

**Estación de trabajo y su organización espacial para el mercado de las
flores de la ciudad de Ambato**

Autores:

Daniela Sofía Mera Viteri (danimraviteri@hotmail.com)

Mg. Yesenia Yomara Jiménez Sánchez (yjimenez@pucesa.edu.ec)

Mg Fernando Flor Tapia

Institución: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato

Área de Conocimiento: Diseño - Función social del diseño

Resumen

El proyecto tiene como objetivo principal proponer un puesto de trabajo en el Mercado de las flores en la ciudad de Ambato, tomando en cuenta los parámetros de *confort* físico, estableciéndose las necesidades y características de lo que conlleva un local de flores.

Los problemas se analizan determinando causas y efectos, con la aplicación de técnicas de investigación como encuestas, entrevistas y fichas de observación. Asimismo, se obtiene como resultados información relevante del estado actual del mercado definiendo las necesidades de las comerciantes. A través de la metodología proyectual de Bruce Archer, se plantean tres fases importantes, la analítica, creativa y de ejecución, cada una marca la pauta a seguir en el desarrollo del proyecto. Parte de las determinantes de solución son medidas antropométricas, el *confort* del espacio, las actividades que desarrolla y demás características que posee el diseño de la estación de trabajo. A partir de esto, se expone los diferentes planos de nueva distribución, circulación, cortes y mobiliario que tendrá la estación.

Finalmente, se presenta una propuesta acorde a las necesidades de los comerciantes de las flores y una organización espacial que responde a una implantación agradable al contexto inmediato.

Palabras clave: Estación de trabajo, espacio organizacional, venta de flores.

Abstract

The main objective of the project is to propose a job in the Flower Market in the city of Ambato, taking into account the parameters of physical comfort, establishing the needs and characteristics of what a flower shop entails. Problems are analyzed by determining causes and effects, with the application of research techniques such as surveys, interviews and observation sheets. In addition, relevant information on the current state of the market is obtained as results, defining the needs of traders. Through the project methodology of Bruce Archer, there are three important phases, analytical, creative and execution, each set the pattern to follow in the development of the project. Part of the determinants of solution are anthropometric measures, the comfort of the space, the activities that it develops and other characteristics that the design of the workstation possesses. From this, it is exposed the different plans of new distribution, circulation, cuts and furniture that will have the station.

Finally, a proposal is presented according to the needs of flower traders and a spatial organization that responds to an implantation that is pleasant to the immediate context.

Keywords: Workstation, organizational space, sale of flowers.

Introducción

El número de personas que se dedican al sector floricultor se ha mantenido desde años anteriores hasta la actualidad, puesto que existen 120.000 plazas ocupadas por personas que se dedican de manera indirecta o directa al expendio de flores principalmente en las provincias de Pichincha, Cotopaxi y Azuay.

Por tratarse de un producto sumamente delicado, entre los problemas para su almacenamiento se detecta que la flor sufre algunos cambios al momento de ser cortada como son: la madurez, temperatura, enfermedad, lo cual se debe tomar en cuenta al momento del almacenamiento ya que no se cuenta con espacios de colocación y conservación para la flor, obteniendo como resultado el marchitamiento y emanación de olores desagradables.

En la ciudad de Ambato en la calle 12 de noviembre diagonal a la empresa eléctrica y frente al mercado central se encuentra el Mercado de las Flores, lugar que sirve para la comercialización de este producto. Lugar donde se evidencian diferentes falencias, entre las que destacan: inadecuada distribución del espacio (mal manejo en el almacenamiento); exhibición y venta del producto; escaso *confort* térmico, acústico y lumínico; espacios de circulación de venta inadecuados; así como, mal manejo de desechos producidos por la elaboración de arreglos florales lo que ocasiona la presencia de animales como roedores e insectos afectando la estética del lugar.

En función de ello, se quiere diseñar la estación de trabajo mediante una propuesta por medio de la aplicación de parámetros ergonómicos y antropométricos buscando el *confort* lumínico, térmico y acústico, basándose en información existente a nivel teórico y práctico, en aras de dar relevancia al Mercado de las Flores, ya que es considerado un lugar emblemático dentro de la ciudad.

Los beneficiarios directos serán las comerciantes y como beneficiario indirectos sería los consumidores y personal administrativo a cargo del mercado. La ubicación del mercado de las flores, es un sitio estratégico para su expendio ya que está ubicado en el centro de la ciudad y se presta para que propios y

extraños puedan visitarlo, por lo tanto, se considera su rediseño como elemento emblemático y simbólico de la ciudad causando así un impacto positivo, a nivel de comerciantes y consumidores.

