

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Diseño edificio Fundación Debora sector El Mezquital, Villa Nueva"

PROYECTO DE GRADO

JULIO ALFONSO ARRIOLA VELASQUEZ
CARNET 12247-09

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, ABRIL DE 2014
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Diseño edificio Fundación Debora sector El Mezquital, Villa Nueva"

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR
JULIO ALFONSO ARRIOLA VELASQUEZ

PREVIO A CONFERÍRSELE
EL TÍTULO DE ARQUITECTO EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, ABRIL DE 2014
CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: DR. CARLOS RAFAEL CABARRÚS PELLECCER, S. J.
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: MGTR. LUIS ESTUARDO QUAN MACK
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

DECANO: MGTR. HERNÁN OVIDIO MORALES CALDERÓN
VICEDECANO: ARQ. ÓSCAR REINALDO ECHEVERRÍA CAÑAS
SECRETARIA: MGTR. ALICE MARÍA BECKER ÁVILA
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. RODOLFO ROLANDO CASTILLO MAGAÑA

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

MGTR. JUAN CESAR ALEJANDRO URETA MORALES

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

ARQ. LUIS FERNANDO RUANO PAZ
MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ
MGTR. GLADYS AIDA BARRIOS COMPARINI DE VELA

GUATEMALA, 24 DE FEBRERO DE 2013

SEÑORES
MIEMBROS DEL CONSEJO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

ESTIMADOS SEÑORES:

TENGO EL GUSTO DE INFORMARLES, QUE EL TRABAJO DE PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA TITULADO:
“DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA SECTOR EL MEZQUITAL”,
ELABORADO POR LA ALUMNO JULIO ALFONSO ARRIOLA VELASQUEZ CON CARNÉ # 12247-09, FUE REVISADO
Y A MI CRITERIO CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS QUE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO EXIGE.

SIN OTRO PARTICULAR, ATENTAMENTE,


JUAN CÉSAR URETA M.
MA ARQUITECTO
DOCENTE ASESOR



Universidad
Rafael Landívar
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
No. 03162-2014

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado del estudiante JULIO ALFONSO ARIOLA VELASQUEZ, Carnet 12247-09 en la carrera LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 0312-2014 de fecha 8 de abril de 2014, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"Diseño edificio Fundación Debora sector El Mezquitil, Villa Nueva"

Previo a conferirsele el título de ARQUITECTO en el grado académico de LICENCIADO

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 8 días del mes de abril del año 2014.



MGTR. AJICE MARÍA BECKER ÁVILA, SECRETARIA
ARQUITECTURA Y DISEÑO
Universidad Rafael Landívar

AGRADECIMIENTOS

- A Dios, por darme la vida, fortaleza, fe y ser la fuente de toda habilidad, sabiduría y gracia.
- A mis padres, por ser el instrumento que utiliza Dios para guiarme y motivarme, por su apoyo, fe, tiempo y sacrificios a lo largo de la carrera.
- A mis hermanos, por su motivación, paciencia y ejemplo.
- A mis amigos, por compartir tantas experiencias y sobre todo por ser un apoyo y motivación en todo tiempo.
- A la Universidad Rafael Landívar, su facultad de Arquitectura y diseño y mis catedráticos, por transmitir sus valores, conocimientos, tiempo y dedicación en la formación profesional.

DEDICATORIA

Este logro se lo dedico a Dios por sobre todas las cosas ya que sin El nada es posible y es gracias a su favor y su gracia que puedo culminar esta etapa y cumplir una meta más en mi vida dándole honra. Por ser quien me llena de su sabiduría, fuerza, dones y bendiciones.

Además dedico este trabajo a mis padres, quienes a través de sus esfuerzos y sacrificios me permitieron llegar hasta este punto, y que gracias a su apoyo incondicional, su fe, confianza y tiempo puedo devolverles con esta alegría y éxito un poco de lo mucho que me han dado.

