

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

Reconstrucción del Mercado Minorista y creación de un
Centro de Capacitación Urbano en el sector de Solanda,
Mercado Mayorista

Proyecto de investigación

Diego Andrés Alulema Criollo

Arquitectura

Trabajo de titulación presentado como requisito para la obtención del título de
Arquitecto

Quito, 08 de Septiembre de 2017

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIOR

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

Reconstrucción del Mercado Minorista y creación de un
Centro de Capacitación Urbano en el sector de Solanda,
Mercado Mayorista

Diego Andrés Alulema Criollo

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Arq. Cristina Bueno.

Firma del profesor

Quito, 08 de Septiembre de 2017

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante:

Nombres y apellidos:

Diego Andrés Alulema Criollo

Código:

111878

Cédula de Identidad:

1804018297

Lugar y fecha:

Quito, 08 de septiembre de 2017

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto y todos mis logros se los dedico a mi familia y amigos que han estado siempre a mi lado y me han apoyado en todo momento; a Dios por darme la sabiduría necesaria; pero sobre todo y principalmente a mis padres Rodrigo y Marianita por ser el pilar fundamental de mi vida, por guiarme correctamente a lo largo del camino y enseñarme valores como la honestidad, el respeto y sobre todo la perseverancia. Gracias por enseñarme a nunca rendirme y a luchar por lo que quiero; a mi hermana Cristina, quien cariñosamente llamo Cris Alu, le doy las gracias por todos estos años compartidos junto a ella, por apoyarme en cada momento, por ser mi cómplice, por aconsejarme cuando lo he necesitado y porque aparte de ser una hermana excepcional; también es mi mejor amiga. A mi hermano Fernando, a mi cuñada y a todos los que estuvieron apoyándome en el transcurso, alentándome a seguir una meta.

También agradezco mi tutora de tesis, Arq. Cristina Bueno, por ser mi mentora y siempre guiarme de la mejor manera para alcanzar mis objetivos, enseñarme con dedicación todo lo que sabe durante el transcurso de la carrera, y en todo el tiempo de este proyecto.

Gracias a todos ustedes por ser parte de mi trayecto y ser partícipes de forjarme como un profesional.

RESUMEN

El sur de Quito, en especial el sector de Solanda; es una zona caracterizada por estar formada de comercio, industrias y viviendas; cuyo crecimiento y expansión ha sido inminente durante los últimos años. Sin embargo, este “apogeo” desmesurado que ha tenido, ha causado que la zona muestre una arquitectura bastante desorganizada, no solo en el aspecto sociocultural, sino también por la topografía característica de su suelo, ya que es atravesada por quebradas de uno de los ramales hídricos más conocidos como lo es el Río Machángara; esto ha ocasionado que el sector este dividido en 3 barrios y que tenga como punto limítrofe lo anteriormente mencionado.

El proyecto tiene como propósito aprovechar el espacio limítrofe, creando un conector entre los 3 barrios, planteando la formación de un centro educativo-cultural, comercial-administrativo y espacios recreacionales en dicha zona, cuyo objetivo final pretenda ser un punto de reunión de los diversos públicos existentes como son trabajadores, turistas, oficinistas, familias, etc. Esta propuesta enfrasca 3 programas distintos, abarcado en un concepto de centralidad, la misma que comprende la reconstrucción del mercado minorista y plaza de comidas, un mercado artesanal, un centro educativo que tiene una guardería, aulas de capacitación, zona administrativa con dispensario médico, y un puente comercial; todo esto con el objetivo de fomentar la unión, el orden urbanístico, y el crecimiento turístico-comercial de la zona.

Palabras clave: Quebrada, limítrofe, barrios, comercial, industrial, viviendas, formación, programas, centralidad, fomentar, crecimiento, Solanda.

ABSTRACT

South of Quito specifically the sector of Solanda. It is an area characterized by being made up of Commerce, industries and housing; whose growth and expansion has been imminent for years. However, this excessive apogee which has had, it has caused that area shows an architecture quite disorganized not only on the socio-cultural aspect, but also by the topography characteristic of its soil which is crossed by gullies and especially by the Machángara River. This has caused that the sector has been divided into 3 districts and having as a borderline point mentioned above.

The project aims to take advantage of bordering space, creating a connector between the 3 districts, considering the formation of an educational-cultural, commercial and administrative center counting with recreational spaces in that area, whose final objective intends to be a meeting point for different public such as workers, families, tourists, Office workers, and etc.

This proposal has 3 programs, containing concept of centrality, which includes the reconstruction of the market retail and food court, a craft market, a school which has a kindergarten, training classrooms, administrative area with medical dispensary, and a commercial bridge; all of this with the objective of promoting the union, the urban order, and the commercial growth of the area.

Keywords: Ravine, borderline, neighborhoods, commercial, industrial, housing, training, programs, centrality, promote growth, Solanda.

INDICE

INTRODUCCION.....	12
MARCO TEORICO	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	14
<i>Generales</i>	14
<i>Específicos</i>	14
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	15
LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
DESARROLLO DEL TEMA.....	17
BORDE Y LÍMITE	17
TIPOS DE BORDE	18
BORDES NATURALES	18
<i>-Pendientes</i>	18
<i>-Quebradas</i>	19
<i>- Bordes Marítimos</i>	20
BORDES URBANOS	20
<i>-Avenidas</i>	21
BORDES CONSTRUIDOS	22
<i>-Muro</i>	22
ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN DEL PROBLEMA	23
ENLACE	23
APROXIMACIÓN	23
ENFATIZACIÓN	24
DISOLUCIÓN	24
CONECTOR LINEAL	25
ESTRATEGIAS SELECCIONADAS PARA LA SOLUCION DEL PROBLEMA.....	25
RESULTADO USANDO LAS ESTRATEGIAS APROXIMACION Y DISOLUCIÓN	25

REFERENTES COMPARATIVOS DEL PROYECTO.....	27
PONTE VECCHIO.....	27
<i>Historia</i>	27
GUARDERÍA MUNICIPAL “ELS DAUS”	29
MERCADO DE PESCADOS DE BERGEN	30
<i>Posición y forma</i>	31
<i>Función</i>	31
<i>Fachada</i>	32
JARDÍN INFANTIL Y GUARDERÍA D1 / HIBINOSEKKEI + YOUJI NO SHIRO	33
<i>Función</i>	33
NUEVO MERCADO EN CELJE	35
<i>Diseño</i>	35
CONCLUSION ANALISIS COMPARATIVO.....	37
ELECCION Y ANALISIS DEL LUGAR DEL PROYECTO.....	38
BORDES EN LA CIUDAD DE QUITO.....	38
PRINCIPAL DEFORMACIÓN	39
UBICACIÓN DEL TERRENO.....	40
CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO Y APLICACIÓN DEL PROGRAMA.....	42
DEFINICION Y ANALISIS DEL PROGRAMA.....	45
DIMENSIONAMIENTO DEL PROGRAMA POR FUNCION, AREA Y ESPACIO .	46
PARTIDO ARQUITECTÓNICO	48
FORMA.....	49
ASOLEAMIENTO DE LA CONSTRUCCION	51
PROPUESTA URBANA	51
DISTRIBUCION.....	52
CONCLUSIONES.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	55
ANEXOS.....	56
VISTA GENERAL DEL MERCADO	56

MERCADO.....	57
PUENTE.....	58
MERCADO ARTESANAL	59
AULAS	60
VISTAS GENERALES	61
VISTAS GENERALES 2	62

TABLA DE ILUSTRACIONES

1. Vista de Bordes Naturales	18
2. Vista de una pendiente.....	19
3. Vista de una quebrada.....	19
4. Vista de un borde marítimo.	20
5. <i>Vista de borde urbano.</i>	20
6. Av. Maldonado- Sector Sur de Quito	21
7. División por sectores.	22
8. Paso de la Ecovía, sector Sur de Quito.....	22
9. Vista de tipo de muro.	22
10. Estrategia de Enlace.....	23
11. Estrategia de Aproximación.	23
12. Estrategia de Enfatización.	24
13. Estrategia de Disolución.....	24
14. Estrategia de Conector Lineal.	25
15. Resultado del uso de estrategias de Aproximación y Disolución.....	26
16. Corredor Vasariano.....	28
17. PONTE VECCHIO sobre el Río Arno.....	28
18. Planimetría Guardería "Els Daus"	29
19. Planimetría del Mercado de pescados de Bergen.	32
20. Vista del Mercado de Bergen en la Bahía.	32
21. Estructura Jardín infantil y guardería D1.	34
22. Estructura del Mercado de Celje	36
23. Cortes del Mercado de Celje	36
24. Mapa del D.M de Quito con énfasis en sus quebradas.....	38
25. Margen de desarrollo urbano del D.M.....	39
26. Vista de los ramales hídricos que atraviesan el D.M.....	40
27. Vista del terreno y la división de los barrios.	40
28. Terreno para la aplicación del proyecto.	41
29. División del sector.....	41
30. Visualización de la zona de vivienda en relación con el terreno.....	43
31. Visualización de la zona de comercio en relación con el terreno.....	43

32. Visualización de la zona de fábricas/bodegas en relación con el terreno.....	44
33. Vista aérea del terreno y contexto.	44
34. Porcentajes de distribución de la zona.....	45
35. Partido arquitectónico general del terreno.....	49
36. Vista de las formas del proyecto.....	50
37. Vista completa del proyecto	50
38. Diagrama de asolamiento y vientos.....	51
39. Diagrama de integración de la propuesta urbana.....	52
40. Conexiones y distribuciones del programa en el terreno.....	53

INTRODUCCION

El proyecto toma como punto de estudio y referencia la principal deformación de Quito que es la del río Machángara y siguiendo su curso, pude notar algunas separaciones muy drásticas; pero la que más enfoque tuvo en mi investigación es la del sector de Solanda, exactamente la parte en donde está situado el Mercado Mayorista, el cual es mi referente principal, y en su punto de ubicación se puede notar claramente que el sector está separado en tres barrios, los cuales tienen un punto central inutilizable en sus bordes, lo que me lleva a crear una estrategia que me permita un posible desarrollo para que estos barrios interactúen con unanimidad.