Según la planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de Ambato, dentro de los próximos proyectos se quiere remodelar el mercado y, esto serviría de manera directa, para aportar al embellecimiento de la ciudad.

Es por ello, que se propone como objetivo del estudio: diseñar un puesto de trabajo para la venta de flores en el Mercado de las flores en la ciudad de Ambato y su organización espacial, para así determinar características formales, funcionales y tecnológicas determinando la definición conceptual que tendrá la estación de trabajo.

Desarrollo

Estado del Arte y la Práctica

Con lo que respecta a la base teórica, el análisis se basó en ciertos temas importantes o relevantes que aportan al desarrollo de la propuesta. Considerándose así, al espacio de trabajo como un espacio físico con características particulares que permite desarrollar diversas actividades para que el ser humano pueda desenvolverse y así generar riqueza.

Según el Gabinete de Seguridad y Salud Laboral (s.f), la macroergonomía se centra en el diseño/rediseño exhaustivo de un sistema concreto en donde interactúan diversos elementos no humanos en un solo trabajador. En este sentido, podría reflexionarse como un subsistema partiendo del sistema global anteriormente expuesto (pg. 8).

Otro de los temas a considerar en el proyecto, es el *confort* físico, en el cual está inmerso el estudio de la ergonomía geométrica, la misma que hace referencia a la relación existente entre la persona y las condiciones que presenta el puesto de trabajo obteniendo como resultado un “Confort Geométrico” (Laboral G. C., s.f), la intervención del **Confort Posicional** trabaja por medio de los datos antropométricos de los diseños de los elementos que existen dentro del puesto de trabajo, el **Confort Cinético**, se basa principalmente en los movimientos musculares, los cuales dependen de la actividad a realizar tomando en cuenta la flexibilidad, fatiga muscular, rapidez o precisión.

Parte del diseño del puesto está previsto considerar al *Visual Merchandising*, este representa hablar de la forma de presentar un producto para su venta,

tomando en cuenta la coordinación y exposición de forma atractiva para facilitar la relación vendedor y consumidor (Bou, 2008).

Por último, es importante considerar el contexto en donde se desarrolla el proyecto, según Lynne Mesher (2011), en su libro diseño de espacios comerciales, dice que: mercado es “lugar de interacción, bullicioso por su riqueza de actividades, sonidos, colores, olores y experiencias. El mercado es un lugar de paso, que cambia constantemente, y forma parte del pasaje urbano.” (pg. 36), lo que permite o da pautas en su intervención. Las estructuras que son ocupadas para la elaboración de los mercados son muy sencillas ya que son muy flexibles teniendo de esta manera facilidad de montaje (Mesher, 2011).

Metodología

El proyecto de investigación está en función de la metodología proyectual del Diseño de Bruce Archer, la cual fue publicada por la revista inglesa *Desing* en los años 1963 y 1964, en donde habla de un proceso sistemático ya que se debe seguir tres fases importantes: analítica, creativa y de ejecución, en donde estas tres fases permiten obtener una visión más amplia y detallada del proyecto de investigación.

Fase Analítica: dentro de esta fase, habla sobre la recolección de información del problema que se quiere solucionar tomando en cuenta los límites del proyecto y las condiciones.

Tabla 1. Definición del problema

Definición del problema y preparación del programa detallado.	Inadecuado sistema de comercialización de flores
	Mala distribución del espacio
	Poco espacios de circulación de venta y sistemas de exhibición no favorecen la presentación del producto
	Mal manejo de desecho producidos
	Falta de espacios de almacenamiento
	Poca organización de limpieza, lo que ocasiona la presencia de roedores e insectos como cucarachas.
	Problemas interpersonales los cuales generan malestar dentro del mercado.

Fuente: elaboración propia

A nivel de las encuestas, se puede concluir que los compradores no acuden a ese sitio debido a la incomodidad e inseguridad que se genera; a su vez, por la mala

exhibición, organización, atención al cliente que se da en el mercado. Por otro lado, la falta de un parqueadero, motivo por el cual la gente no acude al mercado ya que la avenida 12 de noviembre es una calle muy transitada y no se puede estacionar el carro para la adquisición de las flores.

Sin embargo, las personas consideran que el Mercado de las Flores es un lugar icónico de la ciudad, ya que Ambato es considerado una ciudad de flores, frutas y pan, por ende, se recomendaría visitar el mercado a propios y extraños.

