que se encontrará conceptos y ejemplos muy importantes para el diseño del “pasaje de exhibición”.

2.1.1.- MOBILIARIO URBANO

Por mobiliario urbano se entiende todo el conjunto de elementos relativos al equipamiento de los espacios públicos y vías públicas y, por lo tanto, es un tema que presenta una gran importancia y se identifica con la imagen del paisaje urbano.

La importancia del mobiliario urbano radica principalmente en el número y localización de cada uno de sus elementos, tema que sin embargo, no es analizado con la suficiente seriedad por arquitectos y diseñadores y los elementos son ubicados disgregados del contexto urbano.

y en la defensa de los bienes públicos. Pero, por desgracia es mucho más fácil resolver el problema solucionando el producto, que esperando a que se adquiriera esa cultura de conservación, ya que si ésta no existe, pasará un período de tiempo considerable antes de que un programa de concientización haga su efecto.

- ¿En Dónde se diseña y para Quién? es otro factor importante. Es evidente que cada país o lugar posee una cultura, costumbres y una tradición propia, es también evidente, que los materiales y procesos culturales dependen de cada región.

Uno de los elementos que más depende de la zona en que se encuentren, son los señalamientos (señalética). En el momento que una señal se vuelve confusa o se pierde entre el resto de los elementos visibles del entorno, es cuando, se evidencia su falta de razón de ser, además, de ser un elemento que contribuye a la contaminación visual, tan grave, por cuanto afecta la capacidad humana de síntesis, de almacenamiento de la información y, principalmente, de la memoria.

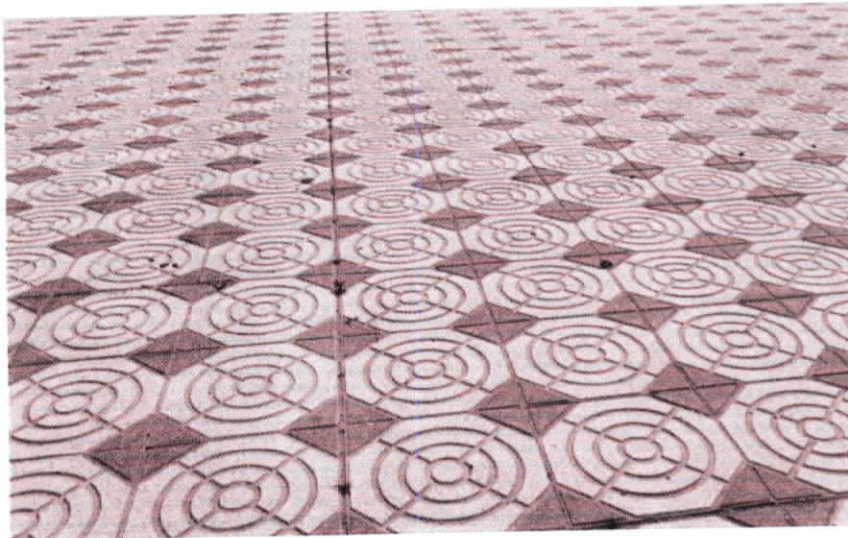
- El mobiliario urbano debe ser confortable, y es este uno de los que menos se tiene en cuenta, siendo de los más importantes, por ser relativo a la "ergonomía". Ciencia que estudia la relación entre lo físico y lo psicológico. La relación "hombre-objeto", que permite crear una fuerte interacción entre

ambos, tal,... que el primero sienta que el objeto "le sirve" y está hecho especialmente para él.

- El proyectar el mobiliario urbano es un trabajo de equipo que involucra principalmente a los diseñadores urbanos de los espacios públicos, acompañados por los especialistas en diseño. Es de señalar, que cada caso debe ser estudiado en forma particular, teniendo en cuenta las necesidades del proyecto para así mejorar la calidad de vida de los usuarios de los espacios públicos. (Trascrito de la página de Internet "El Mobiliario Urbano" VIÑOLAS, Joaquín).

2.2. ANÁLISIS DE ACCESORIOS

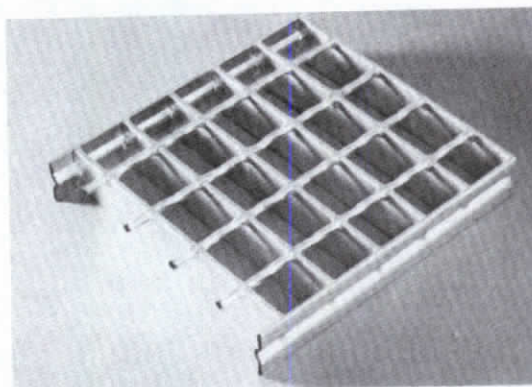
2.2.1.- Adoquines, piedra natural o artificial, terrazos, cerámica.



Un elemento muy importante en el conjunto de cualquier intervención en un espacio urbano es la selección del adoquín o cerámicas; una opción correcta en este aspecto favorece al éxito de la futura utilización.

Efectivamente, los adoquines podrían dividirse, en una primera aproximación, en aptos para ser utilizados y en disuasorios desde el punto de vista del tránsito, lo que condicionaría mucho la utilización y lectura del espacio.

Existe en el mercado abundantes muestras de distintos tipos de adoquines, adecuado para las necesidades planteadas por cada proyecto, tanto si se trata de pavimentos continuos (macadam, asfaltos, etc.) como formados por elementos (adoquines, piedra natural, artificial, terrazos, cerámicas, etc.), que requieren una infraestructura adecuada al uso al que se les destina.



Los pasillos públicos proyectados para no ser transitados suelen ser blandos como: cantos rodados, gravas, piedras sueltas, etc.; duros como: hormigón rugoso, superficies desiguales, etc.; en plantaciones como: arbustos o simplemente césped especialmente pensado para esta función.

Cuando en proyecto lo exija, habrá que prever, incluso en zonas de paseo o para uso exclusivo de peatones, los carriles para los servicios públicos; estos carriles deberán ser lo más cortos y directos posible, y de una lectura fácil e

inmediata para quienes lo hayan de utilizar, para evitar que se hagan sus propios caminos por la vía más corta, con resultados fácilmente imaginables.



Sin embargo, la importancia del buen diseño de la pavimentación no termina aquí. Las áreas destinadas a transitarse a pie pueden y deben convertirse en señales, lo cual ahorrará la mayor parte de la señalización relacionada con el tráfico y la circulación; esta señalización que no hace más que intentar, hay que decir que con éxito escaso, resolver unos fallos de diseño, cosa que contribuye a crear confusión.

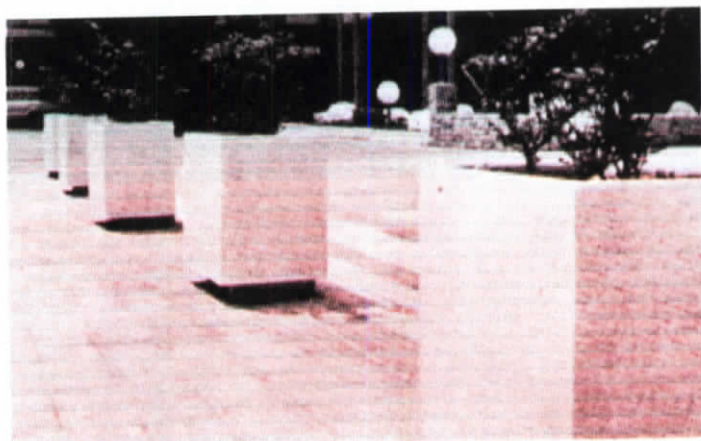
Si la entrada desde una vía de circulación rápida, donde el vehículo es el rey, a una de circulación consentida, donde quien manda es el peatón, cambia de textura y de color y se acompaña además de un trazado que imposibilita realmente sobrepasar una velocidad determinada, es evidente que la mayoría

de las señales al uso sobran y que el conjunto se beneficiará de estas medidas, por poner tan sólo un ejemplo. ¿Por qué tantas vías en zonas residenciales son auténticas carreteras, rectas, anchas y duras, con el sobrecoste correspondiente que hay que llenar después de limitación de velocidad de las que nadie hace caso?

Siempre que la unidad del conjunto no resulta perjudicada, cambiar de color o de textura el pavimento de las zonas destinadas a sentarse, descansar o pararse para distinguirlas de las destinadas a circular, facilita la utilización de los espacios de una forma casi inconsciente (que es la buena).

Finalmente, el pavimento es un nexo de unión único entre la nueva intervención y lo preexistente; del acierto en su elección depende en buena parte el éxito de la integración final. (DOUGHERTY, Betty: "Equipment parks and amenity areas").

2.2.2.- Jardinería



En los espacios altamente urbanos, la jardinería es muchas veces la única forma de humanizar un poco en contexto y compensar, con el dinamismo de la materia viva, el esteticismo inherente a las estructuras urbanas.

(DOUGHERTY, Betty: “ Equipment parks and amenity areas”)

2.2.3.- Señalización

En nuestros días, la información y la señalización sobre cualquier actividad inundan las grandes poblaciones como las capitales de las provincias o las capitales de los países, de mensajes que han llegado a ser parte de nuestro entorno. Cuando estos mensajes, que no ofrecen posibilidades de respuesta, son además poco inteligibles –lo que ocurre a menudo–, originan un sentimiento de frustración como cualquier otra clase de contaminación.

“En este aspecto, se hace evidente la necesidad de un aprendizaje para la interpretación de estos mensajes. Si pudiéramos trasladar a nuestros bisabuelos a un centro urbano moderno cualquiera probablemente no entenderían nada. La ocupación del común de los mortales es ir aprendiendo a interpretar los mensajes, y la de los diseñadores e ir haciéndolos cada vez más comprensibles”. (DOUGHERTY, Betty: “Equipment parks and amenity areas”).

Hacer, en resumen, más atractiva la ciudad y más identificable a nivel de barrios.

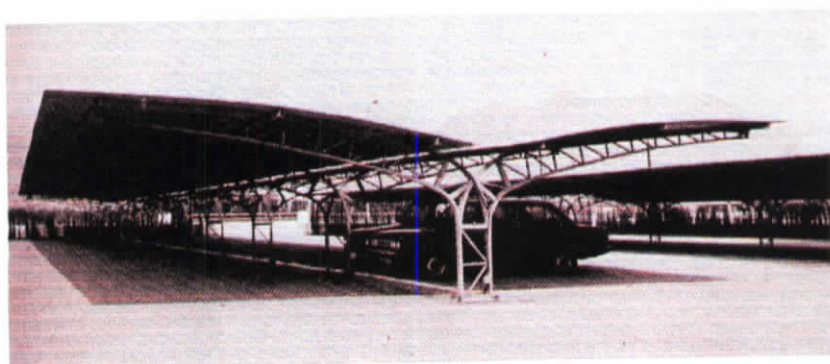
Afortunadamente, la investigación sobre aspectos técnicos es buena, lo que permite escoger señales bien hechas. Había que recordar, como normas generales, que las dimensiones de las señales dependen de la distancia a la que deben percibirse; que tienen que poder leerse tanto de día como de noche; que para evitar la proliferación de soportes en la vía pública deberán fijarse siempre que se pueda a estructuras ya existentes; cuando ello no sea posible, los soportes empleados tienen que ser los tipificados. Evidentemente, hay que evitar los obstáculos que podrían dificultar la visibilidad, y tener en cuenta la aglomeración de mensajes diversos. Recordemos de paso que necesitamos 1/6 de segundo por término medio para asimilar cada mensaje, y es obvio, por lo tanto, que la densidad tendrá que ser bajo en zonas de circulación rodada y podrá aumentarse en las zonas peatonales. Las señales para peatones requieren una altura (1,40-1,50 m) distinta que las destinadas a los conductores (1,05-1,25 m). Es conveniente que la altura se mantenga siempre idéntica, para facilitar su lectura.