En un análisis general de la zona, se verifica que la misma está constituida por viviendas, fábricas y puntos comerciales; los cuales debido a su topografía y al crecimiento acelerado de la urbe durante los últimos años, ocasionan que exista un desorden urbanístico y sociocultural, haciendo que el proyecto se enfoque a la unión de estas viviendas, creando un espacio de interacción entre ellas y una conexión más directa; de la misma manera, las fábricas que encontramos a su alrededor nos limitan la unión del punto central, sin embargo este nos da un referente para una posible extensión.

Por otra parte, observamos dos calles comerciales muy importantes en la zona, cuyos trayectos concluyen en una misma separación; en donde a su vez contamos con el paso de un camino atravesado por una línea férrea deshabilitada, por lo que se sugiere una alternativa de conexión más directa con los espacios que colindan con esta vía, la cual va desde el recreo hasta el Quicentro sur, dando como punto central entre estos dos mi punto de estudio.

MARCO TEORICO

Planteamiento del problema.

La sociedad plantea el borde como el límite de crecimiento urbano o la separación de sectores en una ciudad, por esta razón es considerado como un espacio residual para la arquitectura. Existen varios tipos de bordes algunos de ellos naturales y otros artificiales debido a la intervención humana, cada uno de estos tienen una función diferente en el aspecto urbano; como ejemplo de estos tenemos las vías principales las cuales separan barrios, otros por la topografía del suelo pueden ser las quebradas, o elevaciones naturales como las montañas, vías férreas o simplemente pueden ser de carácter sociales y psicológicos.

En muchos de los casos, la sociedad prefiere que el borde sea ignorado o simplemente funcione como limitante, o por falta de conocimiento no lo hacen utilizable.

Hay que considerar que la ciudad de Quito se encuentra en un terreno cuyas principales deformaciones son naturales, producto del paso de distintas ramas hídricas, una de ellas la quebrada que se forma por el paso del río Machángara; por lo que se propone hacer de la misma un medio adaptable al crecimiento de la urbe, y por ende generar una vía de desarrollo interactivo entre la sociedad y el mismo.

Formulación del problema

El borde visto como parte residual y separador espacial.

Se considera al borde como un obstáculo socialmente planteado; este aspecto se genera en base a la carencia de conocimiento y a la poca información de lugares en los cuales podemos encontrar esta circunstancia, ya que al existir una separación entre dos zonas, a través de por ejemplo una quebrada, impiden que los puntos que se encuentren a los extremos tengan interacción mutua, ya que estos están antepuestos por un obstáculo que los limita a la expansión, y hacen del punto intermedio un espacio inutilizable.

Objetivos de la investigación

Generales.

- Identificar las diferencias entre bordes dentro de la urbe.
- Analizar a detalle cada fuente de referencia obtenida, que sirva como clave para la resolución de la interrogante planteada.
- Emplear las diferentes metodologías existentes y aplicarlas para la solución del proyecto.

Específicos.

- Desarrollar una estrategia arquitectónica la cual ayude a la correlación de los espacios atravesados por un borde.
- Crear un espacio de desarrollo organizado, en el cual se logre la unificación de los diversos grupos socioculturales del lugar.

-Identificar las fallencias de dicho lugar (topográficas, demográficas, etc.) y aplicar la herramienta correcta para convertir dichas fallas en puntos fuertes.

- Romper el esquema limítrofe de la zona, logrando unir espacios separados y que estos interactúen entre sí para el beneficio común de los moradores.

-Fomentar la organización arquitectónica urbanística para tener un mejor desarrollo del lugar.

Justificación de la investigación

Ya que Quito es una ciudad que se encuentra bordeada por diversas deformaciones topográficas como por ejemplo las quebradas, se ha tomado dicha deformación para el estudio y desarrollo de la unión de tres lugares separados por este tipo de falla, para que estos tres lugares tengan interacción tanto física como social.

Algunas de estas deformaciones son muy marcadas, y algunas de ellas separan completamente la ciudad, un ejemplo muy notorio es la parte residencial con la comercial, en donde se puede ver claramente que existe una barrera sea de carácter físico o de carácter social, que impide un crecimiento urbano uniforme, en donde muchas de sus separaciones se vuelven lugares peligrosos y abandonados sin ningún aporte a la comunidad.

Limitaciones de la investigación

El enfoque de mi investigación se centra principalmente en la identificación de las diferencias entre borde y límite, ya que en muchos casos se puede considerar que ambos conceptos son exactamente lo mismo; sin embargo, se determina que ambos conceptos se correlacionan entre sí, pero cada uno tiene un significado distinto.

Otro obstáculo muy notorio es la falta de conocimiento de programas arquitectónicos en bordes y algunas fallas topográficas exageradas en altura, las cuales no se pueden solucionar con el programa planteado.

DESARROLLO DEL TEMA

Borde y límite

El borde se define como un elemento lineal, el cual el observador puede o no utilizarlo como una directriz o senda. También se lo puede considerar como un límite entre dos espacios, rompiendo la continuidad en una forma lineal, como por ejemplo: playas, cruces de ferrocarril, muros, etc. (Lynch, 1985) a este se lo puede entender de dos maneras diferentes según su ubicación o su condición.

Los bordes son considerados como espacios generales los cuales interactúan de forma más directa con la comunidad, mientras que los límites se pueden entender como una separación o un punto de encuentro entre un lugar de otro formando así fronteras que interactúan de forma indirecta unas con otras. Sin embargo ambos conceptos se interrelacionan, ya que dependen entre sí; estos pueden situarse en un mismo terreno tanto con deformaciones topográficas o intervención humana.

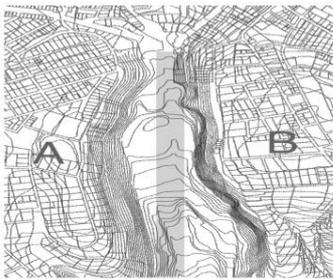
Por ende se puede acotar que *“el borde es un espacio mucho más interactivo y el límite es una condición de separación, el límite es un espacio estático en el tiempo, por lo que hay menos intercambio; se convierte en un espacio inactivo y de muy poca interacción”*. (Sennett, 2011)

TIPOS DE BORDE

Dentro del análisis realizado, podemos encontrar que existen tres clases de borde, cada uno con una función característica, las cuales se detallaran a continuación:

Bordes naturales

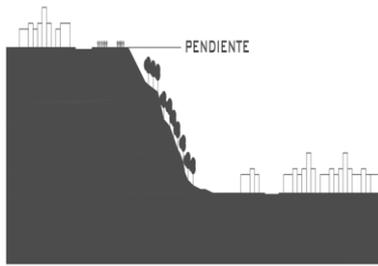
La característica principal de este tipo de bordes corresponde a relacionarse directamente con una deformación natural, la cual condiciona al terreno a ser un borde.



1. Vista de Bordes Naturales

-Pendientes.

Los bordes en pendiente se caracterizan por encontrarse en las partes más altas de la ciudad o un territorio, usualmente en elevaciones pronunciadas del terreno como en lomas o montañas; es considerado un borde o límite natural, el cual tiene una conexión visual con la parte inferior del lugar. Generalmente es formada por eventos geológicos naturales sin intervención de la parte humana, y pueden ser interactivos como a su vez pueden ser pasivos.

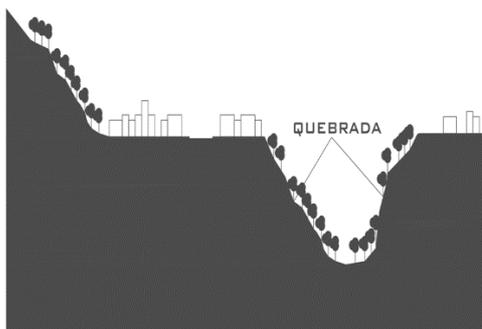


2. Vista de una pendiente

-Quebradas.

Se localizan en las cotas más inferiores de un territorio o ciudad. Se puede determinar este tipo de bordes como un límite, ya que separan dos lugares que pueden o no estar conectados.

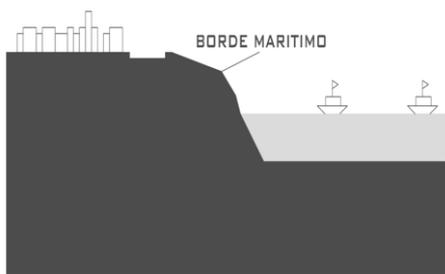
Principalmente se ven rodeados de vegetación, con fallas geológicas y que no pueden ser afectados topográficamente por la intervención del ser humano, ya que se alteraría el equilibrio y condicionantes del suelo que lo rodean; por ende se consideran lugares inservibles o poco interactivos.



3. Vista de una quebrada.

- Bordes Marítimos.