ÍNDICE GENERAL

1. Introducción	1	3.4.3 Volumen	11
2. Metodología	2	3.4.4 Función	11
2.1 Planteamiento del proyecto	2	3.5 Percepción del espacio	12
2.2 Objetivo principal	3	3.6 Servicios y proyectos de Fundación Débora	14
2.3 Objetivos específicos	3	3.6.1 Servicios de salud y educación en salud	14
2.4 Alcances y límites del proyecto	4	3.6.2 Academia de capacitación técnica	14
3. Teoría y conceptos	6	3.6.3 Educación formal, primaria, básicos y	
3.1 Conceptos e historia de las fundaciones u		bachillerato para mujeres	14
organizaciones sin fines de lucro	6	3.6.4 Centro de atención y desarrollo infantil para	
3.1.1 Historia de las fundaciones	6	niños de 2 a 7 años	14
3.1.2 Fundación Débora Guatemala	7	3.6.4 Prevención de adicciones y violencia, dirigido a	
3.1.3 Definición de institución	7	adolescentes y jóvenes	14
3.1.4 Fundación	7	3.7 Consultorios médicos	14
3.2 Tendencias y tipologías arquitectónicas	8	3.7.1 Consultorio odontológico	15
3.2.1 Arquitectura Institucional	8	3.7.1.1 Disposición de los elementos físico en	
3.2.2 Arquitectura Minimalista	8	un consultorio dental	15
3.2.3 Arquitectura Deconstructivista	9	3.7.2 Consultorio médico para medicina general ...	16
3.3 Sistemas estructurales	10	3.8 Caracterización arquitectónico-urbana y diseño	
3.3.1 Estructura	10	para todos	17
3.3.2 Estructuras en acero	10	3.8.1 Diseño para todos	17
3.3.3 Estructuras de concreto	10	3.8.1.1 Diseño para personas con capacidades	
3.4 Teoría de la arquitectura	11	especiales	17
3.4.1 Espacio	11	3.8.2 Caracterización arquitectónico-urbana,	
3.4.2 Forma	11	concepto “wayfindingg	19
		3.8.2.1 Caracterización arquitectónica	19
		3.8.2.2 Caracterización urbana	19
		3.9 Materiales, texturas y psicología del color	20
		3.9.1 Psicología del color	20
		3.9.2 Texturas	21

3.9.3 Materiales	22	5. Entorno y contexto	56
3.10 Exteriores, vegetación y mobiliario urbano	26	5.1 Entorno	56
3.10.1 Exteriores	26	5.1.1 Aspectos geográficos y ambientales	56
3.10.2 Vegetación.....	27	5.2 Contexto	59
3.10.3 Mobiliario urbano	29	5.2.1 Aspectos socio económicos	59
3.10.3.1 Determinantes del diseño y aplicación		5.2.2 Aspectos de infraestructura y servicios	61
del mobiliario urbano	30	5.2.3 Aspectos históricos	61
3.10.4 Ejemplos de mobiliario urbano	31	5.2.4 Aspectos normativos y posibles áreas de	
3.11 Seguridad y señalización.....	33	ubicación de proyecto	62
3.11.1 Seguridad	33	6. Proyecto de grado	66
3.11.2 Señalización	35	7. Conclusiones y recomendaciones.....	66
3.11.2.1 Señalización en edificios públicos	35	7.1 Conclusiones	66
3.11.2.2 Distribución y ubicación en edificios	37	7.2 Recomendaciones.....	66
4. Casos análogos	39	8. Fuentes de información y consulta	67
4.1 Parque biblioteca Fernando Botero	39	9. Glosario	69
4.1.1 Forma, proporción y escala	39		
4.1.2 Diseño y materiales	40		
4.1.3 Programa arquitectónico y planimetría..	41		
4.2 Biblioteca parque España.....	45		
4.2.1 Forma, proporción y escala	45		
4.2.2 Diseño y materiales	46		
4.1.3 Estructuras y planimetría.	47		
4.3 Centro municipal de servicios sociales	50		
4.3.1 Forma, proporción y escala	50		
4.3.2 Diseño y materiales	51		
4.3.3 Función y planimetría.....	52		
4.4 Cuadro comparativo casos análogos	54		