La señalización es una parte integrante del paisaje urbano —como las farolas, los árboles y los coches—, y debe ser tratada a nivel de proyecto de acuerdo con su importancia. No olvidemos que una buena señalización —

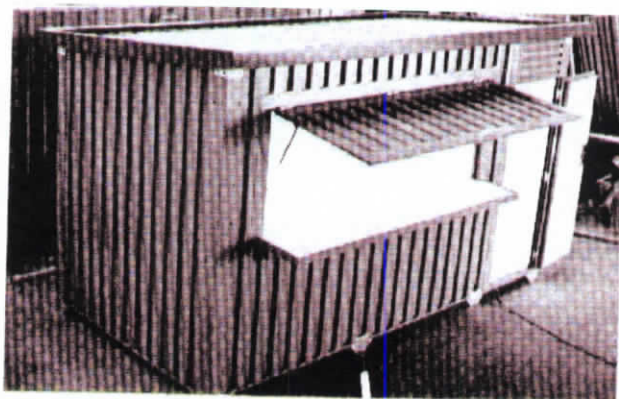
información es, en la calle, la traducción del modelo que la Administración tiene de la ciudad. (DOUGHERTY, Betty: "Equipment parks and amenity areas").



2.2.4.- Resguardos



En el conjunto del mobiliario urbano estos tipos de elementos son, por su tamaño, muy evidentes y personalizan fuertemente los espacios donde se los dispone. Algunos de ellos como los refugios en las paradas, deberían proyectarse como aglutinantes de otras clases de mobiliarios: puesto que las paradas constituyen lugares de reunión en los que la gente obligatoriamente tiene que esperar, parece lógico que los usuarios puedan encontrar en ellos servicios anejos tales como bancos, papeleras, cabinas telefónicas, información urbana, kioscos, y todos aquellos elementos que pueden necesitarse y usarse en la calle. Si estos conjuntos se ordenan adecuadamente pueden pasar de meros elementos funcionales a centros sugeridores de comportamientos. Desgraciadamente, no contamos todavía con series de elementos componentes que pudieran formar conjuntos completos, lo que facilitaría el trabajo del diseñador con el beneficio de homogeneidad y el confort, cuando menos visual, del usuario.



Las plazas o los pasajes protegidos del sol y de la lluvia son espacios tradicionalmente revitalizadores de la actividad ciudadana: mercados, ferias,

exposiciones, o simplemente zonas peatonales más o menos comerciales, creemos que muchos grandes espacios poco acopados y en consecuencia poco vívidos, ganarían mucho con la incorporación de espacios de este tipo.



Estas actividades trastornan periódicamente la vida de los barrios en los que se instalan, interfieren la circulación, absorben una densidad de población inusual, acumulan los más diversos materiales, modifican el alumbrado (es decir tapa el alumbrado público) y complican todos los servicios públicos, pero son al mismo tiempo, fuentes de enriquecimiento cultural y muchas veces económico que deben estimularse.

En algunos casos, sobre todo cuando se trata de actividades de larga tradición, el tiempo se ha encargado de encontrar las soluciones más adecuadas, por lo que pequeñas intervenciones en la infraestructura, principalmente en la regulación de los accesos y los aparcamientos, darían resultados apreciables.

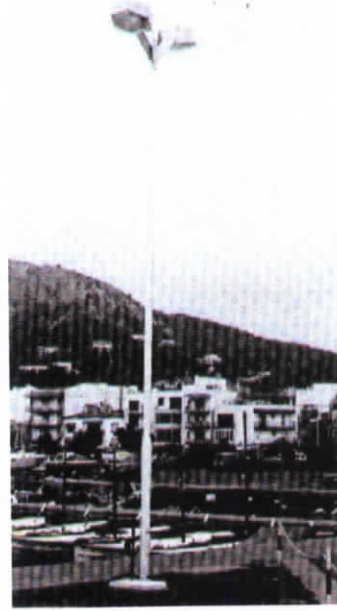
No sucede lo mismo con las ferias y exposiciones que no gozan aún de una implantación tradicional ni de una estructura que el tiempo se ha encargado de dignificar; su amoblamiento, normalmente improvisado, pide una consideración reflexiva que pueda proporcionarle el apoyo que merecen. (DOUGHERTY, Betty: "Equipment parks and amenity areas").

2.2.5. Alumbrado

En una primera aproximación, podríamos decir que la función del alumbrado consiste en definir las formas y las cosas que de otra manera quedarían a oscuras para ayudar a la gente a moverse seguro y cómodamente a pie y en coche, revelando los edificios y los objetos del entorno de una manera agradable, y provocando reacciones emocionales diversas según la intensidad o el color de la luz.



La luz en sí, no produce ningún efecto mientras no impresione la retina al reflejarse sobre la superficie. Estamos todos demasiado familiarizados con luces que no iluminan nada colgando del cielo para que haya que insistir en el tema.



De noche, el ojo se dirige instintivamente a los puntos más brillantes. La intensidad de la luz es la que provoca, a través de la enorme sensibilidad de la retina, una selección automática de los centros de interés, y es necesario no olvidar que las formas quedan definidas tanto por las partes brillantes como por las que permanecen a oscuras, y que una utilización inteligente de los contrastes beneficia la tensión, el dramatismo y, en definitiva, el sensible enriquecimiento del resultado final.

Una gradación bien estudiada de las diversas intensidades requeridas en los diversos componentes del espacio, urbano, sirve para facilitar el comportamiento del usuario incluso en una zona desconocida. Todos sabemos de la desagradable experiencia que supone la mayoría de las veces conducir en una noche de lluvia por una ciudad desconocida.

La intensidad de luz bien proyectada debe pues facilitar que el conductor identifique, sin distraerse con otras luces, la ruta principal a seguir, que el peatón encuentre lo que busca con facilidad, que los edificios y monumentos notables destaquen del conjunto y se conviertan en señales, que los jardines y las fuentes reciban el apoyo de una iluminación adecuada y no distorsionante, y finalmente que las zonas demasiado monótonas sean revitalizadas.

Hay que contar aquí con la iluminación añadida producida por los establecimientos comerciales, las ventanas que permanecen iluminadas y la publicidad. Es por lo tanto básico fijar, antes que nada, los diferentes niveles de intensidad de las diversas zonas del conjunto.

“El otro aspecto básico del proyecto, junto con la intensidad, es el color de la luz producido por las distintas técnicas empleadas. El proyectista debe saber, por ejemplo, que una masa de vegetación sobre la que se proyecta una luz de sodio se verá negra, y que deberá usar el color para reforzar la facilidad de

identificación. En este aspecto, sería conveniente que usos diversos, tuvieran su color específico, y que se utilizaran siempre los mismos en cada caso. Normalmente, el alumbrado de las grandes vías de circulación está reglamentado, pero hay que tener en cuenta la interferencia que pueda producir la presencia de anuncios luminosos". (DOUGHERTY, Betty: "Equipment parks and amenity areas").

En las vías secundarias, de circulación lenta, la luz será de baja intensidad y con la mejor distribución posible. En las zonas peatonales se hace difícil generalizar, pues nunca coinciden los centros de atención que la luz debe contribuir a diferenciar, en cualquier caso, queda siempre un alto margen para la imaginación del proyectista.



Los jardines quedan mejor si la fuente de luz se dispone por debajo del nivel de visión, y siempre vale más poner unas cuantas luces de baja intensidad bien

distribuidas que una sola de alta intensidad. También aquí la imaginación está poco restringida y es fácil producir por medio de alumbrados directos, proyecciones cruzadas y focos sumergidos en el agua, efectos espectaculares y dramáticos.

Los aparcamientos deben contar con una intensidad de alumbrado semejante a las de las vías de circulación secundarias, sin olvidar evidencia los indicadores de dirección, que tendrían que disponerse a un nivel aproximado de 2 m., altura suficiente para que no supongan un obstáculo para los peatones y adecuada para que puedan verse desde el coche.

Para reconocer fácilmente el color de los coches, no debería emplearse en este caso, luces distorsionantes del color.

En general, y con todas las matizaciones y excepciones necesarias, la simplicidad es una buena opción en el momento de hacer un proyecto de alumbrado. En principio, la superficie iluminada no tendría que perder su cualidad, menos en circunstancias especiales, la obra vista tiene que parecer lo que es, y la piedra o el metal deben presentarse como lo que son.

Llegados a este punto –y no antes– hay que plantearse el aspecto formal de las fuentes de iluminación requeridas por el proyecto, habida cuenta que permanecerán en su sitio tanto de día como de noche.

En este punto, todo lo que hemos dicho hasta ahora al referirnos a otras piezas del equipamiento urbano es también válido; sólo añadir que hay que ser muy prudente en el momento de aprovechar farolas de época con la fuente de iluminación modificada. Para referirnos a un ejemplo demasiado corriente, la práctica usual de cambiar los cristales transparentes de las antiguas farolas de gas por otros esmerilados y de sustituir la camiseta por una bombilla de vapor de mercurio, que produce por la noche unos resultados francamente dudosos y de día una modificación del objeto que no es precisamente favorecedora, a convertido una buena intención en un mal resultado. (DOUGHERTY, Betty: "Equipment parks and amenity areas").

2.2.6.- Mobiliario



Los materiales y la tecnología empleados darán, en el caso de un correcto diseño, formas muy diversas, pero la medida del cuerpo humano permanece igual, y asientos, respaldos y brazos tienen que respetar las medidas que les corresponden para su comodidad, como en el caso de las mesas: su altura y el espacio para las piernas es siempre el mismo, independientemente del tipo de fabricación. El aspecto formal, que tiene que contemplar la relación con el conjunto, es otro elemento decisorio.

Los materiales empleados en la fabricación dan, si el diseño es correcto, muy distintos aspectos al producto final, lo que permite escoger los diseños más adecuados a la necesaria interrelación entre los variados elementos del conjunto del proyecto.

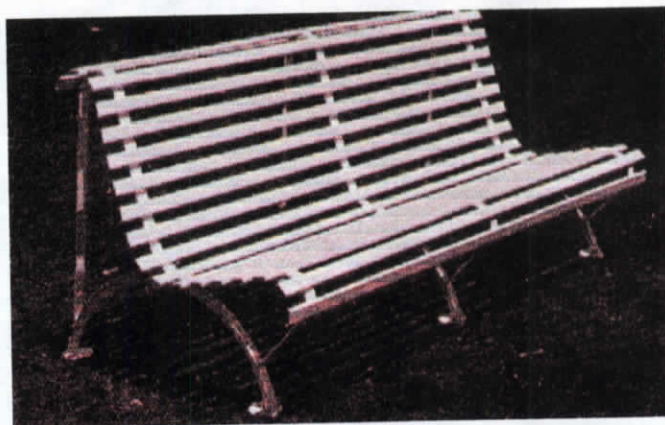
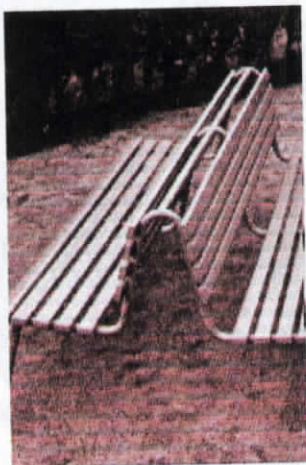
Los muebles urbanos son –quizá exceptuando las papeleras– los elementos de la calle más sensibles al vandalismo. Esto hace que el examen del compromiso costo / mantenimiento sea básico para decidir el mobiliario más adecuado a las circunstancias.