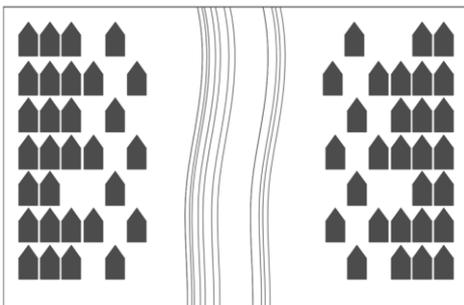
Geográficamente, este borde se encuentra a las orillas de las zonas costeras, donde su relación directa con el mar es su principal característica, pueden funcionar como sendas las cuales ayudan a reactivar diversas zonas y que puedan interactuar mejor con su entorno sin que este se vea afectado.



4. Vista de un borde marítimo.

Bordes urbanos

Los bordes urbanos, como bien su palabra lo indica, se los puede encontrar dentro de la ciudad y se caracterizan principalmente por su funcionamiento, condiciones físicas o sociales, y diferentes morfologías. Se puede ver claramente este tipo de bordes en avenidas o sendas, las cuales tienen diferentes condiciones (en su mayoría de veces, socio-culturales), en donde se evidencia un cambio visual entre una zona y otra.



5. Vista de borde urbano.

-Avenidas.

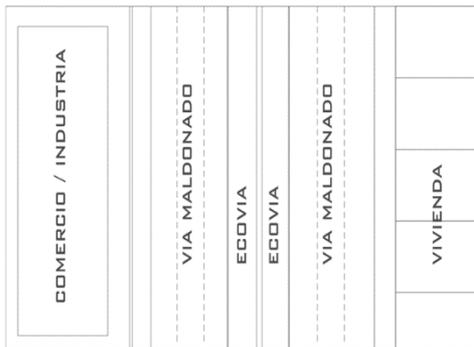
Estas pueden ser consideradas como un límite, las cuales tienen un borde a cada uno de sus lados formando sectores o barrios, por ende cada uno de estos tiene morfologías diferentes, puede ser: comercio, vivienda o ambas. Cada barrio se separa por el uso que se le esté dando; teniendo así una lectura muy directa tanto visual como física.



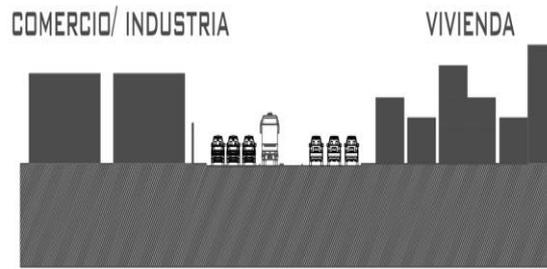
6. Av. Maldonado- Sector Sur de Quito

-Líneas Férreas.

Caracterizados por ser lineales, ya que sirven como una conexión, pero a su vez separan o dividen un sector, el cual se ve intervenido por el cruce de un ferrocarril. Estos pueden ser aéreos (Monorrieles), terrestres (Trenes o tranvías) o subterráneos (Metros). Los terrestres están relacionados directamente con la urbe y dividen físicamente dos sectores; los de tipo aéreo son aquellos que se encuentran en las alturas y pueden separar visualmente dos lugares pero no los dividen físicamente; ya que en algunos casos el mismo, es usado como una conexión entre un sector a otro).



8. Paso de la Ecovía, sector Sur de Quito.



7. División por sectores.

Bordes construidos

Este tipo de bordes como su nombre lo indica, son aquellos que separan dos espacios por medio de un lugar físico o alguna característica especial, puede que no sean como los bordes naturales, ya que estos se centran más a características topográficas. Dentro de este tipo de bordes tenemos:

-Muro.

Construcciones de gran magnitud, tanto horizontales como verticales; que separan dos sectores de forma física, cuya función es separar dos lugares por una estructura tangible en el cual se puede ver claramente los bordes como producto de esta separación.

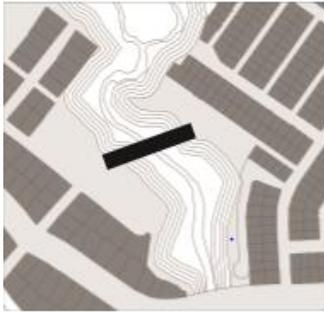


9. Vista de tipo de muro.

ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

Enlace

En este uso del borde se busca principalmente eliminar el límite a través de un programa que se relacione don los dos lados formando así un espacio de interacción entre estos.



10. Estrategia de Enlace.

Aproximación

Busca mantener su condición de borde respetando un límite, en donde se enfatizan los bordes y se crean espacios que se relacionan entre sí.



11. Estrategia de Aproximación.

Enfatización

Con esta estrategia lo que se quiere lograr es resaltar la condición de un borde manteniendo así su identidad, a su vez uniendo los sectores que aprovechen esta condición como medio de creación.



12. Estrategia de Enfatización.

Disolución

En esta estrategia su programa se ve distribuido en todo el borde creando múltiples espacios de relación.



13. Estrategia de Disolución.

Conector lineal

Se puede llamar conector lineal a la circulación horizontal, la cual va por todo el borde uniendo espacios que terminan en un lugar determinado y ayudan a la interacción de diferentes lugares.



14. Estrategia de Conector Lineal.

ESTRATEGIAS SELECCIONADAS PARA LA SOLUCION DEL PROBLEMA

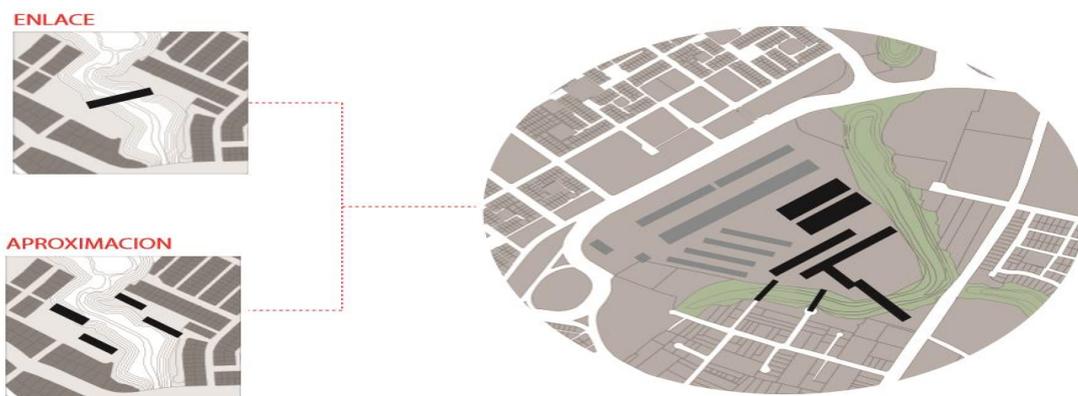
Una vez planteadas y analizadas las posibles estrategias de solución, y haber estudiado los tipos de bordes; se toma como principal problema los bordes de la quebrada como elementos de una union que servirán para una posible intervención, la cual tendría como resultado las estrategias de APROXIMACION y DISOLUCION; ya que estas dos estrategias nos ayudan claramente al programa que se pretende llegar.

Resultado usando las estrategias aproximacion y disolución

Estas dos posibles soluciones se emplean en un solo concept, el cual nos permite unir dos lados de bordes diferentes, no de una forma directa sino más bien de una forma indirecta;

la cual no se vea masivamente en el entorno, sin embargo ayuda a que el programa tenga más con su relacion con su entorno natural.

Teniendo como gran ejemplo el famoso PONTE VECHIO, en el cual se puede ver claramente una solución para unir dos lados de bordes diferente y nos permite identificar que los bordes pueden ser utilizados de forma útil si se tiene un buena estrategia que los pueda unir entre sí y con la ciudad.



15. Resultado del uso de estrategias de Aproximación y Disolución

REFERENTES COMPARATIVOS DEL PROYECTO

Ponte vecchio



PONTE VECCHIO

PAIS: Italia

LOCALIDAD: Florencia

CONSTRUCCION: 1335-1345

LONGITUD: 67m

ANCHO: 32m

TIPO: Puente en arco

MATERIAL: Piedra

El Ponte Vecchio es un puente medieval sobre el río Arno en Florencia, (Italia). Es un símbolo de la ciudad y uno de los puentes más famosos del mundo. Atraviesa el río Arno en su punto más estrecho.

Historia.

Se cree que fue un puente construido inicialmente en madera por los romanos, poco después de la fundación de Florencia sobre el año 150 a. C. Esa pasarela se consolidó y amplió sobre el 123, cuando el emperador Adriano promovió la construcción de la vía Cassia Nuova, que atravesaba la ciudad y que correspondía, se puede suponer, a las calles Bardi y San Niccolò. El primer puente romano fue destruido en el s. VI-VII, consecuencia del descuido y las guerras bárbaras, además de probables daños relacionados con las inundaciones.

Es difícil saber cuántos puentes han sido destruidos y cuantos reconstruidos por las frecuentes inundaciones del Arno. Giovanni Villani habló de un puente construido bajo el mandato de Carlomagno, y es quizá en el s. IX o X cuando el puente tuviera la posición actual.

Tras ser dañado en 1222 y 1322, fue destruido por una inundación en 1333. Fue reconstruido enteramente de piedra en 1345. Vasari atribuye su diseño al arquitecto y pintor italiano Taddeo Gaddi.

El puente se sostiene sobre tres arcos, el principal tiene una luz de 30 metros y los otros dos de 27 metros. El alzado de los arcos varía entre 3,5 y 4,4 metros. Para conectar el Palazzo Vecchio (el palacio municipal de Florencia) con el Palazzo Pitti, en 1565 Cosimo I de Medici le solicitó a Giorgio Vasari que construyera el famoso Corredor vasariano sobre el puente. Este corredor da una vuelta en torno a la Torre de Mannelli ya que los dueños de la misma no permitieron que fuera alterada o destruida para la construcción del corredor.