Otro aspecto importante, es que las personas comerciantes prefieren adquirir las flores de manera de arreglo considerándose los precios del mercado como adecuados, ya que se trabaja con flores nacionales y de exportación.

Finalmente, con la ficha de observación se pudo obtener datos como el estado actual en el que se encuentran las instalaciones eléctricas y sanitarias del Mercado, dejando como resultado instalaciones que deben ser cambiadas o mejoradas.

El mobiliario con el que cuentan en los espacios de trabajo es deficientes, de mal aspecto y poco útiles y en su mayoría improvisados.

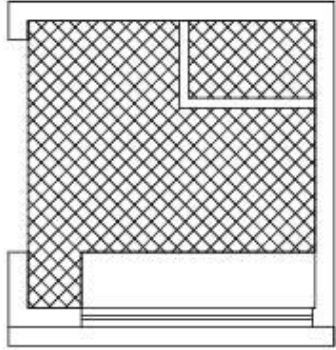
Tabla 2. Datos relevantes

Obtener datos relevantes, preparar especificaciones y retroalimentar la fase	Espacio de trabajo que necesitan los comerciantes del Mercado de las Flores de la ciudad de Ambato.
	Normativas de Plan de Ordenamiento Territorial 2020 (POT).
	Analiza las dimensiones individuales y totales del espacio para poder elaborar los planos.

Fuente: elaboración propia

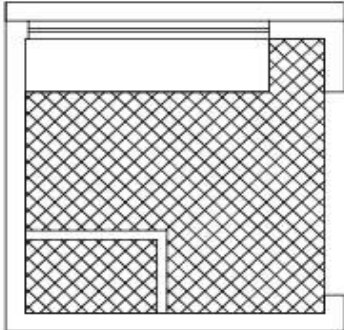
FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL

OBSERVADOR: Daniela Mera V.

VISTA PLANTA	FOTOGRAFÍA																								
																									
# de Puesto: 1	DESCRIPCIÓN DE CONSTRUCCIÓN																								
Zona: Ambato - Tungurahua	Área: 9 m2 Altura: 4,20 m Estructura: Bloque Columnas: Cuatro de 0.20 x 0.20 m Puerta: Una Ventana: Una Instalaciones: Eléctrica y Santinarias en condiciones estable																								
Localización: San Fransisco																									
Área: Estación de trabajo																									
Funcionalidad: Comercialización de flores																									
ESTADO DE INSTALACIONES	CARACTERÍSTICAS GENERALES																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th><th style="text-align: center;">Aceptable</th><th style="text-align: center;">Bueno</th><th style="text-align: center;">Malo</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eléctricas</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr> <td>Mobiliario de exhibición</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> </tbody> </table>		Aceptable	Bueno	Malo	Eléctricas			X	Mobiliario de exhibición			X	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Acabados</th><th style="text-align: left;">Textura</th><th style="text-align: left;">Estado</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tumbado: Enlucido</td><td>Liso</td><td>Malo</td></tr> <tr> <td>Paredes: Beige</td><td>Lisas</td><td>Regular</td></tr> <tr> <td>Piso: Baldosa</td><td>Liso</td><td>Regular</td></tr> </tbody> </table>	Acabados	Textura	Estado	Tumbado: Enlucido	Liso	Malo	Paredes: Beige	Lisas	Regular	Piso: Baldosa	Liso	Regular
	Aceptable	Bueno	Malo																						
Eléctricas			X																						
Mobiliario de exhibición			X																						
Acabados	Textura	Estado																							
Tumbado: Enlucido	Liso	Malo																							
Paredes: Beige	Lisas	Regular																							
Piso: Baldosa	Liso	Regular																							
OBSERVACIONES: Dentro del Mercado de las Flores existe una gran diferencia entre las mismas comerciantes, existe monopolio entre las mismas. El olor que emana el agua de los baldes que contiene las flores es demasiado fuerte. Existe desorganización y mal manejo de residuos.																									

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL

OBSERVADOR: Daniela Mera V.