A pesar de lo que hemos dicho hasta ahora, lo más importante para nosotros es sin duda la correcta implantación de los elementos. Las áreas de estar urbanas deben proyectarse en los lugares adecuados, lejos de las calles principales –el confort auditivo es muy importante– y, si puede ser, que ofrezcan a los usuarios la posibilidad de disponer de asientos al sol o a la sombra, según las preferencias y la época del año.



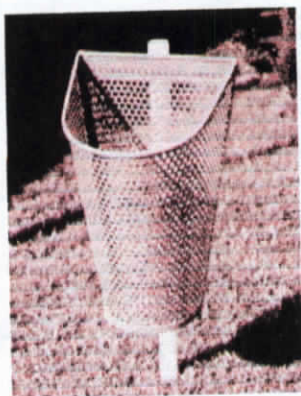
La intención de dar movilidad a la solución de este problema hace que últimamente exista una cierta tendencia a colocar grupos de sillas, en lugar de bancos, cuando el proyecto lo permite. Si el planteamiento es correcto, el resultado suele ser bastante estimulante para el usuario.

Estos lugares deben permitir que la gente se abstraiga de todo el aire libre, y para ello nada mejor que ver que hacen los demás. Las vistas elevadas sobre grandes arterias ciudadanas, la contemplación del paisaje o simplemente la visión de las áreas de juego y en general de cualquier cosa que represente una cierta actividad distanciada del observador son elementos capitales para el éxito de la ubicación de estos lugares de encuentro o de descanso, que deberían existir diseminados por toda la red urbana.



El mobiliario urbano que se refiere este tema, confiere principalmente al estudio ergonómico, lógicamente para su perfecta funcionalidad. Centrándose profundamente en un análisis de materiales para que no se deterioren con el vandalismo. Sabemos que en el Cantón Píllaro existe mucho vandalismo y alcoholismo, por lo tanto, los materiales deben ser resistentes a cualquier maltrato, sin olvidar, por supuesto, la estética y la relación con los demás elementos, y la relación con el entorno urbanístico del lugar. (DOUGHERTY, Betty: "Equipment parks and amenity areas").

2.2.7.- Limpieza-higiene

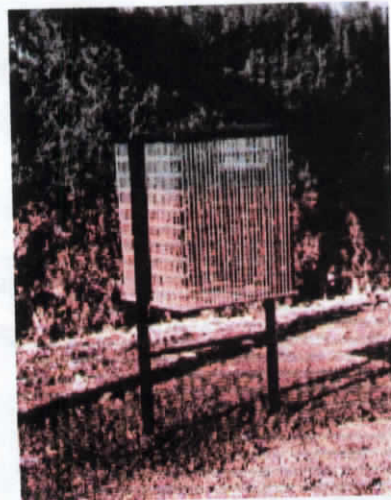


El mantenimiento de las calles limpias de desperdicios de toda clase exige la colaboración del usuario y por el momento no se ha encontrado mejor manera que colocar contenedores de desperdicios grandes o pequeños, en los puntos considerados estratégicos, y esperar que la cultura cívica de los ciudadanos haga el resto.

Por la elementalidad del tema y la obvia necesidad de mantener las calles limpias, el problema ha sido planteado desde todos los puntos de vista y, desgraciadamente, casi nunca se ha resuelto bien. Y aquí hay que decir de entrada que este es el típico problema que el diseñador puede, sólo en parte, resolver. Si se olvida esto, la bondad misma del diseño desaparece, con lo que el problema se agrava para las dos partes. Por ejemplo, si para evitar que se tiren papeles al suelo se colocan demasiadas papeleras pintadas de vivos colores, no sólo los papeles seguirán en el suelo sino que, al mismo tiempo, se poluciona el paisaje con elementos innecesarios que cuando hayan sido utilizados y vaciados varias veces, debido a su color inadecuado, y dominarán el paisaje urbano y destruirán su necesaria armonía.



La funcionalidad llevada a sus últimos extremos nos puede hacer caer fácilmente en la misma trampa. Los grandes contenedores para tirar la basura doméstica a cualquier hora del día cumplen evidentemente su función estricta, pero estropean el paisaje urbano al llenar la ciudad de una colección de elementos extraños diseminados por las calles y desprovistos de toda clase de intención visible de integración, en un conjunto preestablecido que hay que conservar equilibrado y no distorsionado, libre de obstáculos que estorben a la circulación.



Esto rebasa la atención típica del diseñador porque lo que habría que rediseñar, seguramente, es toda una política municipal de recoger la basura, lo que alteraría los condicionantes del diseño y cuestionaría la necesidad de algunos elementos que se presentan ahora como indispensables. En cuanto a la selección del objeto papelera en sí, terriblemente afectado por el vandalismo,

tendría que sistematizarse siguiendo unos criterios que podrían ser, en relación a los materiales:

2.2.7.1.- Metálicas:

Si están bien proporcionadas, son resistentes al vandalismo; requieren en cambio un mantenimiento constante antióxido y de pintura. Si son de plancha, sobre todo perforada, son difíciles de limpiar.

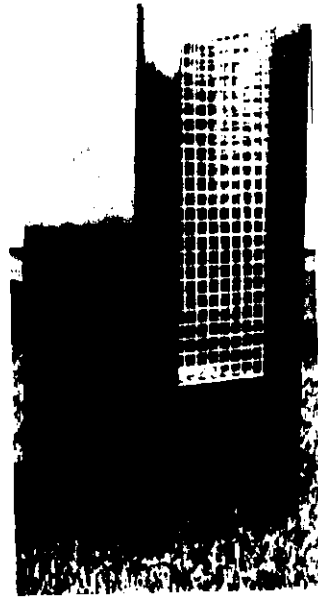
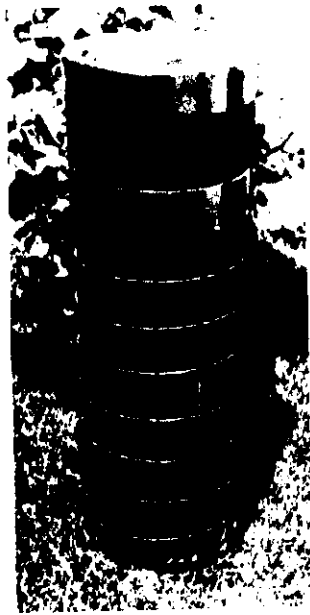
2.2.7.2 .- Plásticas:

Bajo mantenimiento del material en sí. Facilidad de limpieza. Poco sólidas en general y poco resistentes al fuego y a otros tipos de vandalismo. Suelen presentar problemas en los sistemas de colocación.

De materiales pétreos (hormigón, piedra artificial, fibrocementos, etc.):

Resistentes, poco mantenimiento. Dificultades de colocación según los sitios. Necesidad de un cuidadoso estudio del sistema de vaciado.

En lo que respecta al color insistimos en que hay que evitar contrastes violentos en el conjunto del paisaje y en que, según nuestra opinión, no será pintándolas de colores vivos como evitaremos que los mal educados tiren los papeles en el suelo.



Formalmente, y como todas las piezas del mobiliario urbano, no deben presentar cantos vivos ni elementos sobresalientes que puedan dañar en caso de choque fortuito. Los interiores redondeados favorecen la correcta limpieza y deberán estar pensadas en general para adaptarse fácilmente a los lugares de colocación previstos.

El sistema de vaciado a base de cestos interiores es caro y no evita que el contenedor se ensucie por dentro. El mismo cesto se hace difícil de limpiar. Las bolsas de plástico o de papel grueso evitan muchos de los inconvenientes del cesto, pero generalmente presentan problemas de colocación al no haber sido diseñadas especialmente para cada tipo de contenedor, con lo que el aspecto que presentan suele ser desastroso.

En algunos casos el vaciado directo representa un ahorro de material, pero no es siempre posible aplicarlo, sobre todo en zonas congestionadas.

Hay que tener presente que, en determinados climas, los desperdicios fermentan fácilmente si las papeleras no se vacían muy a menudo, y que hay que prever sistemas más o menos herméticos, que suelen presentar dificultades de utilización, que tendría que ser lo más automática posible.

Con todo esto hemos intentado presentar unos criterios de diseño que casi nunca se cumplen de manera satisfactoria.

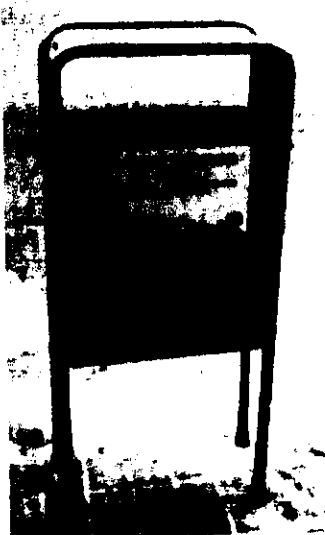
2.2.7.3.- La implantación es otro aspecto importante.

En términos generales y siempre de cara a ahorrar nuevos elementos en el paisaje urbano, se deben aprovechar en lo posible los elementos preexistentes –marquesinas, farolas y columnas de toda clase– para adaptar las papeleras.

La experiencia demuestra que la colocación menos afectada por el vandalismo es la que aprovecha paredes y muros ya existentes; directamente, el diseño tiene que evitar las manchas que se producen alrededor del muro o en el pavimento, utilizando un tipo de material de fácil limpieza.

Finalmente, las papeleras deben colocarse en los lugares donde hagan falta, es decir, allí donde la gente las pueda necesitar. Generalmente, un buen criterio es ponerlas en los sitios en los que la gente tiende a detenerse; al lado de los refugios de las paradas de los transportes o integradas en ellos, al lado de las cabinas telefónicas, de los kioscos de cualquier clase y, evidentemente, repartidas en las áreas de reposo donde la gente puede sentarse, y en las salidas de los espectáculos y de los mercados.

Tan importante como todo lo que se ha dicho en la previsión de un buen mantenimiento. Una papelera rota o sucia no hace otra cosa que favorecer la injuria de los ciudadanos, produciendo efectos contrarios a los que todos deseáramos: mantener limpias las ciudades.



2.3.1.- PERSPECTIVA DE EXTREMOS



ENTRANDO



SALIENDO

Es un lugar completamente abierto, tiene tres casas al lado posterior, las cuales son de diferentes estilos: la primera tiene cerramiento la segunda no la tercera es muy rústica



ENTRANDO



SALIENDO

Esta es la casa sin cerramiento y el terreno destinado al proyecto. Se puede apreciar que está alejado del punto céntrico urbanístico de Píllaro (Avenida Rumiñahui entrada a Píllaro, a 50m del monumento a Rumiñahui).