17. PONTE VECCHIO sobre el Río Arno.



16. Corredor Vasariano.

Guardería Municipal “Els Daus”



GUARDERIA MUNICIPAL “ELS DAUS”

PAIS: España

LOCALIDAD: Barcelona

CONSTRUCCION: 2006

SUPERFICIE: 670 m2

TIPO: Módulos cúbicos.

MATERIAL: Estructura de acero, concreto y paneles de caucho reciclado.

Los arquitectos AIA Salazar-Navarro plantearon el proyecto como un juego de volúmenes arquitectónicos dispuestos aparentemente al azar sobre una tabla de juego, como una metáfora del significado propio del edificio.

Es un proyecto construido con altos conceptos de sostenibilidad que tiene como elemento principal la fachada ventilada de los cubos que está realizada con paneles de caucho reciclado, siendo una fachada completamente elástica y al mismo tiempo blanda.



18. Planimetría Guardería "Els Daus"

Mercado de pescados de Bergen



MERCADO DE PESCADOS DE BERGEN

PAIS: Noruega

LOCALIDAD: Strandkaaien, Bergen

AREA: 4260.0 m²

CONSTRUCCION: 2012

TIPO: Galpon Lineal.

MATERIAL: Estructura de acero inoxidable, techo flotante, paredes de vidrio, acabados de madera.

El Mercado de pescados de Bergen ha tenido una larga e importante presencia en Bergen. Como un lugar animado, el mercado está dejando su marca en la ciudad tan bien como lo hacen los monumentos históricos que son atracciones turísticas importantes.

La contribución a la competencia del diseño tiene la intención de continuar contando esta historia en el futuro. Por eso tiene como título "Historia Continuada".

El mercado de pescado contemporáneo atiende durante todo el año a los clientes. Por lo tanto, tiene que proporcionar los niveles de comodidad e higiene que requiere una estructura permanente. La intención de la propuesta fue la de hacer frente a todos los desafíos en este lugar específico en el centro de Bergen.

El edificio cumple todos los requisitos urbanos conceptuales mientras se mezclan en el contexto histórico y crean una imagen de plaza del mercado por medio de la arquitectura moderna.

Posición y forma.

La propiedad está ubicada en el corazón de Bergen en la mitad del patrimonio cultural de la humanidad.

Las líneas con vista a los "caminos" Almenning al mar, así como las líneas con vista a los puntos de referencia, cruzan la propiedad. El mantenimiento de lo que es esencial para experimentar el contexto urbano en torno a la bahía. El terreno de la propiedad histórica sigue siendo por lo tanto un espacio triangular aproximado para la construcción. Dada la altura moderada del mercado, seguirá teniendo las fachadas históricas detrás de él que forman los límites hacia la bahía.

Desde la perspectiva de un peatón, los primeros 4-5 metros de fachada determinan la conexión y la segregación en el espacio urbano. La fachada de cristal transparente en la planta baja entrega la vista hacia patrimonio cultural "Bryggen" a través de la sala de mercado.

Función.

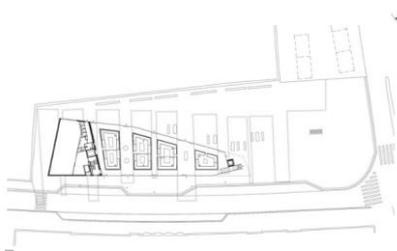
Junto a la parte pública de la sala de mercado existe una entidad de servicio de 3 plantas. Alberga el espacio de almacenamiento, almacenamiento en frío y la producción de hielo, guardarropía y baños, así como otras unidades técnicas. El techo de la sala de mercado alberga la oficina de turismo y el "Centro de Comida del Mar" en el primer piso. La oficina de turismo también funciona como el espacio público con vistas panorámicas hacia el centro histórico de Bergen.

Fachada.

La forma de los edificios y la fachada se complementan con el contexto histórico del patrimonio. A pesar de que el mercado se convirtió en una nueva forma, con una nueva elección de colores y materiales, emana la sustancia histórica.

Los orígenes históricos se recomponen y son interpretados con el vidrio. Los paneles de madera en colores típicos de Bergen; ocre, rojo oscuro y blanco, incorporan el ritmo y la densidad. Ellos hacen que la fachada sea viva. Visto de frente, la fachada es sinónimo de vidrio y accesibilidad.

Alternando accesibilidad y cercanía, se determina una imagen de "mercado moderno" al interior y al exterior. La actividad del mercado parece parte de una escena. Por la noche, la estructura del edificio se presenta radiante de luz. El mercado de Bergen sigue siendo el lugar de mercado y centro de la vida de la ciudad, si bien es flexible, se utiliza para actividades como un espacio abierto y con un clima protegido.



19. Planimetría del Mercado de pescados de Bergen.



20. Vista del Mercado de Bergen en la Bahía.

Jardín infantil y guardería D1 / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro



JARDIN INFANTIL Y GUARDERIA D1

PAIS: Japón

LOCALIDAD: Kunamoto

AREA: 1213.26 m2

CONSTRUCCION: 2015

TIPO: Diseño Polifuncional.

MATERIAL: Estructura de acero, vidrio, madera y concreto ligero.

El programa de educación que se puede obtener en las últimas instalaciones infantiles se diversifica y flexibiliza en busca de nuevas soluciones, como clases conjuntas y clases de inglés, etc. De acuerdo con el plan de estudios de la jornada, las habitaciones pueden cambiar de forma y escala. Se planificó, en la medida de lo posible, no asignar funciones específicas al edificio. Creando un alto grado de espacios libres con posibilidad de variar, en el que se ofrece un entorno que puede adaptarse a una variedad de planes de estudio.

Función.

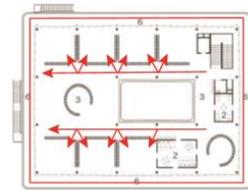
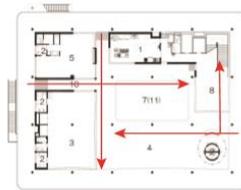
En particular, no se proporciona una separación en un salón de clases, y se ha previsto llevar a cabo muebles adaptables en lugar de particiones, que son libremente capaces de cambiar la forma y delimitar área de las clases. Los niños compran estos muebles en el momento del ingreso al jardín y los traen de vuelta a su casa en el momento de la graduación. Este sistema hace que los muebles en el jardín de infantes se actualicen anualmente, y también que se mantenga la limpieza del interior. Debido a que es posible cambiar la forma cada vez que se actualicen los muebles, los muebles en sí son variables.

También, con el fin de ser capaz de abrir el edificio, se puede utilizar todo el interior del edificio como espacio semi-al aire libre.

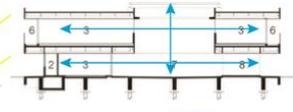
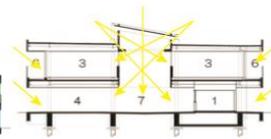
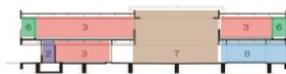
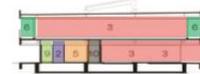
Además, debido a que se proporciona una pantalla externa en la periferia exterior, que bloquea la fuerte luz del sol y la lluvia y es posible abrir el techo del atrio, para crear una cuenca con la lluvia que cae. El lugar se ha convertido en un gran parque infantil. En invierno, esta cuenca se congelará y puede ser utilizada como una pista de patinaje.

Jardín infantil y guardería D1 / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro

ARQUITECTOS: HIBINOSEKKEI
YOUJI NO SHIRO
UBICACION: JAPON(KUMAMOTO)
AREA:116.0 M2
AÑO:2015



- | | | |
|------------|-------------|---------------|
| 1)COCINA | 6)BALCONES | 1st floorplan |
| 2)BAÑOS | 7-11)PORCHE | |
| 3)AULAS | 8)ENTRADA | |
| 4)COMEDOR | 9)ASEO | |
| 5)OFICINAS | 10)PASILLO | |



21. Estructura Jardín infantil y guardería D1.

Nuevo mercado en Celje



NUEVO MERCADO EN CELJE

PAIS: Eslovenia

LOCALIDAD: Celje

AREA: 410.0 m²

CONSTRUCCION: 2009

TIPO: Galpones abiertos.

MATERIAL: Acero y concreto.

El mercado de Celje está situado en el corazón de la ciudad. Desde que se formó a mediados del siglo anterior, el mercado ha representado el centro de actividad urbana en la ciudad.

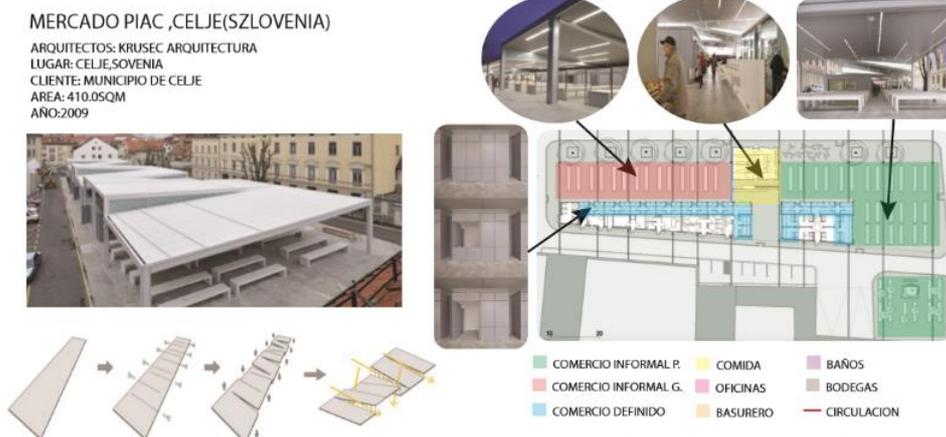
En contraste con el viejo mercado, el nuevo desarrollo está diseñado como un área urbana extrovertida, una especie de plaza cubierta que está íntimamente ligada al espacio urbano circundante.