VISTA PLANTA	FOTOGRAFÍA																								
																									
# de Puesto: 3	DESCRIPCIÓN DE CONSTRUCCIÓN																								
Zona: Ambato - Tungurahua	Área: 9 m2 Altura: 4,20 m Estructura: Bloque Columnas: Cuatro de 0.20 x 0.20 m Puerta: Una Ventana: Una Instalaciones: Eléctrica y Santinarias en condiciones estable																								
Localización: San Fransisco																									
Área: Estación de trabajo																									
Funcionalidad: Comercialización de flores																									
ESTADO DE INSTALACIONES	CARACTERÍSTICAS GENERALES																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Aceptable</th> <th style="text-align: center;">Bueno</th> <th style="text-align: center;">Malo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eléctricas</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Mobiliario de exhibición</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </tbody> </table>		Aceptable	Bueno	Malo	Eléctricas			X	Mobiliario de exhibición			X	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Acabados</th> <th style="text-align: left;">Textura</th> <th style="text-align: left;">Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tumbado: Enlucido</td> <td>Liso</td> <td>Malo</td> </tr> <tr> <td>Paredes: Beige</td> <td>Lisas</td> <td>Regular</td> </tr> <tr> <td>Piso: Baldosa</td> <td>Liso</td> <td>Regular</td> </tr> </tbody> </table>	Acabados	Textura	Estado	Tumbado: Enlucido	Liso	Malo	Paredes: Beige	Lisas	Regular	Piso: Baldosa	Liso	Regular
	Aceptable	Bueno	Malo																						
Eléctricas			X																						
Mobiliario de exhibición			X																						
Acabados	Textura	Estado																							
Tumbado: Enlucido	Liso	Malo																							
Paredes: Beige	Lisas	Regular																							
Piso: Baldosa	Liso	Regular																							
OBSERVACIONES: Dentro del Mercado de las Flores existe una gran diferencia entre las mismas comerciantes, existe monopolio entre las mismas. El olor que emana el agua de los baldes que contiene las flores es demasiado fuerte. Existe desorganización y mal manejo de residuos.																									

Una vez analizado cada uno de los puestos de trabajo basándose en el Plan de Ordenamiento Territorial 2020, se puede concluir que las estaciones actuales no tienen un adecuado funcionamiento ni una buena distribución, elevándose así el grado de insatisfacción de las comerciantes.

Fase Creativa: se procede a realizar la propuesta a nivel de la estación de trabajo para replicarle a nivel de todo el terreno del Merado de las Flores.

Tabla 3. Análisis y síntesis de los datos

Análisis y síntesis de los datos para preparar propuesta de diseño.	Totalizar la información recaudada para satisfacer las necesidades del comerciante
	Parámetros de diseño y sistemas de confort
	Elaboración de propuestas y bocetos para estación de trabajo

Imagen 1. Primera Propuesta

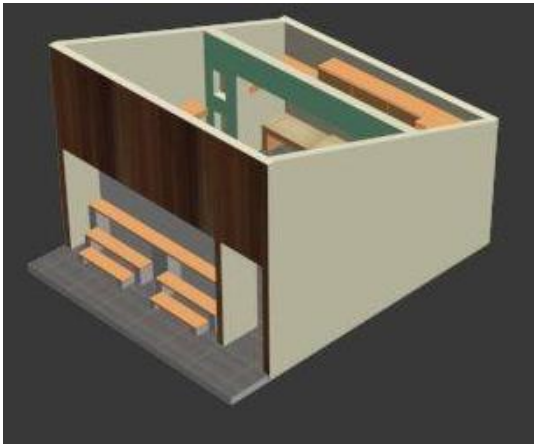
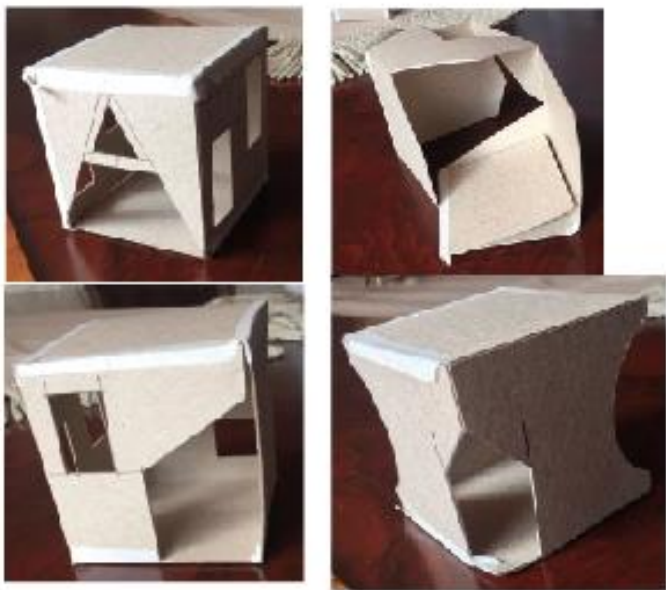


Imagen 2. Bocetos de Oteiza



Desarrollo de la propuesta

Con todo lo antes mencionado se procede a la elaboración de la propuesta, en donde se parte de la elección de un concepto, para posteriormente realizar lo que es el cuadro de necesidades, flujograma, zonificación, circulación y distribución de cada uno de los espacios de trabajo que se trabajará en la propuesta, conjuntamente se analizará los factores de confort.