2.3.2.- ÁREA DIVIDIDA EN DOS PARTES



ÁREA IZQUIERDA



Tanque reservorio de agua futura calle



Entrada de una



ÁREA DERECHA

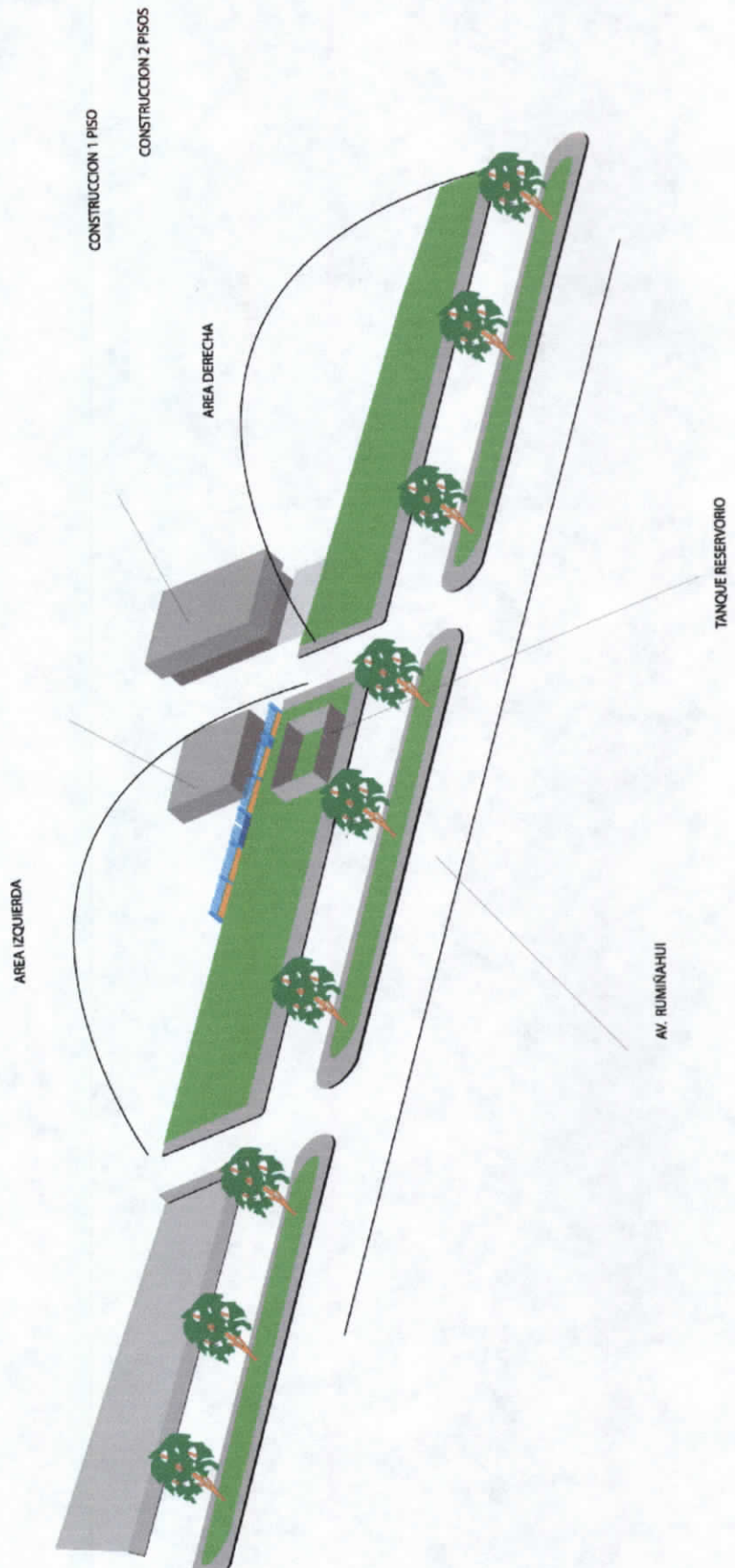


El único problema en el lugar es el tanque reservorio de agua para el barrio que esta ubicado en la mitad de toda el área distinta.

Entrada de una futura calle



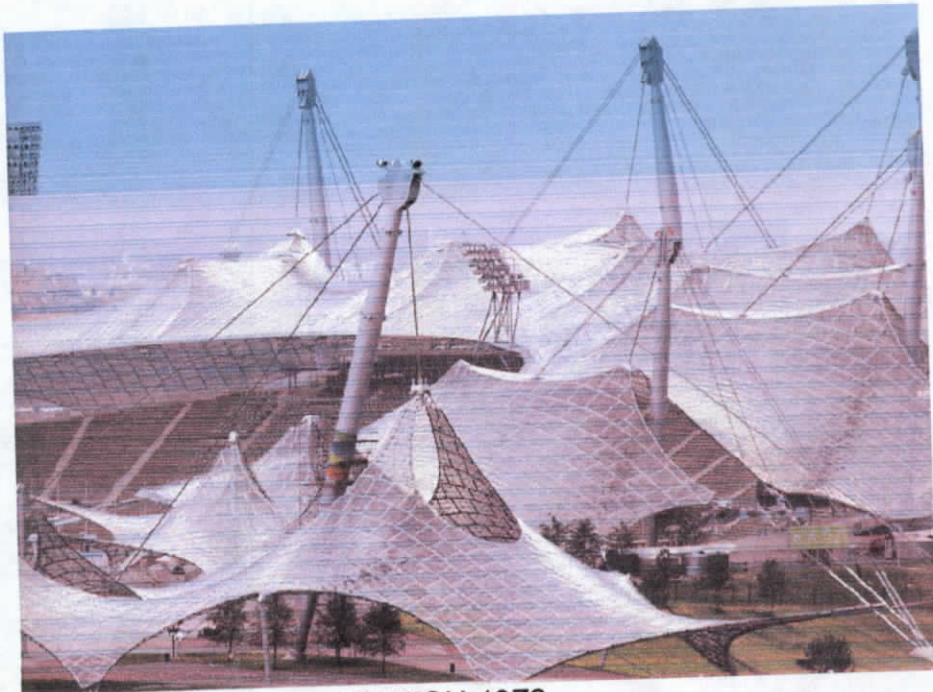
2.3.4.- ILUSTRACIÓN



2.4.- ANÁLISIS DE MATERIALES ESTRUCTURALES DE EUROPA

Los diferentes elementos estructurales que existen son dos, de metal y madera, cada uno con diversos e interminables diseños. La manera de ordenar cada uno de estos elementos en una estructura hacen del diseño una majestuosidad, en este tema podremos analizar: Tecnología, Simplicidad, Complejidad, Modulación.

Para comenzar vamos a centrarnos en dos elementos estructurales y su combinación.



ESTADIO OLÍMPICO, MUNICH 1972

2.4.1. Elemento Metal.

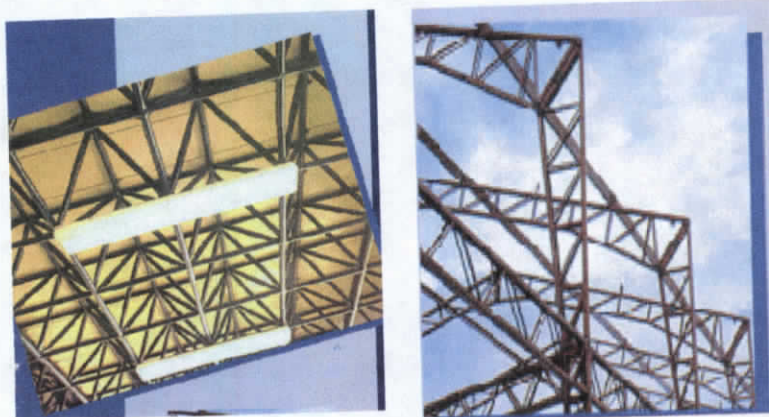
El metal es el productor de diferentes elementos químicos buenos conductores de calor y electricidad, con un brillo característico, y sólidos a temperatura ambiente. La Industrialización de este elemento a dado pasó a que se lo utilice de manera apropiada por todo individuo, puesto que es un material indispensable en nuestra sociedad.

Con esta introducción daremos paso al análisis de las diferentes formas y diseños estructurales en metal y desde los más complejos y tecnificados hasta los más simples y además modulares y sus ingeniosos ensambles.

Esta es una estructura de punto céntrico en el cual todas las líneas se unen en un punto de ensamble. Con este tipo de estructura es progresiva (puede dar infinidad de formas), muy útil para módulos, pero muy compleja. Esta estructura es muy costosa para la propuesta, por la complejidad de su ensamble.



La forma del triángulo hace que la estructura sea más resistente al peso, es por eso que muchas de las estructuras que tienen que aguantar pesos son de esta manera: los puentes, los coliseos, etc. Para los ensambles se necesita mucho de la soldadura y pernos o remaches para mayor seguridad. Este concepto tiene relación con la propuesta pero la estructura para la propuesta debe ser más simple y pequeña por el lugar, además este tipo de estructuras es de alto costo.

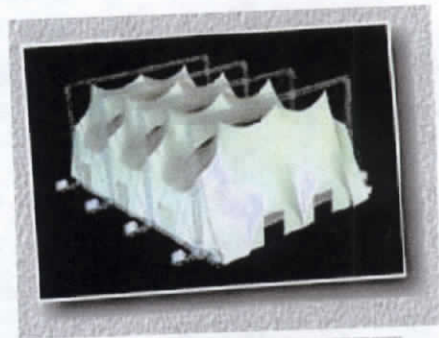


Estructuras de carpa simple, modular, por su forma rectangular completamente armable y liviana, fácil de transportar, apto para fiestas al aire libre, para resguardos de carros o para reuniones sociales de bajo costo.

Existen diferentes modelos muy estéticos y dinámicos, pentagonales, en donde se puede jugar con tensiones (tenso **elásticas**)



Estructuras a base de tubos de metal livianos, con carpas elásticas y otras, impermeables, con ensamblajes sencillos y cables de tensión.



2.4.2.- Elemento Madera

La madera se ha usado como material de construcción durante miles de años. A través de la historia, como lo ilustra el diseño de los antiguos templos

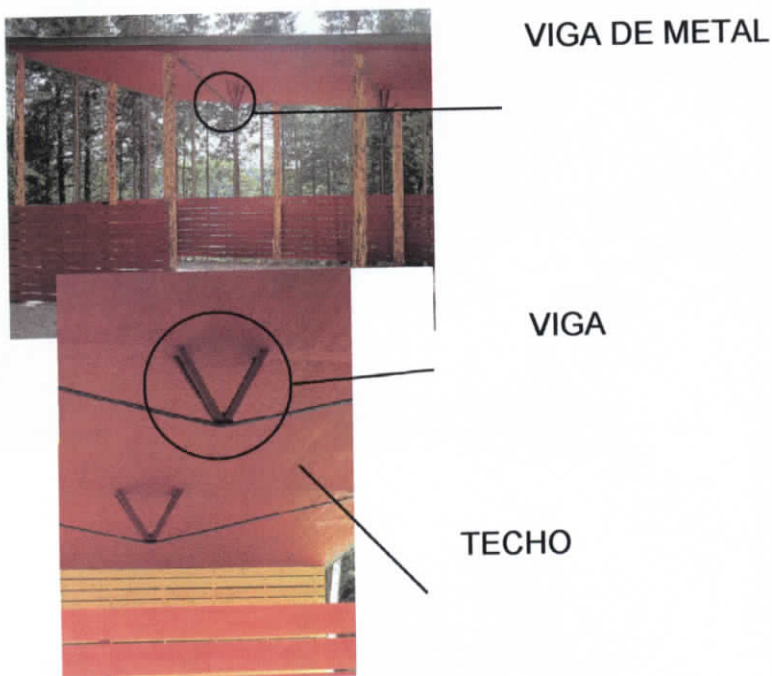
griegos. El modo en que crece la madera conduce por si mismo a dos sistemas de construcción muy distintos: las láminas de madera se pueden colocar verticalmente, creando una estructura a modo de tejado, sobre un espacio abierto, o bien capas horizontales, para crear una zona cerrada.