Diseño.

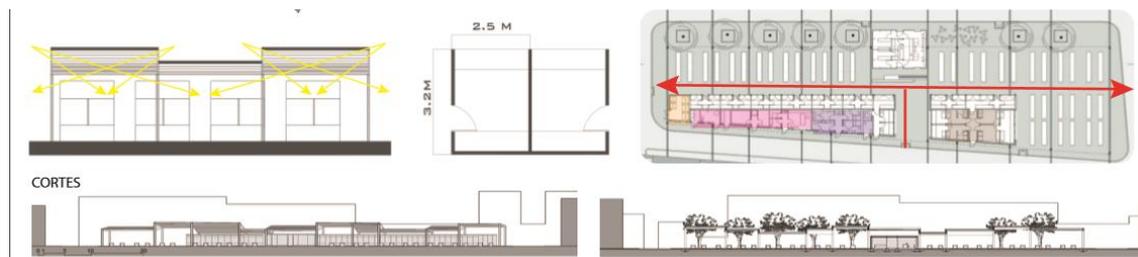
El nuevo edificio de mercado está diseñado como una azotea de acero gigante, que cubre espacios tanto cerrados como abiertos, y puestos destinados para los fruteros ambulantes. El techo se divide en varias superficies de techos más pequeños, que tienen niveles de división con el fin de crear áreas transitivas, penetradas por la luz del sol, que iluminan el mercado durante el día.

Los inter espacios acentuados, que permiten el mercado disfrutar de luz natural, tienen un propósito estructural, como son los soportes que lleva; que permiten tender un puente sobre la anchura entera del edificio sin ningún intermediario de ayuda.

El diseño de color monocromático en el nuevo mercado crea un fondo espacial neutral, que acentúa la diversidad de color de las frutas, verduras y otros productos disponibles en los puestos.



22.Estructura del Mercado de Celje



23. Cortes del Mercado de Celje

CONCLUSION ANALISIS COMPARATIVO.

De las construcciones mostradas en el referente comparativo, se puede apreciar que todas tienen en común un punto céntrico, sea este establecido por las características morfológicas del terreno, la ubicación del mismo o por la construcción propuesta; que logra unir los sectores divididos, manteniendo un contacto directo con sus bordes y límites, los cuales logran interactuar entre sí, permitiendo jerarquizar los puntos céntricos como espacios de reunión o públicos.

De la misma manera su distribución se basa en sistemas que permiten unir todas las alas o sectores hacia el punto céntrico, lo que permite que cada área este distribuida de forma acorde a las necesidades del entorno sin perder el enfoque central que es la unión.

Por lo general, los puntos céntricos se caracterizan por la calidad de su espacio, y el entorno en el que se encuentran; espacios vistosos provistos de la mayor atención y concentración de las personas.

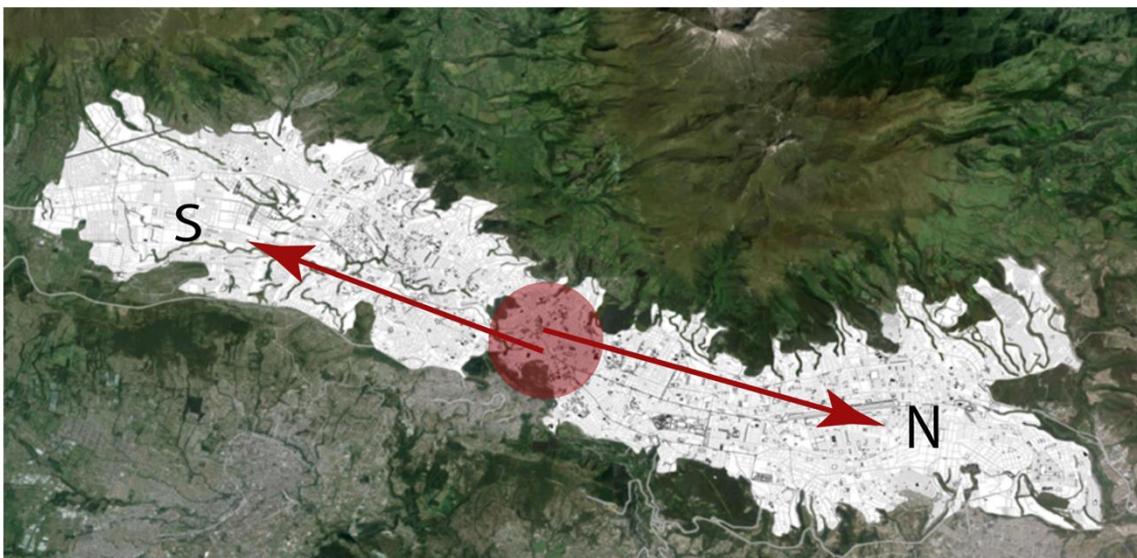
Analizando la morfología, se determina que esta no se encuentra ligada a los diseños de forma; sin embargo permite que estos sean adaptables y aplicables a cualquier entorno, sin perder su funcionalidad y estructuralidad, lo cual define si los espacios que se tienen son privados, públicos o semipúblicos; determinando así que el diseño se adapte a zonas comerciales, culturales, en espacios con campo, perfiles costaneros, entre otros.

ELECCION Y ANALISIS DEL LUGAR DEL PROYECTO

Bordes en la ciudad de Quito

Quito se encuentra ubicada en una zona muy estratégica, asentada sobre la hoya de Guayllabamba, y en las laderas occidentales del volcán Pichincha.

Al momento de investigar sobre el borde y sus diferentes usos, se determinó que la mayor parte de la ciudad es atravesada por una barrera natural, siendo esta el río Machángara, que a más de un borde natural es un fuerte delimitante que sectoriza a la ciudad en diferentes tramos .



24. Mapa del D.M de Quito con énfasis en sus quebradas.

Al transcurrir los años el D.M ha crecido aceleradamente en población y también arquitectónicamente, debido al desarrollo de las construcciones, los terrenos en los cuales existe la presencia de quebradas se han visto afectados, siendo estos rellenados, sin

realizar el respectivo estudio, en el cual se pueden integrar las zonas, expandir la ciudad, sin necesidad de alterar la naturaleza morfológica del suelo, logrando así el crecimiento urbanístico de una manera más natural.

El D.M tiene sus límites marcados, tanto en su oriente como en el occidente. El crecimiento urbano se desarrolla principalmente de manera horizontal hacia el sur y al norte siguiendo una línea imaginaria la cual rodea las cordilleras y el volcán.



25. Margen de desarrollo urbano del D.M

Principal deformación

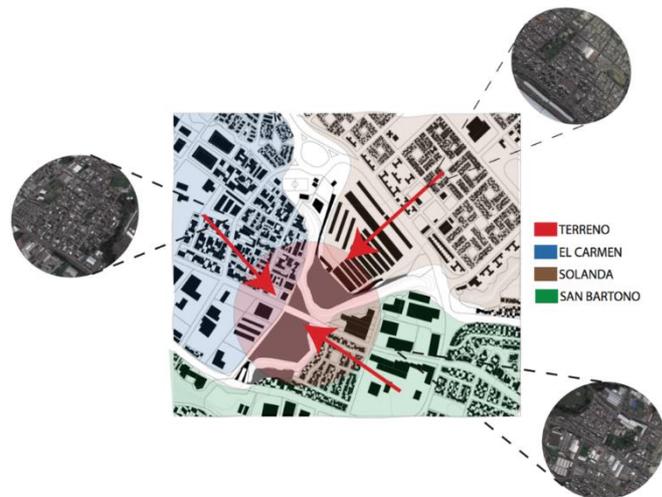
El río Machángara nace en el suroccidente de la ciudad, a una altura aproximada de 3600m; partiendo desde las faldas del cerro Atacazo; siendo la corriente principal de la hidrografía del D.M y recoge el drenaje proveniente de la ciudad, de las laderas del volcán y de las elevaciones que lo rodean. Está formado por cuatro ramales principales: Ortega, Shanshayacu, Río Grande y Caupicho o Machángara, del que toma el nombre al unirse los cuatro ramales, para atravesar áreas densamente pobladas y populares.



26. Vista de los ramales hídricos que atraviesan el D.M

UBICACIÓN DEL TERRENO

El terreno escogido se encuentra ubicado en el sector de Solanda, ubicado al sur del D.M; mismo que tiene una separación con los barrios San Bartolo y El Carmen, siendo atravesados por una de las quebradas del río Machángara. Esta



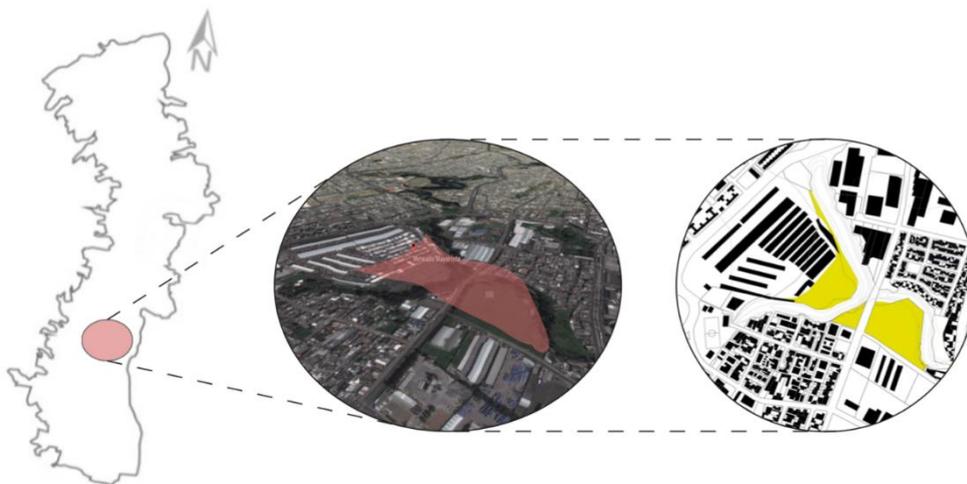
separación da origen a un espacio céntrico vacío y peligroso donde

27. Vista del terreno y la división de los barrios.

actualmente se encuentra el parqueadero del Mercado Mayorista Sur en uno de sus bordes, y un terreno vacío en el otro borde.