Tabla 4. Cuadro de Programación

#	Actividad	Necesidad	Espacio	Clientes		Área	Equi/ Mob
				P	O		
1	Cobrar	Cobro	Caja	1	2	1,80 m2	
2	Exhibición	Exhibir	Exhibición	3	6	3,00 m2	
4	Almacenar	Almacenamiento	Bodega	1	0	2,50 m2	
5	Trabajar	Elaborar arreglo	area de elaboración	1	2	2,60 m2	

Gráfico 1. Grilla de interacción y organigrama

Grilla de interacción

Caja (C)			
Exhibición (E)	3		
Bodega (B)	2	3	
área de elaboración (Ae)	2	3	3

3 Directa
2 Indirecta
1 Ocasional
0 Inexistente

Organigrama

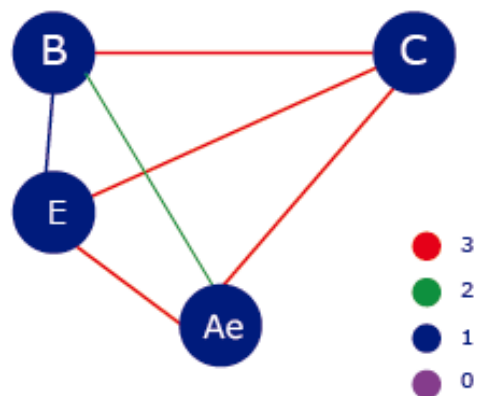


Gráfico 2. Planta

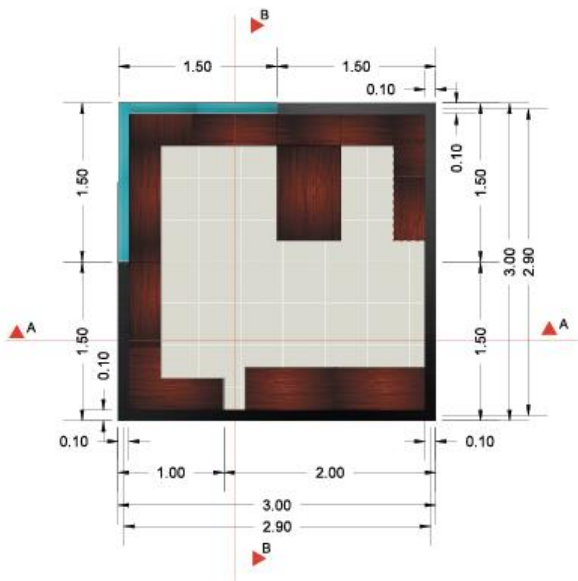
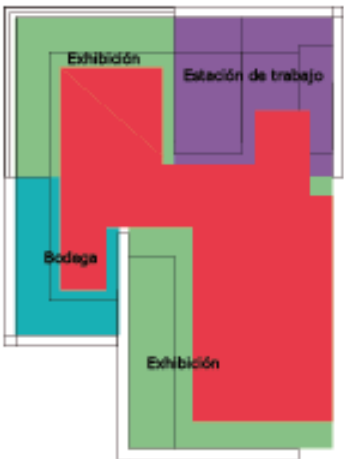
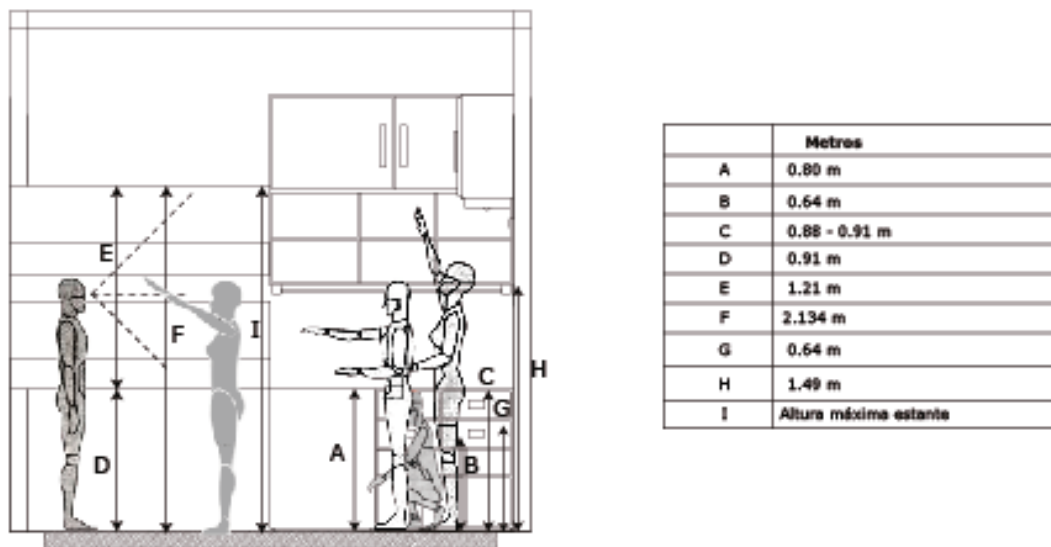