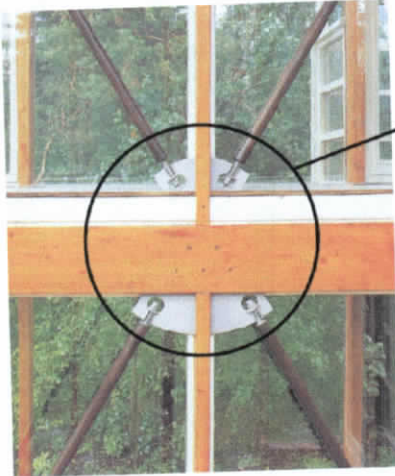
En Europa y el norte de Asia existe una tradición centenaria de construcción con troncos. Las limitaciones técnicas de este sistema horizontal son claramente visibles: las extensiones de mayor longitud que el largo natural del tronco constituyen un problema. Por otra parte, este tipo de construcción utiliza mucha madera. Pero los nuevos sistemas de unión, especialmente el sistema de tabla clavada, desarrollado en Estados Unidos, ha conseguido mejoras en el ensamblaje de trozos sueltos y ha llevado al desarrollo de nuevos tipos de articulaciones con mejores capacidades de soporte de carga. La construcción de salas con grandes distancias no hubiera sido posible sin juntas de acero, sin embargo, el acero se utiliza solo en los ensamblajes, también puede emplearse como refuerzo de la madera, de la misma manera que se utiliza para reforzar el cemento.

En las siguientes fotografías vamos a analizar los ensambles en los diferentes tipos de estructuras:

Este cobertizo está hecho con troncos por base y enlazados con una viga de metal para aguantar el peso del techo. Este diseño tan simple juega mucho con el bosque; sus colores vivos, denotan el entorno.



Este ejemplo de ensamble y más bien estético en su función, aplica tensión y soporte, es muy complicado para nuestro medio especialmente por el costo que significa mezclar dos materiales, y el acabado es lujoso, lo que no conviene en el proyecto.



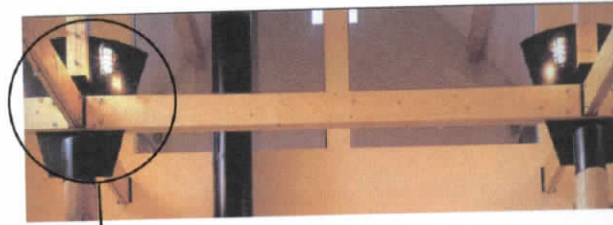
UNIONES TENSORAS

Este es un ejemplo de sencillez, sus ensambles hacen al diseño atractivo, le dan una tonalidad de resistencia. Es expresivo por tener los colores naturales del material. Es un buen ejemplo para el proyecto, por ser sencillo, pero se busca un poco más de complejidad.

Ensamble simple e ingenioso



Estos ensambles son muy funcionales, el tol es incrustado por una ranura de la madera y empernado, una buena idea, con función y estética.



Tol, pernos de metal; base y viga de madera

Estos últimos ejemplos que hablan por sí mismos de lo todo lo que se puede hacer y jugar con la madera, por supuesto estos ejemplos no serían aplicables para el proyecto por su alto costo, pero aporta mucho en conocimiento e ideas aplicables para la propuesta.

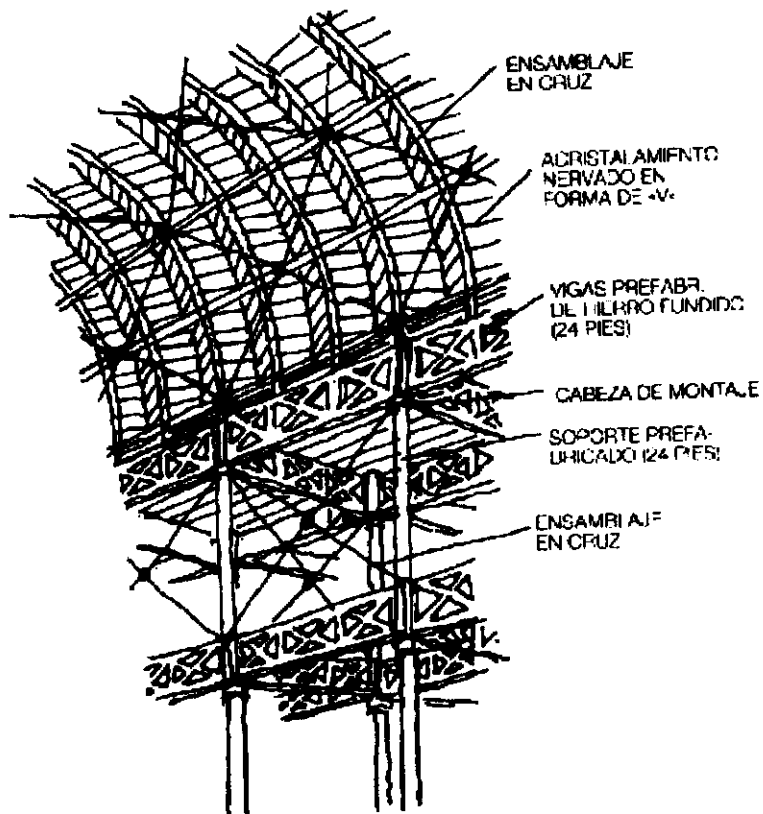


2.5.- INSPIRACIÓN.

2.5.1.- Alta Tecnología

2.5.1.1.- Joseph Paxton, Frei Otto y Norman Foster

“Las raíces de la arquitectura de Alta Tecnología, High - Tech, retroceden hasta el tiempo de la revolución industrial. Por entonces, Inglaterra estaba a la cabeza y por ello encontramos allí los primeros ejemplos, como el famoso **Crystal Palace de Joseph Paxton**. Para la Exposición Universal de Londres en 1851, esta construcción tenía que estar acabada en dieciséis semanas, a pesar de que cubría una superficie de 7,2 hectáreas. Sólo fue posible gracias a la prefabricación y estandarización consecuente de todas las partes (unidad de medida: 24 pies). Paxton no era arquitecto, sino jardinero, y tenía experiencia en invernaderos de grandes superficies con acristalamiento autoestable. Otra tendencia de la Alta Tecnología que se basa en construcciones de membranas extremadamente finas procede ya de nuestro tiempo. El pionero en este campo es **Frei Otto**. En el **Pabellón alemán** para la Exposición Universal de Montreal en 1967, separó la membrana textil, colgada en punta, de la construcción tensada con cables de acero.



Lazos de cables gruesos recogían esta red de cables y la colgaban en unos mástiles. **Günter Behnisch** aprovecha este invento en sus construcciones para la **Olimpiada 1972** en Munich, empleando membranas de placas de plexiglás, para que no se produjeran sombras molestas en el campo de juego.

Estas construcciones pioneras muestran ya muchos de los elementos con los que trabajan los arquitectos contemporáneos de la Alta Tecnología:

- Armazón

Se prefieren grandes crujías y construcciones espectaculares. Muy popular es la dirección visible de las fuerzas delante de la fachada con cables de tracción y varillas de presión.

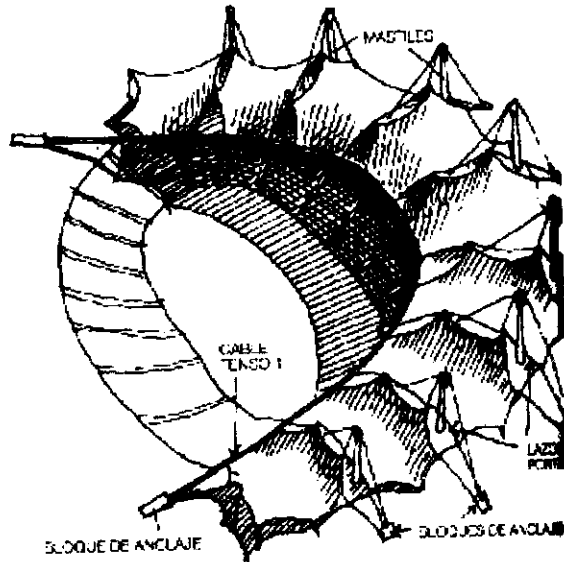
- Piel exterior

Se experimenta con acristalamiento (como ya en tiempos de Paxton) y con mecanismo contra la entrada de radiación solar directa. El otro gran tema son las ya mencionadas membranas.

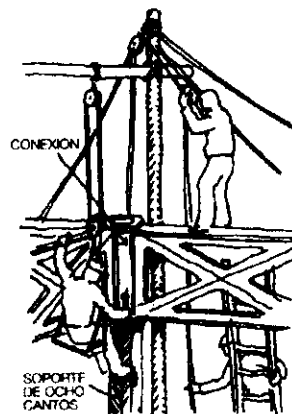
- Técnica doméstica

Tuberías, células sanitarias, escaleras automáticas, ascensores y elementos similares están a la vista y marcan la configuración arquitectónica.

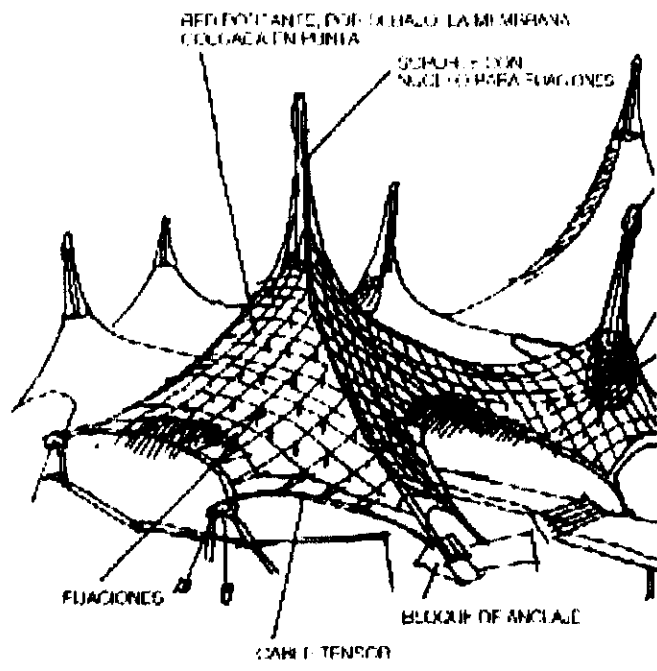
Esta lista nos demuestra que no siempre se trata de decisiones racionales. Frecuentemente vemos un exhibicionismo constructivo que, aunque bastante costoso, representa un efecto publicitario para el propietario.



La arquitectura de la Alta Tecnología solamente es adecuada para algunos edificios para exposiciones, grandes naves, edificios para oficinas o instalaciones deportivas. Escasamente la encontraremos en la construcción de viviendas sociales o similares con un presupuesto limitado. A pesar de ello la arquitectura de Alta Tecnología emana fuertes impulsos que enriquecen la creación arquitectónica.

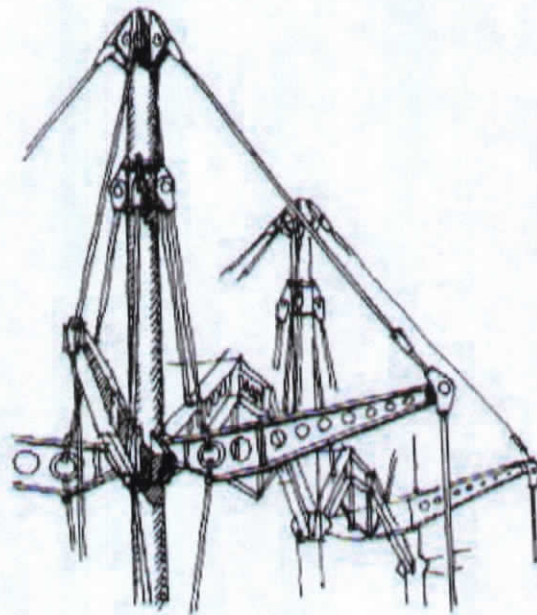


Probablemente la larga tradición industrial de Inglaterra sea la causa de que la mayoría de los arquitectos de la Alta Tecnología se encuentran en este país. El más conocido entre ellos es seguramente **Norman Foster**. Ha concebido en Ipswich el edificio de oficinas **Willis Faber & Dumas** (proyecto 1972) en forma de un contenedor de cristal que llena todo el terreno de perímetro irregular. El acristalamiento queda suspendido de los forjados de hormigón, mediante finos paneles verticales de cristal. Estas fijaciones dan, al mismo tiempo, más consistencia al acristalamiento (el denominado *structural glazing*). Por esta razón se ha podido renunciar a los usuales marcos metálicos. Las juntas entre los cristales fueron sellados con silicona.