Este sector cuenta con buena accesibilidad, ya que la Av. Maldonado una de las arterias principales del sur de Quito cruza a través de este; por ende las diversas rutas de transporte público hacen que llegar al lugar sea mucho más fácil. Las áreas verdes y pequeños

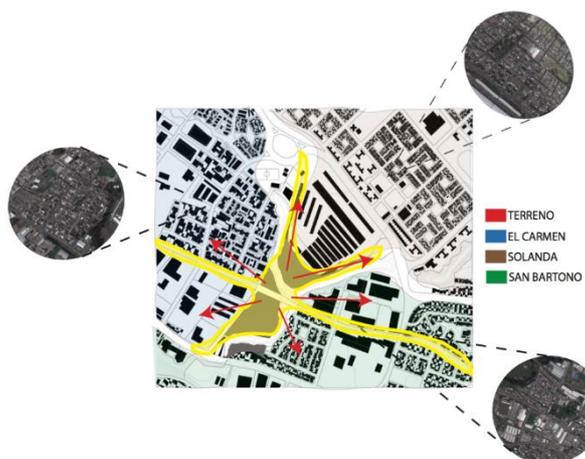
espacios públicos convierten al lugar en un punto céntrico de encuentro para las diferentes masas sociales de la zona.



28. Terreno para la aplicación del proyecto.

Sin embargo, la existencia de la quebrada limita el crecimiento del mercado y separa el terreno. Al otro lado del mismo tenemos una vía férrea poco utilizada, la cual en el proyecto planteado se utilizará como un parque lineal para así lograr una conexión viable entre los sectores con el punto céntrico, sin perder el enfoque de este.

El terreno se encuentra en medio de una zona de alto apogeo en diferentes aspectos, en donde podemos encontrar fábricas, comercios, y viviendas; las cuales son el eje de desarrollo fundamental para el principal comercio ubicado en el sector, que este caso es el Mercado Mayorista Sur.



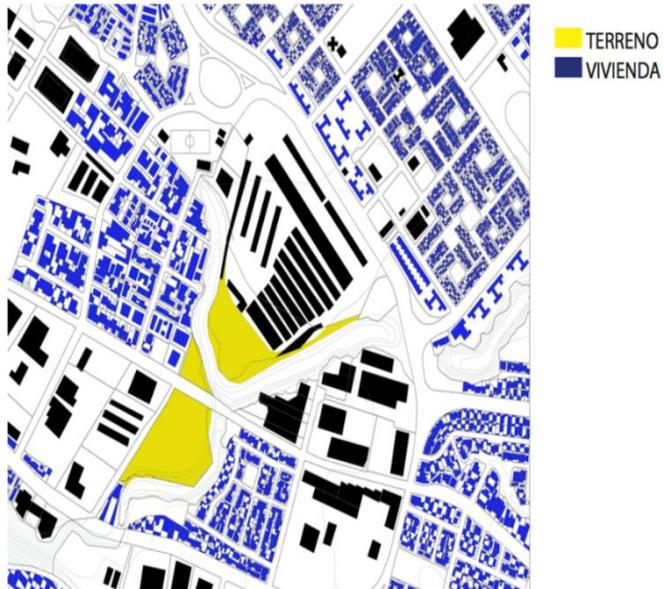
29. División del sector.

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO Y APLICACIÓN DEL PROGRAMA

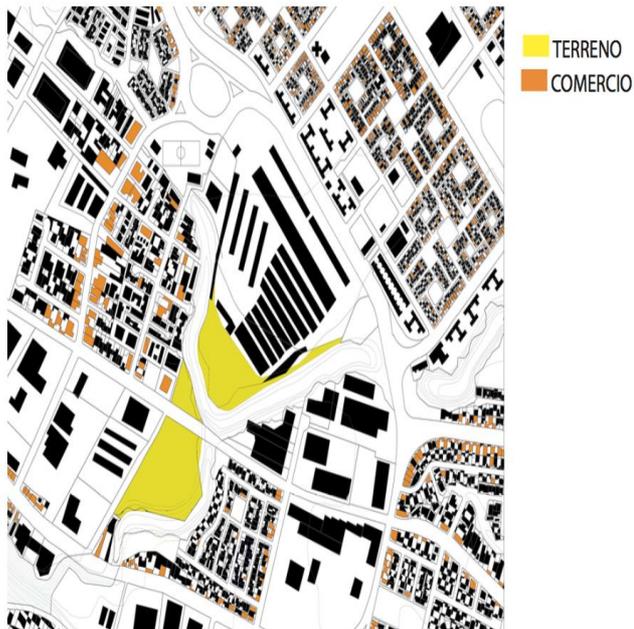
El terreno cuenta con un área total de 53875 m^2 ; dividido en lo que corresponde a la zona de viviendas, comercios y fábricas/bodegas en sus alrededores, teniendo entre estas Pronaca, Holcim, Taura, Akí, Indulcalza, American Home, entre otros.

Las vías principales que conectan la zona permiten la movilidad del peatón hacia el proyecto, de la misma manera facilitan al comerciante a comunicarse mejor con los barrios san Bartolo y El Carmen, en donde una de las principales características es la recuperación de la quebrada y hacerla funcional; ya que en la actualidad el Mercado Mayorista es un límite para el barrio Solanda y los barrios que colindan con este, lo que no permite la comunicación entre estos. La vía principal en cambio, figura como un distractor ya que sigue una trayectoria horizontal sin conexión con el mercado dando así un circuito cerrado.

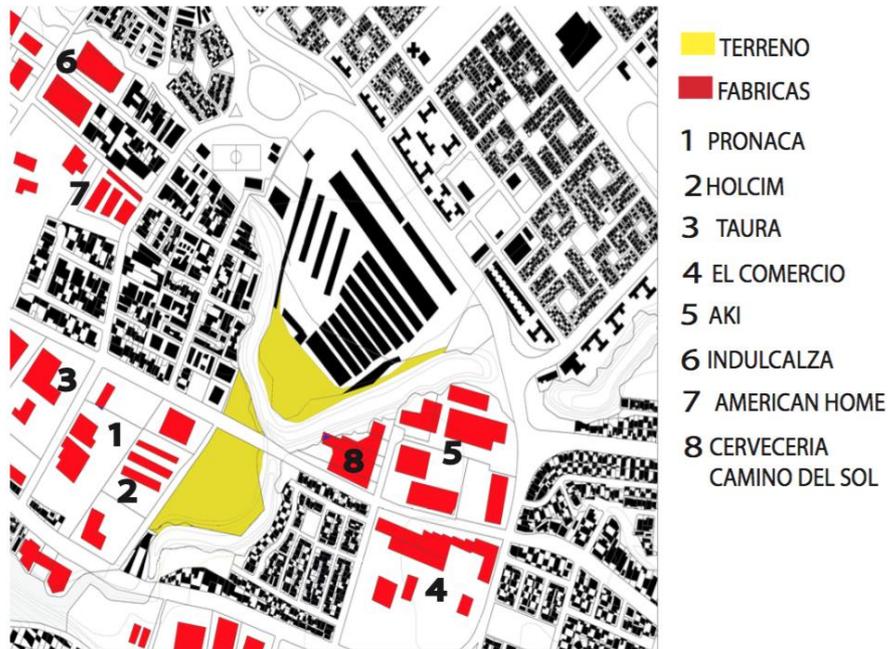
Al concluir el análisis para la aplicación del proyecto, se determina que la condición de la quebrada puede ayudar al terreno a comunicarse con el barrio San Bartolo, sin necesidad de destruir la naturaleza y permitiendo una permeabilidad de forma natural.



30. Visualización de la zona de vivienda en relación con el terreno.



31. Visualización de la zona de comercio en relación con el terreno.



32. Visualización de la zona de fábricas/bodegas en relación con el terreno.



33. Vista aérea del terreno y contexto.

DEFINICION Y ANALISIS DEL PROGRAMA.

Después de analizar todas las interrogantes, el planteamiento del problema, hasta llegar al análisis del terreno y el contexto del mismo; se determina que a más de realizar una mejora de las construcciones que se encuentran en este, es necesario realizar una reasignación de la funcionalidad de los espacios, implementar un lugar en donde se fomente la culturalidad, la educación y capacitación, la estimulación temprana, la salud, entre otros. Es así que después de este análisis se propone crear un Centro de Capacitación Educativo y de Estimulación temprana, un Mercado Artesanal, una Plaza Comercial Minorista y Administrativa; cuyo objetivo sea integrar a las diversas sociedades de la zona, ya sean moradores, comerciantes, turistas, entre otros.