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto nace de la certeza de que la arquitectura es capaz de generar impactos positivos e impulsar cambios sociales y desarrollo, logrando fortalecer valores e identidad en los habitantes y cambiar sus vidas por medio de espacios agradables, dignos, funcionales y estéticos. Luego de mucho análisis, estudio de casos análogos y propuestas de diseño se llegó a un resultado satisfactorio. En el cual se plasman conceptos muy simples y a la vez contrastantes para el lugar.

Se establece como un espacio digno, distinto e inclusivo para todos los habitantes de El Mezquital, se aprecia una arquitectura basada en volúmenes y formas básicas contrastantes que se integran con su entorno y contexto por medio del uso de materiales de bajo costo y mantenimiento, que además fueron abstraídos de los

materiales utilizados en el lugar. La arquitectura tanto en su exterior como interior es fácil de comprender, sobria, y amplia, compuesta de elementos básicos de diseño como el cambio de planos, alturas, abstracción, logrando el desarrollo de 4 edificios que se puedan apreciar como uno solo.

Se logró integrar un espacio urbano que rompiera con la monotonía del lugar, que proporcionara áreas verdes (creación de un parque), de recreación y reunión que transmitiera a las personas un sentido de pertenencia. La aplicación de elementos amigables con el medio ambiente es muy interesante tanto en materiales como soluciones en fachadas, como por ejemplo los gaviones en cerramientos y techos verdes.

INTRODUCCIÓN

Guatemala posee en la actualidad problemas socioeconómicos que afectan a los distintos estratos sociales, esto debido a muchas causas y empatía de distintos sectores.

La intervención y llegada de organizaciones sin fines de lucro al país ha sido un impacto positivo en ciertos sectores de la ciudad y del interior del país. La fundación Débora es una organización que trabaja en el sector El Mezquital, municipio de Villa Nueva de Guatemala, sector catalogado como una zona roja del municipio y de la ciudad debido a problemas de violencia, drogadicción, adicciones, falta de educación y desarrollo.

El presente proyecto pretende contribuir con la Fundación Débora en la lucha y búsqueda por una mejor situación y calidad de vida de las personas de El Mezquital, elaborando una propuesta arquitectónica y de diseño de un edificio para funcionamiento de la fundación. Buscando con esto que la arquitectura funcione como motor de un cambio social, brindándole a los habitantes un lugar que les permita y contribuya a desarrollarse pero que además despierte su sentido de pertenencia e identidad por medio de una arquitectura pensada para ellos que sea digna y funcional además de estética.

A continuación se encuentran todos los elementos tanto teóricos como gráficos que contribuyen al previo desarrollo del diseño arquitectónico, basando la investigación en el análisis de conceptos fundamentales en arquitectura tales como función, forma, espacio y volumen, materiales de bajo mantenimiento, posibles tendencias arquitectónicas a utilizar en el proyecto al igual que sistemas estructurales y elementos urbanos utilizados en proyectos de referencia.

2. METODOLOGÍA

2.1 Planteamiento del proyecto

Proyecto que está enfocado en la temática institucional integrando a la misma los temas de educación, salud, cultura y arte. Por medio de esta temática se busca responder a la necesidad de un cambio social y desarrollo en sectores marginales con altos índices de violencia, pobreza y analfabetismo.

Se plantea un trabajo proyectual que consiste en el diseño arquitectónico de las instalaciones así como también los espacios públicos para la Fundación Débora logrando la transformación urbana y arquitectónica del sector al servicio de la inclusión social de los habitantes del sector por medio de respuestas a los principales reclamos arquitectónicos e intervenciones urbanísticas en zonas marginales. *Según Felipe Uribe, "Estoy convencido de que cuando intervenimos en una urbe, es más importante derribar una cerca que construir algo mas". "Basta de barreras que excluyen"*

Fundación Débora es una organización que se dedica al desarrollo de proyectos de educación formal, capacitación técnica, salud integral, desarrollo personal, atención a la primera infancia, prevención de adicciones y violencia.