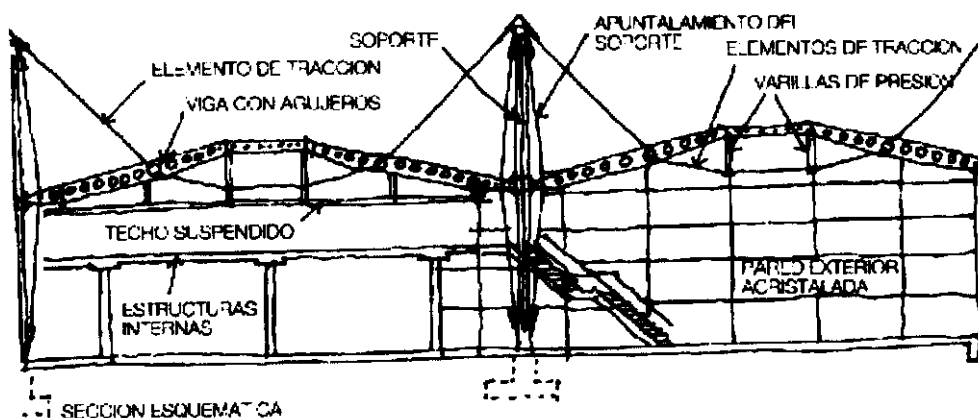
Mientras que en Ipswich el tema era la fachada de cristal, en el Centro para la Compañía de Automóviles **Renault**, en Swindon, 1983 (1) **Norman Foster** se

concentra en el almacén. Este centro sirve de exposición, venta, almacén de recambios etc. y se basa en un módulo cuadrado que se forma por unidades aditivas. Una de las exigencias fue una gran flexibilidad con posibilidades ilimitadas de ampliación. Por ello, Foster creó un sistema que puede continuarse en cualquier punto.



1. Amplia documentación sobre el centro Renault en *Architecture and Urbanism*, nº 10, 1983. Una cierta sobreconstrucción que podemos observar aquí es propia de la mayoría de los arquitectos de la Alta Tecnología. En esto se distinguen de los grandes constructores del siglo XIX que siempre intentaban solucionar el encargo con medios adecuados.

Otra exigencia de la empresa Renault fue una identidad inconfundible para el edificio, que hiciera referencia a la calidad de los productos. Pero esta exigencia no se podía cumplir con una nave simple. Por ello, Foster propuso una construcción vanguardista, en la que los elementos de tracción y con presión quedarán limpiamente separados. Las finas barras de tracción forman una cadena: están colgadas en los mástiles, sostienen las vigas que están formadas como si fuesen brazos levadizos de grúa, perforan el tejado y funcionan como tensión inferior en el campo central. Estas barras de tracción están situadas tanto en el borde como en las diagonales de los cuadrados. Las cabezas de los soportes están colocadas de una forma que pueden asumir ocho direcciones. Para que los soportes sean delgados, se han tensado también con barras de tracción. Las vigas tienen agujeros redondos para la disminución del peso, lo que les confiere una similitud con los elementos de construcción para coches de carrera.



La obra más relevante hasta el momento presente de Norman Foster es el **Hong Kong & Shanghai Bank** en el centro de Hong Kong, 1982-1986.

Este proyecto tenía que cumplir condiciones muy difíciles: el tráfico no debía quedar interrumpido a causa de las obras, las posibilidades de escalonamiento de la altura del edificio debían agotarse totalmente (el precio del terreno es astronómico), el edificio debía construirse en muy poco tiempo, el sótano debía quedar libre y la construcción debía poder resistir los fuertes tifones que afectan a Hong Kong cada año.

Después de muchos estudios previos, Foster se decidió por una serie de puentes, distribuidos de forma paralela y superpuesta, sosteniendo paquetes de pisos de oficinas. De esta forma era posible que se pudiera trabajar ya en las primeras plantas acabadas, mientras seguía la construcción con las otras.

La división del cuerpo en tres partes paralelas facilitaba una adaptación al escalonamiento de la altura, sobrepasando la altura en la parte central. Todas las instalaciones técnicas fueron colocadas en la periferia del edificio, logrando así un área ininterrumpida de oficinas.

Los grupos de cuatro soportes cada uno, que fueron recogidos en un tubo cuadrado, pueden soportar la fuerza extrema del viento que produce un tifón. La

construcción de acero se protegió con lana mineral y recubierta en una envoltura de aluminio.

En los pisos inferiores de oficinas hay un hall de varias plantas para los clientes. Está iluminado por un techo reflector que recibe la luz reflejada por un gigantesco espejo exterior. Este espejo, dirigido electrónicamente, sigue automáticamente al sol. El público llega al hall mediante unas escaleras automáticas que atraviesan un techo de cristal sobre el sótano libre.

Todos los elementos constructivos y técnicos están visibles en la fachada, en un sentido exhibicionista de la Alta Tecnología. A pesar de ello, en este proyecto no se ha creado una máquina, sino arquitectura de primera calidad. Esta construcción, supuestamente la más cara del mundo, documenta las posibilidades técnicas de nuestro tiempo o el *State of the Art*, como dirían los ingleses.

En otra obra más reciente, el tercer aeropuerto de Londres, **Stansted**, 1991 (1), **Norman Foster** recoge un viejo tema de la Alta Tecnología: la cobertura de una nave gigantesca. El edificio de expedición consiste en una retícula de once por once, grandes parasoles cuadrados apoyados en una estructura muy ligera. Unos soportes cuadrados sostienen los brazos diagonales en voladizo que, a su vez, están tensionados por cables. De esta forma se originan cuatro puntos en

instalación antiincendio, etc. Originalmente, Foster quería crear un sistema en el cual el viajero pudiese llegar a su avión sobre el mismo nivel, como en los años treinta. Pero por razones de seguridad se ha realizado el área para la usual expedición en dos niveles.

Esta construcción corresponde a la idea original de Alta Tecnología: resolver el objetivo con los medios adecuados de forma técnicamente superior. Pero incluso un arquitecto tan creativo cae en repeticiones: Su **Century Tower**, en Tokio, 1991 (2) representa una versión simplificada del edificio del Hong Kong & Shanghai Bank". (CEJKA, Jan: "Tendencias de la arquitectura contemporánea").

1. Architecture and Urbanism, n° 10, 1991, muy ampliamente. Los módulos cuadrados sólo representan la primera etapa de la construcción, se han previsto otras ampliaciones. Las cubiertas están formadas como si fuesen bóvedas de un claustro, con un enaltecimiento de 2 m. Consisten en una reja triangular revestida de chapa, que en las diagonales elípticas es reemplazada por tubos de acero. Los módulos (3 x 3 m) son de tubos de acero (perfil de 458 y 355 mm).

2. Century Tower en "MB" (Móbel Interior Design), n° 7, 1992.

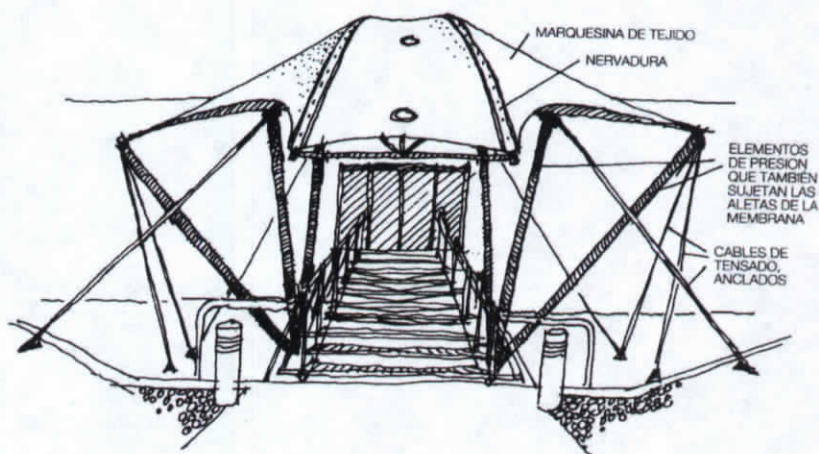
2.5.1.2 Michael Hopkins, Eva Jiricna y Renzo Piano

"El grupo **Future Systems** formado alrededor del arquitecto Jan Kaplicky goza de una creatividad más fresca. Su **Doughnut House**, 1986 (3), es un intento hacia la casa ecológica: una formación anular, soterrada, con un patio

de resaca del viento. En el estadio olímpico en Munich, la gruesa cuerda del borde, estabilizaba la membrana de la cubierta. Pero Hopkins emplea una construcción secundaria relativamente complicada de pares de barras de presión (que están colocadas de forma verticalmente paralela entre sí) y de cables de tracción anclados en el suelo. Precisamente estas construcciones secundarias son las responsables de que los tejados de membrana sean más caros que los tradicionales.

La arquitecta **Eva Jiricna**, que trabaja en Inglaterra y que se hizo famosa por sus restaurantes y tiendas, empleó una membrana para la cubierta de la entrada a la fábrica **Vitra Werk**, en Weil am Rhein, 1989. Ella tensó la membrana sobre nervaduras de acero, como las de un paraguas.” La forma se mantiene con la ayuda de barras de presión y cuerdas de tracción”.

(CEJKA, Jan: “Tendencias de la arquitectura contemporánea”).



2.6.- CATEGORIZACIONES CONCEPTUALES.

Cobertizo.- Sitio cubierto ligero y rústicamente, para resguardarse de la intemperie.

Densidad.- Relación entre peso y volumen de un cuerpo.

Diseñar.- Es la capacidad de imaginar, idear y crear elementos en diferentes espacios, útiles de necesidades de la sociedad.

Ensamblar.- Juntar específicamente piezas.

Espacio.- Capacidad de terreno sitio o lugar.

Estructura.- Orden de elementos ensamblados que permiten sostener un peso

Marquesinas.- Cobertizo que avanza sobre una puerta, escalinata o andén.

Mobiliario.- Valores públicos transferibles.

Modular.- Compuesto de varios módulos.

Módulo.- Creación de un elemento arquitectónico que conforma la base de un todo necesario y general.

Señalización.- Sistemas de señales que se empotra de colores, vías y otros.

Tipismo.- Símbolo representativo de una cosa figurada.

2.7.-SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

2.7.1.-Variable Independiente.

Diseño de Pasaje de Exhibición y Comercialización.

CAPÍTULO III

3.- METODOLOGÍA

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

En esta investigación se aplicó con profundidad los métodos: inductivo-deductivo, analítico, sintético y dialéctico, para que el proceso de investigación permita obtener una información confiable.

Para la elaboración del diseño se partió de un diagnóstico situacional que permitió investigar, planificar, programar, ejecutar y evaluar las acciones.

En relación con la modalidad de investigación, ésta es cuali-cuantitativa en los siguientes aspectos:

- Por los objetivos es una investigación aplicada, porque se establece un diseño que puede aplicarse en la práctica.

- Por el lugar de trabajo que fue el cantón Píllaro, por lo tanto la investigación es de campo.
- Por la factibilidad es una propuesta donde cuenta el diseño del pasaje con todas sus especificaciones.