La distribución de la zona se visualiza en el siguiente porcentaje:



34. Porcentajes de distribución de la zona

DIMENSIONAMIENTO DEL PROGRAMA POR FUNCION, AREA Y ESPACIO

ESPACIO	CANTIDAD	m2 X UNIDAD	TOTAL m2
MERCADO			
HALL PRINCIPAL	2	414	828
PUESTOS FRUTAS	114	9	1026
PUESTOS ABASTOS	76	9	684
PUESTOS COMIDA	20	9	180
PUESTOS CARNICOS	76	9	684
BAÑOS	8	34	272
BODEGA	4	8	32
PLAZA COMEDOR	2	195	390
COMEDOR INTERNO	6	111	666
CIRCULACION	2	66	132
PUENTES	3	98	294
		TOTAL UTIL	5188

OFICINA			
HALL PRINCIPAL	1	256	256
BAÑO	3	42,2	126,6
OFICINA GENERAL	3	64	192
HALL CONSULTORIO	1	44	44
OFICINA CONSULTORIO	1	64	64
CONSULTORIOS	3	22	66
FARMACIA	1	22	22
BODEGA FARMACIA	1	68	68
BODEGA GENERAL	6	0,75	4,5
OFICINA MERCADO	2	170	340
SALA REUNIONES	1	44	44
CIRCULACION	1	33	33
PUENTE	1	80	80
		TOTAL UTIL	1276,1

MERCADO ARTESANAL			
PUESTOS ARTESANALES	40	10,5	420
BAÑO	2	44	88
CIRCULACIONES	2	33	66
HALL PRINCIPAL	1	130	130
HALL EXTERIOR	1	64	64
CAFETERIAS	12	10,5	126
TERRAZA UTIL	1	207	207
BODEGA	4	0,75	3
		TOTAL UTIL	1104

AULAS			
RECIBIDOR PUENTE	1	64	64
HALL PRINCIPAL	2	448	896
HALL EXTERIOR	2	320	640
BAÑOS	4	64	256
GRADERIO	1	64	64
SALA DE EXHIBICION	1	448	448
SALA DE ESTAR	2	435	870
AULAS	13	64	832
PUENTES CONECTORES	2	62	124
CIRCULACION	1	33	33
GUARDERIA			
HALL	1	30	30
AREA RECREACIONAL	1	160	160
SALA DE SIESTA	1	40	40
BAÑOS	2	12	24
COMEDOR	1	104	104
COCINA	1	17,4	17,4
BODEGA	2	6	12
AREA DE CUNA	1	48	48
BAÑO PRIVADO	1	4	4
OFICINA	1	24	24
SALA DE REUNIONES	1	11	11
LAVANDERIA	1	11	11
PATIO	1	1500	1500
TOTAL UTIL			4712,4
ELEVADO			
RAMPA	1	110	110
PUENTE	1	140	140
HALL PRINCIPAL	1	148	148
AREA DE CONFERENCIA	1	180	180
GRADERIO	1	120	120
SALA DE ESTAR	1	168	168
AULAS	11	52	572
TOTAL UTIL			1438
PUENTE			
BAÑOS	2	54	108
LOCALES	22	14	308
BODEGA LOCALES	22	4,2	92,4
HALL PRINCIPAL	1	240	240
HALL EXTERIOR	1	60	60
TERRAZA	1	138	138
PLAZA COMIDA	6	97	582
HALL SECUNDARIO	1	144	144
TOTAL UTIL			1612,4
AREA TOTAL CONSTRUIDA			15330,9
AREA DEL TERRENO			49777
AREA OCUPABLE PB			10863
PLAZAS			18211
AREA TOTAL CONSTRUIDO PB			29074
CIRCULACION			38%
AREA CONSTRUIDA PB			62%

PARTIDO ARQUITECTÓNICO

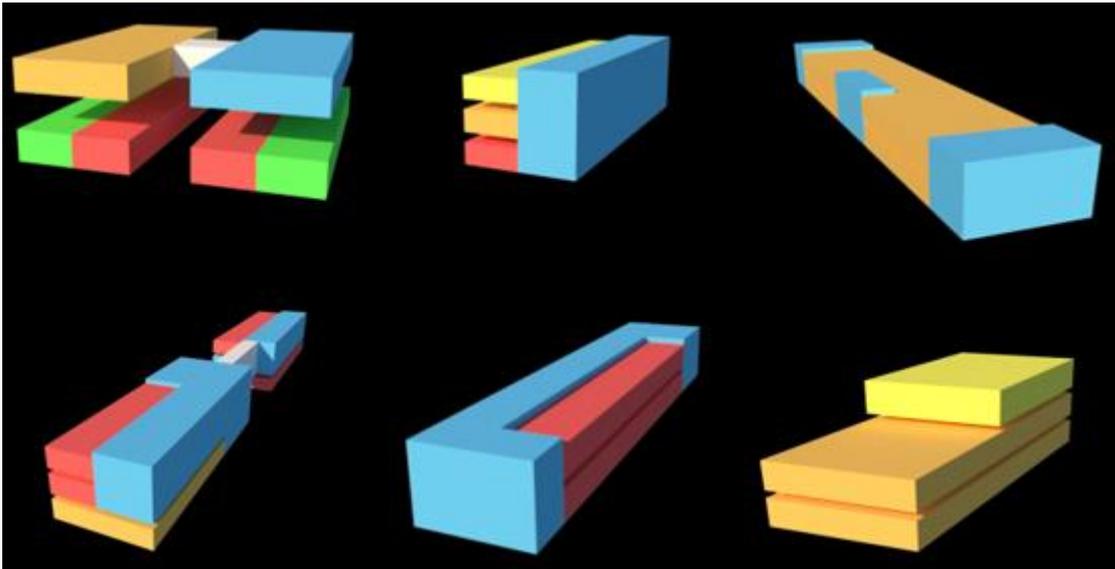
El partido arquitectónico que se define es la unificación e interacción, puesto a que el objetivo es la unión de los barrios que convergen en el sector y que se relacionen entre sí, en conjunto con los diversos tipos sociales de la zona. Se plantea en el terreno, la construcción de un puente inclusivo, que reactive la quebrada y sirva como un conector entre el mercado y los barrios. De igual manera integrar las viviendas con los otros programas propuestos. En este puente se busca que las personas tengan la accesibilidad a los diferentes servicios que brinda el proyecto de forma equitativa, para que todos puedan disfrutar de las mismas áreas sin que se sientan separados. Es por eso que el puente se une a un parque lineal con áreas recreativas dirigidas para todo tipo de público, y que estas sean completamente accesibles. En cuanto a las edificaciones, como espacios semipúblicos, se pretende que los diferentes tipos de personas interactúen en el mismo lugar, y posteriormente se distribuyan a sus diferentes actividades.



35. Partido arquitectónico general del terreno.

FORMA

La estructura en general se adapta a la forma del terreno y al tipo de contexto que tiene. Utilizando los métodos de aproximación y disolución, se crea el punto central del proyecto, el cual es un cuadrado dividido en 2 secciones simétricas con un espacio entre sí, siendo estas secciones unidas por un puente conector. Posterior a ello, de estas secciones parte un conector lineal hacía un rectángulo vertical dividido también en 2 secciones simétricas que convergen entre sí mediante un puente conector; que tiene salidas hacia las áreas verdes. Finalmente uno de los bloques del rectángulo se une con el puente inclusivo, dejando definidas 6 edificaciones. Cada bloque es fraccionado internamente para dar apertura a las plazas y permitir diferentes ingresos a este.



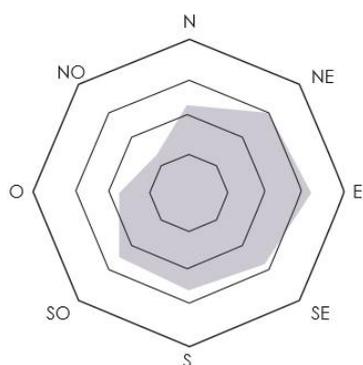
36. Vista de las formas del proyecto



37. Vista completa del proyecto

ASOLEAMIENTO DE LA CONSTRUCCION

El enfoque del proyecto se basa en que todos los espacios se iluminen de forma natural, por ende están distribuidos y orientados de tal manera que tengan luz solar, pero que esta no ingrese de forma directa al interior ya que sería poco favorable para los espacios de cárnicos, verduras, frutas y mariscos.



Viento predominante del Este con una velocidad promedio de 1.6 m/s



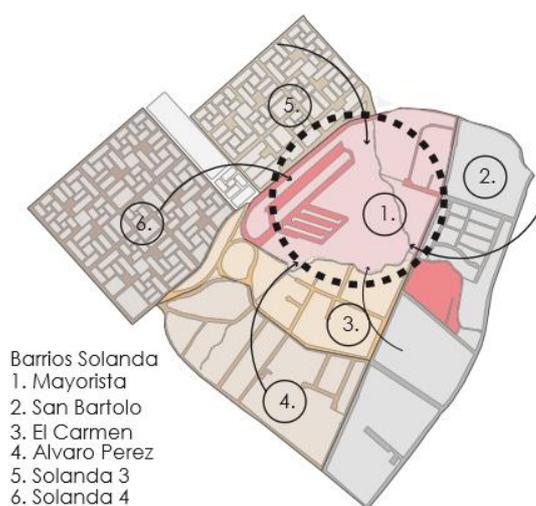
El Sol Se levanta en el Este y baja por el Oeste

38. Diagrama de asoleamiento y vientos

PROPUESTA URBANA

El planteamiento principal de la propuesta es la construcción de un puente inclusivo que una los barrios de San Bartolo, El Carmen y Solanda, los cuales están separados por la quebrada del río Machángara. En esta zona se propone la recuperación de la quebrada haciéndola parte de un parque lineal, reactivando así las áreas verdes que han sido olvidadas y utilizadas inadecuadamente con el transcurso de los años y el crecimiento de la urbe. El programa es muy complejo puesto a la magnitud del terreno, que incluye vivienda, oficinas, parque lineal, espacios recreativos, dispensario médico, mercado minorista, mercado artesanal, entre otros.