Gráfico 3. Zonificación y Circulación



Medidas estación de venta de Flores					medidas en Metros (m)
Color	Espacio	Alto	Ancho	Largo	Capacidad
	Estación de Trabajo	2.52	1.5	1.25	1-2 personas
	Bodega	2.52	0.90	1.50	1 persona
	Exhibición	3.00	3.10	3.50	10 - 12 persona

Gráfico 4. Alcances



Fase Ejecución: comprende la construcción del modelo, este no es posible realizarlo aún, pues está a criterio de la Administración del Mercado de las Flores de Ambato y del departamento de planificación del GAD Municipal. Una vez aprobado por las instancias pertinentes, se establece su ejecución. Sin embargo, se argumenta la fase con la presentación del presupuesto aproximado de la estación de trabajo.

Resultados

Con los datos presentados en la metodología, se propone realizar el rediseño de todo el Mercado de las Flores, resolviendo problemas de circulación, organización, exhibición de flores y baños, en especial el *comfort* de las comerciantes.

Se trabajó con el cubo de Oteiza (escultor español), se le considera uno de los máximos exponentes de la Escuela Vasca de Escultura, con una combinación de los materiales como el tubo cuadrado y la madera curada. Para que el módulo diseñado sea adaptado a contextos construidos y no construidos.





Conclusión

Por medio de este documento y de todos los pasos elaborados se obtuvo un módulo funcional y cómodo para las comerciantes del Mercado de las Flores para brindarles un mejor ambiente laboral y evitar problemas en su salud y así poder mejorar las ventas, ya que se puede observar de mejor manera el producto.

Referencias Bibliográficas

Aguilera, F. P. (2011). *Ergonomía*.

Bou, L. (2008). *This is visual merchandising*. Barcelona: Copyright.

Callejas, F. (2009). *Plan de ordenamiento territorial 2020*. Ambato.

Ching, F. (2011). *Diseño de interiores*. Barcelona: GG.

Definiciones ABC. (2007). *Definiciones ABC*. Obtenido de Definiciones ABC:
<https://www.definicionabc.com/economia/trabajo-duro.php>

GADMA. (2009). *Plan de Ordenamiento territorial Ambato 2020*. Ambato.

GADMA. *Plan de ordenamiento territorial Ambato 2020*. Ambato.

GADMA. *Plan de Ordenamiento Terrotiral Ambato 2020*. Ambato.

Gordillo, J. (2015). *ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS ESTRATEGIAS DE VISUAL MERCHANDISING IMPLEMENTADAS POR CROQUET EN LAS TIENDAS DE LA CIUDAD DE CALI EN EL AÑO 2014*. Cali.

Martínez, L. S. (2011). *La percepción del confort*. VALENCIA.Laboral, G. C. (s.f). *Ergonomía*.

Ministerio de Turismo. (2014). La Plaza de las Flores en Cuenca considerado el mejor lugar para disfrutar del aroma y color de las flores. *Outdoor Flower Markets*

Mesher, L. (2011). *Diseño de espacios comerciales*. Barcelona: Editorial .

Laboral, G. C. (s.f). *Ergnomia*.

Mondelo, P. R. (1998). *Ergonomía 3 Diseño de puestos de trabajo*. barcelona.

Plazola, A. *Enciclopedia de arquitectura*. Barcelona: Noriega.

Plazola, A. *Enciclopedia de arquitectura*. Barcelona: Noriega.

Panero, J. (1983). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. Barcelona: Gustavo Gill S.A.