3.2.- POBLACIÓN Y MUESTRA

Estuvo dirigido al Departamento de Planificación de I Municipio de Píllaro y a que proporcionaron datos ergonómicos comprendidas entre 20 y 40 años, dando en total 30 personas.

Por ser una población no muy extensa se trabajó con todo el universo, con la finalidad de optimizar la investigación se tomo el tipo de muestreo probable debido a que los grupos son homogéneos, y permitió tabular los datos obtenidos con la aplicación de la estadística descriptiva.

3.3.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Para la obtención de la información en el proceso investigativo se utilizó como técnicas de investigación la observación, la encuesta y como instrumento un registro de medidas antropométricas.

CAPITULO IV

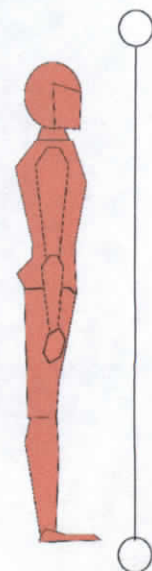
4.- ANÁLISIS DE RESULTADOS

DETALLE DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DE LOS CIUDADANOS PILLAREÑOS

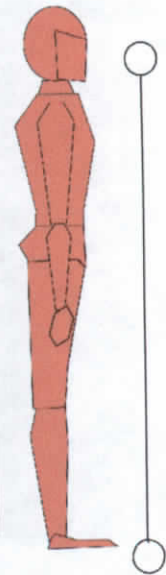
Datos antropométricos de personas comprendidas entre 20 y 40 años, entre hombres y mujeres, con un total de 60 personas.

(Investigación del libro "LAS DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERIORES" PANERO, Julius; ZELNIK, Martin)

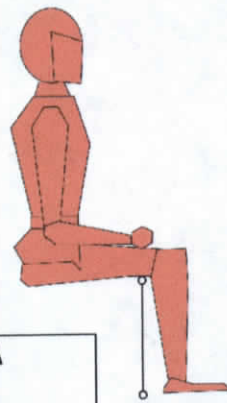
| ESTATURA | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| HOMBRES | | MUJERES | |
| MÁS ALTO | MÁS BAJO | MÁS ALTA | MÁS BAJA |
| 1.75 | 1.61 | 1.68 | 1.56 |



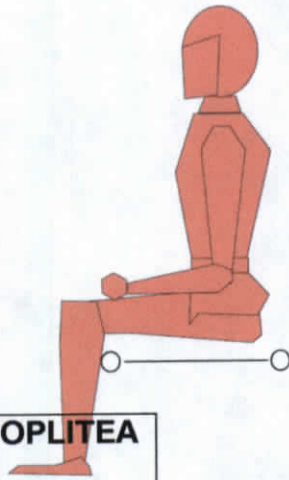
| ALTURA OJO | | | |
|------------|----------|----------|----------|
| HOMBRES | | MUJERES | |
| MÁS ALTO | MÁS BAJO | MÁS ALTA | MÁS BAJA |
| 1.63 | 1.47 | 1.55 | 1.43 |



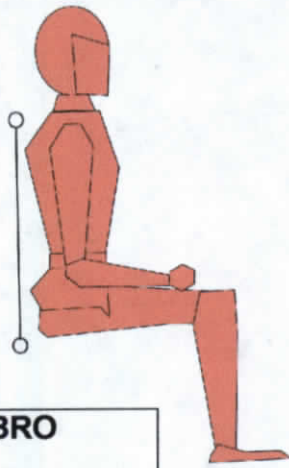
4.1.- MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DEL ASIENTO



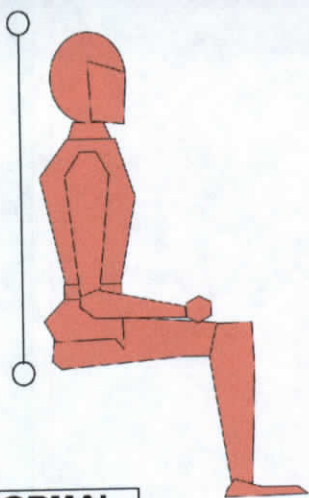
| ALTURA POPLITEA | | | |
|-----------------|------|-----------|------|
| HOMBRES | | MUJERES | |
| PERCENTIL | | PERCENTIL | |
| 5 | 95 | 5 | 95 |
| 36.5 | 44.5 | 33.7 | 43.5 |



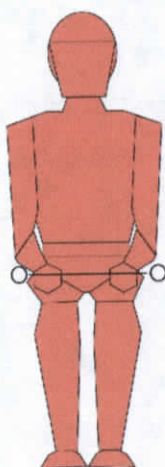
| LARGURA NALGA POPLITEA | | | |
|-------------------------------|-------------|------------------|-------------|
| HOMBRES | | MUJERES | |
| PERCENTIL | | PERCENTIL | |
| 5 | 95 | 5 | 95 |
| 38.8 | 51.3 | 36.5 | 49.5 |



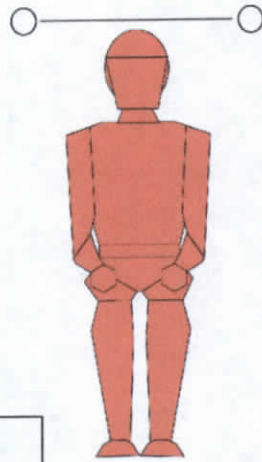
| ALTURA HOMBRO | | | |
|----------------------|-----------|------------------|-------------|
| HOMBRES | | MUJERES | |
| PERCENTIL | | PERCENTIL | |
| 5 | 95 | 5 | 95 |
| 57.3 | 63 | 44.7 | 56.8 |



| ALTURA SENTADO NORMAL | | | |
|------------------------------|-------------|------------------|-------------|
| HOMBRES | | MUJERES | |
| PERCENTIL | | PERCENTIL | |
| 5 | 95 | 5 | 95 |
| 78.4 | 92.5 | 72.8 | 85.4 |



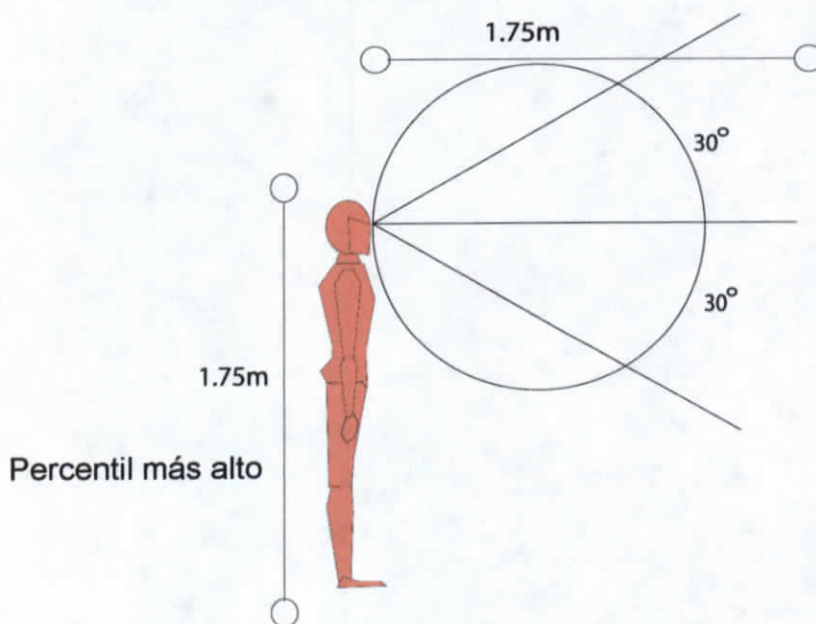
| ANCHURA CADERAS | | | |
|------------------------|-------------|------------------|-------------|
| HOMBRES | | MUJERES | |
| PERCENTIL | | PERCENTIL | |
| 5 | 95 | 5 | 95 |
| 30.1 | 40.5 | 30.8 | 44.2 |



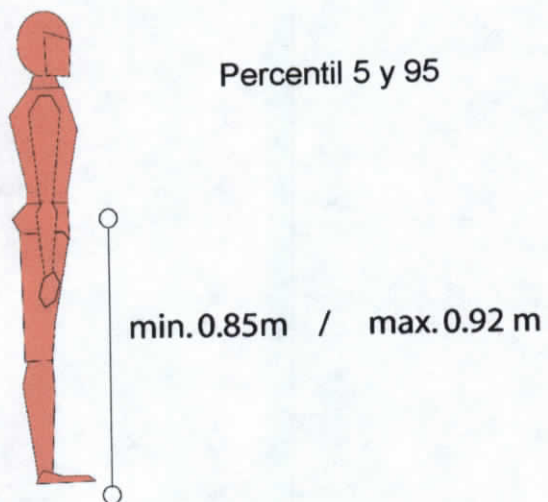
| ANCHURA HOMBROS | | | |
|-----------------|------|-----------|----|
| HOMBRES | | MUJERES | |
| PERCENTIL | | PERCENTIL | |
| 5 | 95 | 5 | 95 |
| 41.5 | 48.5 | 31.2 | 48 |

4.2.- MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS PARA LOS ESPACIOS DE VENTA

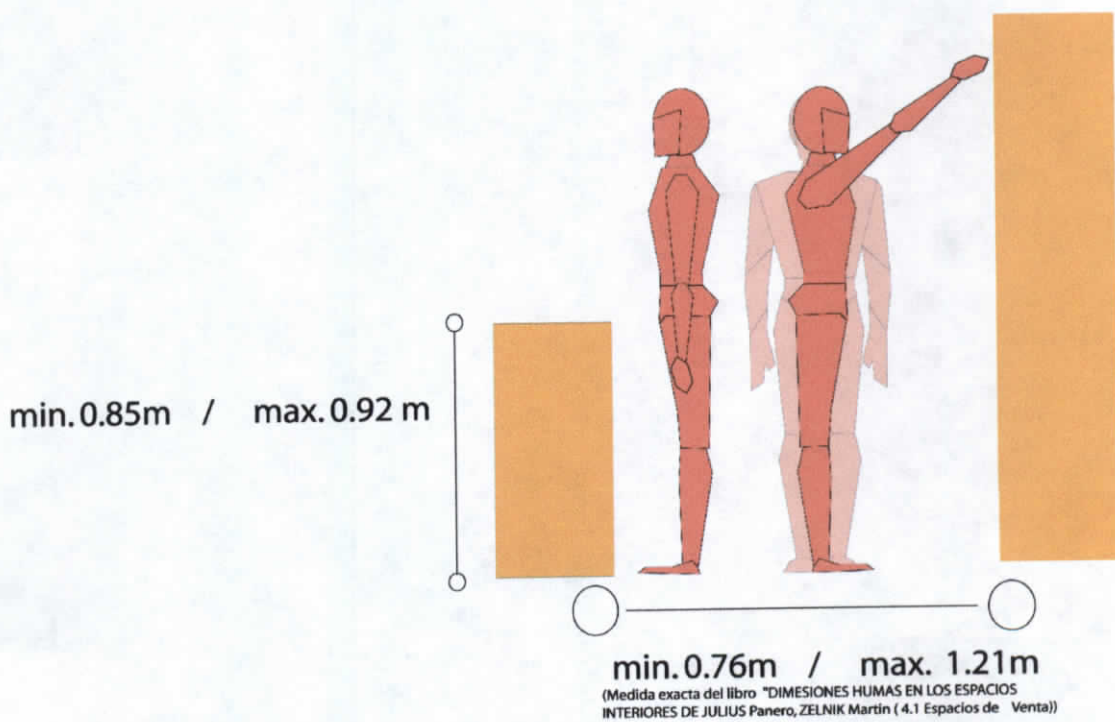
4.2.1.- Planos óptimos de visión.