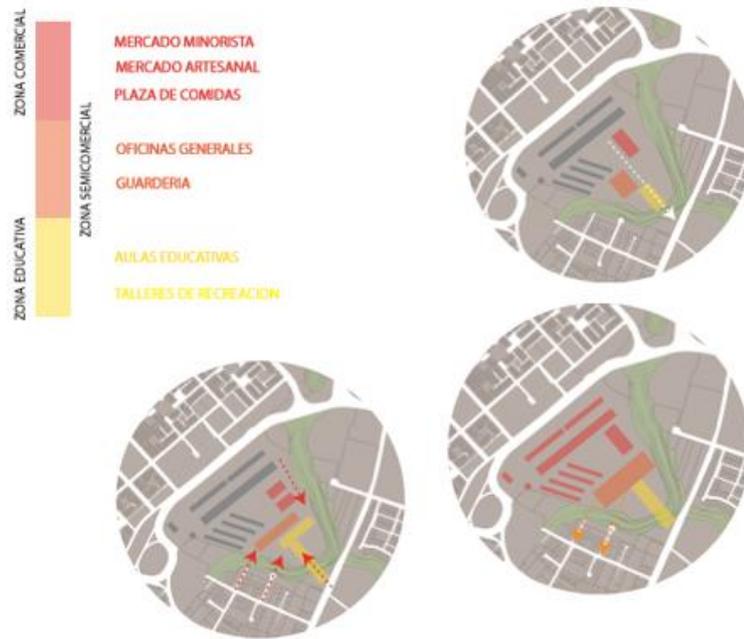
Otro objetivo de la propuesta es reactivar el sector comprendido entre San Bartolo y Solanda, ya que se considera peligroso; es por eso que al recuperar la quebrada de esta zona con el proyecto, existirá una mayor concurrencia de personas que se reunirán en el sector, haciendo que sea menos peligroso, teniendo un mayor control de los entes de seguridad y fomentando el buen funcionamiento de toda el área por parte de sus moradores.



39. Diagrama de integración de la propuesta urbana

DISTRIBUCION

Los diferentes programas del proyecto convergen entre sí por puentes conectores que permiten la interacción con cada sección; dando también lugar a los espacios que sirven como plazas o puntos centrales, dividiéndose entre Mercado Minorista y mercado Artesanal en la parte Noreste, Centro de Capacitación Educativo y estimulación temprana, Área Administrativa y Dispensario Médico en la parte central y Puente Inclusivo con parque lineal en la parte Sureste.



40. Conexiones y distribuciones del programa en el terreno.

CONCLUSIONES

Solanda es una zona con gran auge comercial, debido a la existencia del Mercado Mayorista Sur, a los grandes comercios del sector y al crecimiento de la urbe. La propuesta de construir un puente inclusivo que una los 3 sectores descritos anteriormente, mejorar el Mercado Mayorista y construir una plaza comercial, educativa y administrativa; favorecería mucho más a su desarrollo y llegue a ser un lugar reconocido en la ciudad de Quito, no solo por su aspecto social, sino por su aspecto arquitectónico.

El proyecto fue diseñado con el objetivo de demostrar que la existencia de un borde no es un impedimento para el desarrollo urbano; y más aún que con este se pueda conservar la naturalidad del entorno, logrando así la sutura socio-arquitectónica de la zona, fomentando al desarrollo social, cultural, comercial y urbanístico; explotando al máximo las ventajas que los bordes nos puedan ofrecer.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

[http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769304/jardin-infantil-y-guarderia-d1-
hibinosekkei-plus-youji-no-shiro](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769304/jardin-infantil-y-guarderia-d1-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro)

<http://www.archdaily.com/60657/new-market-in-celje-arhitektura-krusec>

https://www.google.com.ec/search?q=rio+machangara+quito&rlz=1C1CHZL_esUS714US714&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiJi5-8247WAhWE5iYKHYYQACKcQ_AUICigB&biw=1366&bih=662

<http://www.comunidadandina.org/predecan/catalogovirtual/documentos/ecuador/doc02.pdf>

<http://www.ecuavisa.com/articulo/televistazo/noticias/160001-contaminado-rio-machangara-sorprende-origen-cristalino>

[http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769304/jardin-infantil-y-guarderia-d1-
hibinosekkei-plus-youji-no-shiro](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769304/jardin-infantil-y-guarderia-d1-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro)

[http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-292935/mercado-en-bergen-eder-biesel-
arkitekter](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-292935/mercado-en-bergen-eder-biesel-arkitekter)

<http://www.arquimaster.com.ar/galeria/obra55.htm>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Ponte_Vecchio_\(Florencia\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Ponte_Vecchio_(Florencia))

https://www.google.com.ec/search?q=que+es+la+arquitectura&rlz=1C1CHZL_esUS714US714&oq=que+es+la+arquitectura+&ags=chrome..69i57j0l5.5045j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8

ANEXOS

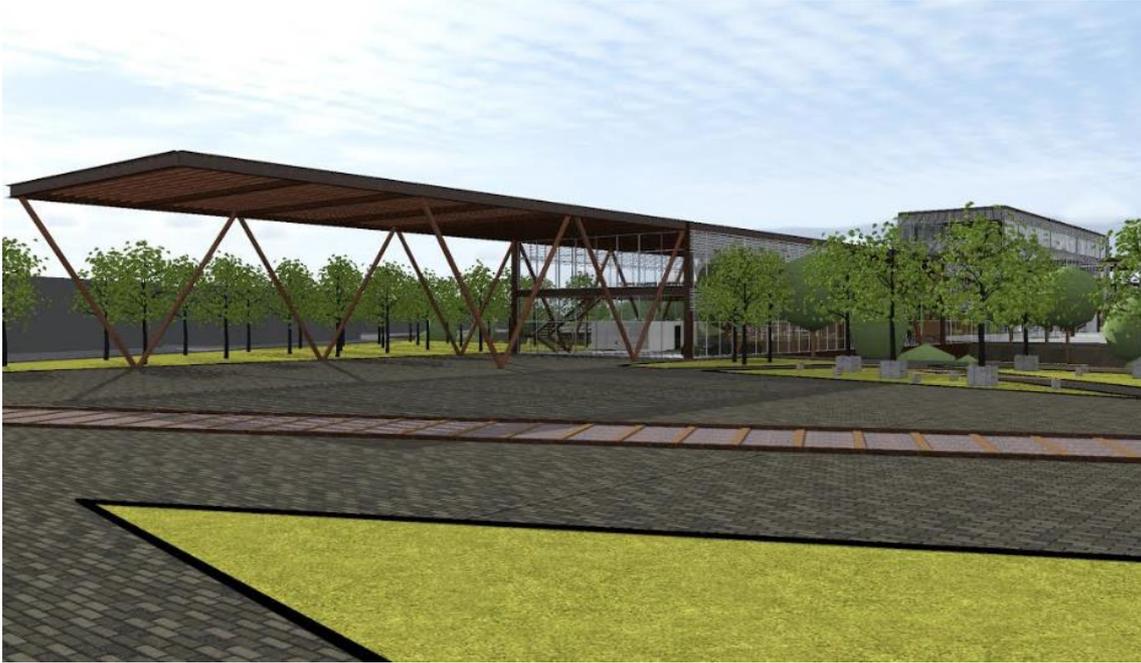
Vista general del mercado



Mercado



Puente



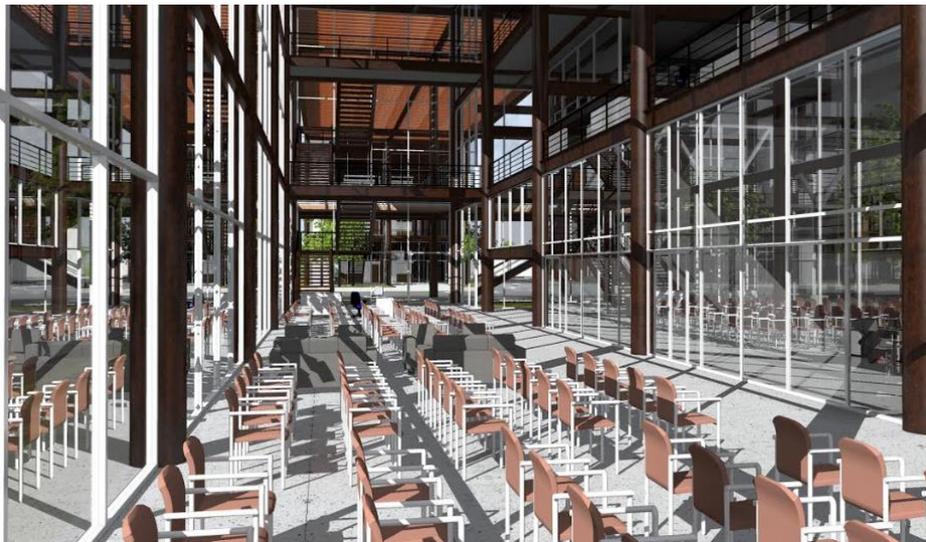
Mercado artesanal



Aulas



Vistas generales



Vistas generales 2