La importancia de este proyecto radica en la oportunidad de brindar un cambio a un sector por medio de una

arquitectura que refleje el deseo de desarrollo y bienestar compartido por los beneficios que se obtendrán de la fundación y el diseño arquitectónico.

El proyecto va dirigido para el Sector Mezquital conformado por 32 comunidades, ubicado en el municipio de Villa Nueva departamento de Guatemala. (Ubicación de Fundación Débora). Sector apuntado como uno de los más violentos y peligrosos, el cual se ve afectado por la pobreza, analfabetismo, desempleo, desnutrición, maltrato infantil, extorsión, drogadicción, narcotráfico, asaltos, embarazo precoz, violencia intrafamiliar, altos índices de deserción y repitencia escolar.

El proyecto pretende dar a los habitantes del sector un espacio que además de ser de beneficio y de ayuda para ellos, puedan desarrollar un sentido de pertenencia e identidad a través de un diseño arquitectónico digno, confortable y moderno, que a su vez puedan generar espacios públicos que transmitan seguridad, inclusión e igualdad.

Se propone desarrollar un diseño arquitectónico que responda a las necesidades de la fundación y de los usuarios, logrando erigir el proyecto como un símbolo del sector, siendo el proyecto el impulsor de una transformación social. ***"La arquitectura es el punto de partida del que quiera llevar a la humanidad hacia un porvenir mejor."*** Charles Édouard Jeanneret (Le Corbusier)

2.2 Objetivo Principal

Diseñar el edificio para la Fundación Débora, permitiendo a la arquitectura actuar como generadora de una transformación social, al buscar una integración del espacio público generada por medio del volumen con el espacio privado del propio volumen, convirtiendo el conjunto en un proyecto integral de inclusión social y desarrollo en un sector marginal diseñando espacios creativos, funcionales y modernos para la educación, cultura y salud.



Logo Fundación Debora, recuperado enero 2013.
Disponible: <http://fundaciondebora.org/espanol.html>

2.3 Objetivos Específicos

- Originar un sentido de pertenencia e identidad por medio de afrontar el espacio público como un espacio de todos y en el que todos somos iguales, proporcionando dignidad al equipamiento y teniendo confianza en lo público.
- Plantear la propuesta de un proyecto de diseño arquitectónico contemporáneo, incidiendo en la forma que contiene la masa arquitectónica de volúmenes y espacios (exterior e interior) integradas a elementos como sus materiales, texturas y colores, que despierten la sensibilidad del usuario.
- Representar por medio de dibujos o gráficos que sugieran bidimensionalidad y tridimensionalidad el planteamiento de estructuras que evidencian su sistema constructivo y sus instalaciones
- Proponer el uso de estructuras que mejor se integren al diseño arquitectónico y que además sean prácticas y económicas contribuyendo al correcto funcionamiento y éxito del proyecto.

2.4 ALCANCES Y LÍMITES DEL PROYECTO

Alcances Del Proyecto

Proyecto que busca ofrecer por medio de su diseño espacios que brinden servicios de salud, capacitación, educación y desarrollo personal. Con el propósito de que sean funcionales se diseñaran los ambientes tomando en cuenta su función y necesidades, integrando una volumetría vanguardista y contemporánea que rompa con la arquitectura de su entorno y se convierta en un hito de cambio y desarrollo que impacte todo su contexto(Figura 1). Se pretende integrar espacios públicos al conjunto arquitectónico generados por la forma y volumen los cuales proporcionen ambientes agradables y seguros para el usuario.