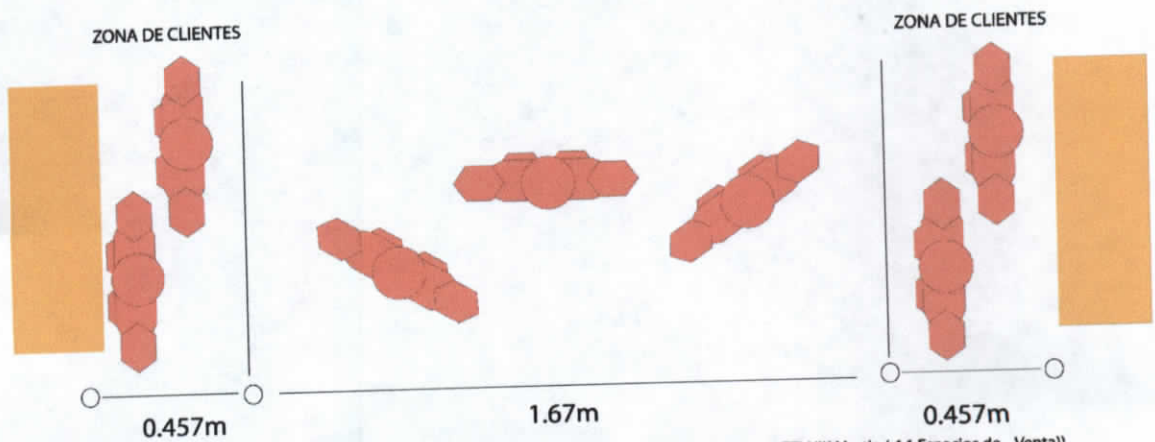
4.2.2.- Altura de mostrador recomendable.



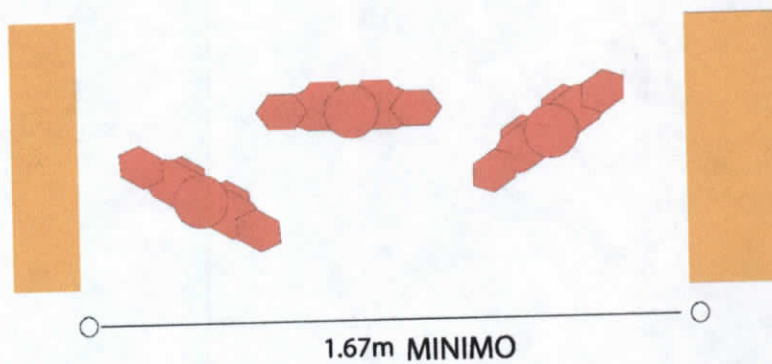
4.2.3.- Área de venta tradicional.



4.2.4.- Anchura de los pasillos públicos principales.



(Medida exacta del libro "DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERIORES DE JULIUS Panero, ZELNIK Martin (4.1 Espacios de Venta))



4.3.- CONCLUSIONES.

Una vez realizada la investigación de las medidas antropométricas se observa las siguientes conclusiones:

- Es muy necesaria su aplicación en cada uno de los objetos a diseñarse

- Un buen análisis de espacios entre persona y objeto es necesario, para que la gente se sienta a gusto y cómoda.
- Un amplio espacio en los pasillos de venta para que no exista tráfico o aglomeraciones de personas.
- La visualización y la amplitud en el espacio, es un requisito importante.

4.4.- RECOMENDACIONES.

- Siempre en todo diseño se debe aplicar las medidas antropométricas para la comodidad.
- Los diseñadores deben buscar que en los espacios de venta exista una buena visualización y sobre todo amplitud para los productos a venderse.
- Es necesario que los diseñadores investiguen sobre la antropometría en su entorno para los diseños.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1.- TEMA

DISEÑO DE PASAJE DE EXHIBICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS Y PRODUCIDOS EN EL CANTÓN PÍLLARO.

5.2.- JUSTIFICACIÓN.

Se considera importante dar a conocer los productos propios del Cantón, para un desarrollo económico y que propios y extraños observen la calidad de los productos de la artesanía y de la pequeña industria pillareña.

El Pasaje de Exhibición está diseñado para brindar un ambiente adecuado a quienes lo utilicen y a quienes lo visiten, será un lugar en donde se desarrollen las actividades comerciales en forma elegante y eficiente.

Se aspira que con la exhibición de productos, este lugar sea visitado por muchas personas, de ahí que el diseño debe ser exclusivo, agradable y principalmente cómodo para el comerciante y turista.

Habiéndose encontrado un lugar para el diseño del Pasaje de Exhibición, el cual proporcionó el Departamento de Planificación del Municipio de Pillaro (destinada para dicha actividad específicamente) contando con un área de 997.72m² en la Av. Rumiñahui Km. 1 vía Ambato. Se hace necesaria una propuesta para dicha actividad.

5.3.- OBJETIVOS

5.3.1.- Objetivo General

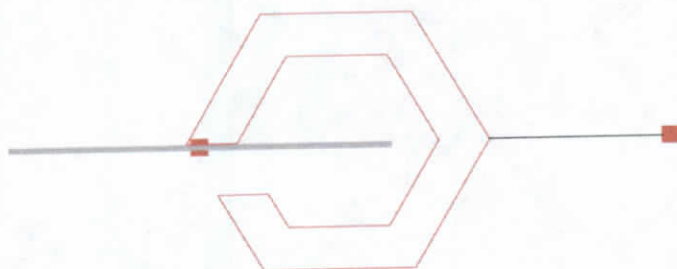
Diseñar el Pasaje de Exhibición y Comercialización para dar importancia al productor y artesano de la localidad dotándoles de un lugar para sus reales necesidades y pueda ser visitado en su lugar de producción incrementando el turismo y el factor económico del cantón.

5.3.2.- Objetivos Específicos

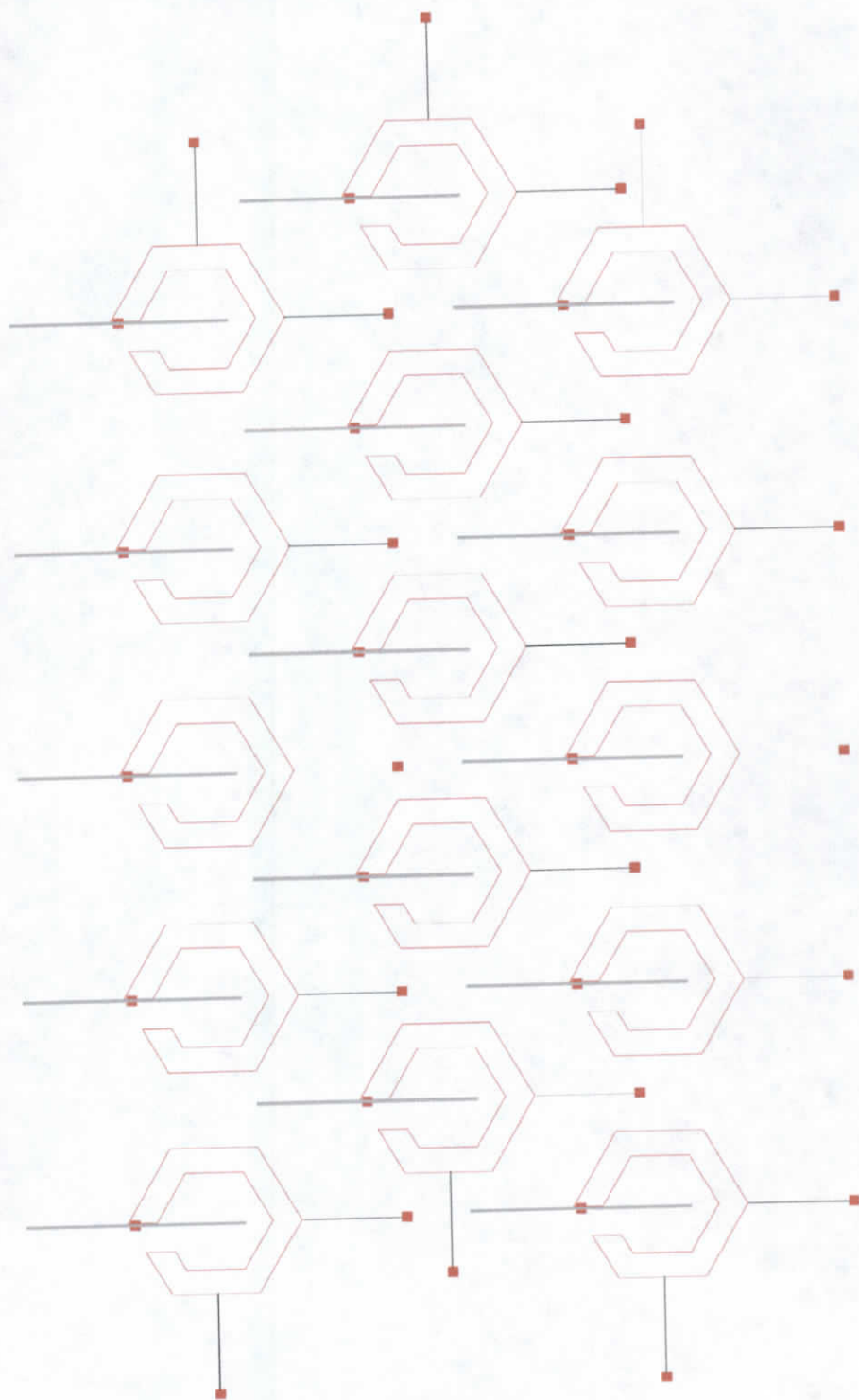
- Diseñar locales adecuados a cada tipo de producto con materiales innovadores de gran resistencia y sobre todo económicos; con aporte estético
- Dar una mejor imagen urbanística a la ciudad, para que el comerciante y turista aprecie la ciudad.
- Aprovechar los días y fechas cuando el cantón es visitado por propios y extraños para dar a conocer y comercializar la variada producción artesanal.

5.4.- DISEÑO DEL PASAJE DE EXHIBICIÓN

5.4.1 .- PLANTEAMIENTO MODULAR



Módulo en base de un hexágono el cual puede ordenarse de diferentes formas a la comodidad que se quiera para cualquier otra aplicación.



5.5.- COSTOS DEL PASAJE DE EXHIBICIÓN.

5.5.1.- Metal

| MATERIAL | DIMENSIONES | TOTAL METROS | COSTO UN. | TOTAL |
|----------------|-------------|--------------|-----------|-----------|
| Tubo Galv. | 21/2x2mm | 191m | 13.20 | 2521 US |
| Plancha de tol | 1.20X1.80 | 6.58m | 56 | 362.88 US |
| Platina | 2x3mm | 394.5m | 4.60 | 1 815 US |
| TOTAL | | | | 4.698 US |

5.5.2.- Madera

| MATERIAL | DIMENSIONES | TOTAL METROS | COSTO UN. | TOTAL |
|---------------|---------------------|--------------|-----------|--------|
| Tabla canelo | 0.16x1.735 de 2cm e | 450 tablas | 1.50 | 675 US |
| Madera Canelo | 0.10x2.50 de 10cm e | 30 maderos | 9.50 | 285 US |
| TOTAL | | | | 960 US |

5.5.3.- Carpa

| MATERIAL | DIMENSIONES | TOTAL METROS | COSTO UN. | TOTAL |
|----------------|-------------|--------------|-----------|-------|
| Carpa IKL 1300 | | 179.76 | 8.25 | 1.483 |

En conclusión el costo total es de **7. 141 US**, sin contar la mano de obra y demás materiales de bajo costo. Pudiendo estimar la cantidad de 12.000 US

5.6. DISTRIBUCIÓN DEL AREA