El proyecto pretende proporcionar la oportunidad de desarrollo y mejora para la calidad de vida de las personas del sector Mezquital y sus alrededores, brindándoles una nueva opción a niños, jóvenes y mujeres dándoles un espacio agradable y moderno pensado en las necesidades de la Fundación y la de los habitantes del sector.

Por medio del diseño arquitectónico del proyecto se busca brindar a la fundación soluciones de espacio y función que le permitan responder a las necesidades de más personas y más servicios.

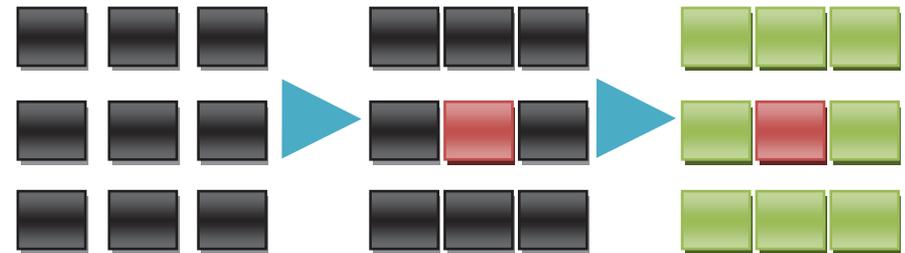


Figura 1. Diagrama del impacto que se pretende lograr con el proyecto al colocarlo dentro de un sector marginal, logrando el cambio y desarrollo del sector. (Elaboración propia)

Límites Del Proyecto

El proyecto está destinado a brindar un espacio adecuado y funcional que permita a la Fundación Débora brindar los servicios de salud, educación y capacitación principalmente a las personas del sector Mezquital y sus alrededores.

El conjunto arquitectónico estará destinado únicamente para brindar los servicios mencionados anteriormente por la Fundación Débora, por lo que los espacios serán diseñados en base a su función principal. Sin embargo los espacios públicos si serán espacios de recreación que permitan realizar distintas actividades.

Se diseñara el conjunto a nivel de anteproyecto realizando un diseño arquitectónico que incluya conceptos generales de estructuras, propuestas de iluminación, ventilación, volumen, materiales, colores y texturas junto con detalles arquitectónicos.

Los ambientes destinados a los servicios médicos y de educación serán diseñados en base a un número de usuarios estimados con el fin de no exceder la capacidad de personas por ambiente brindando espacios cómodos y funcionales.



*Imagen Fundación Debora. Recuperado enero 2013.
Disponible: <http://fundaciondebora.org/serviciosdesalud.html>*



*Imagen Fundación Debora. Recuperado enero 2013.
Disponible: <http://fundaciondebora.org/serviciosdesalud.html>*

3. TEORÍA Y CONCEPTOS

3.1 CONCEPTOS E HISTORIA DE LAS FUNDACIONES U ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO.

- **3.1.1 Historia de las fundaciones**

El concepto de fundaciones u organizaciones sin fines de lucro es adoptado en el siglo XX por los economistas, sin embargo sus inicios se remontan a la antigua Grecia entre los años 800 a.C – 431 a.C y a Roma del 465 a.C – 492 d.C. En Grecia surge a causa de la preocupación por el bienestar de su gente o comunidad y su calidad de vida. Se llevaban a cabo obras con estos propósitos, aunque no se practicaba la caridad hacia los necesitados. Al momento que Roma conquista a Judea, adopta la tradición judía del diezmo dirigido a ayudar a los necesitados. Con el nacimiento de Jesús de Nazaret y sus enseñanzas, lo que hoy en día conocemos como fundaciones benéficas reciben un impulso, el cual llega a nuestros días.

Del siglo VI al XIII, la época de la Edad Media, es la religión la que se encarga de acaparar y monopolizar el ejercicio de la caridad, al punto de convertir estas actividades caritativas en un vehículo de la salvación. El gobierno poseía un papel limitado y dependía de la voluntad de la iglesia. Las organizaciones de este tipo y

actividades de caridad en tiempos pre-modernos, siglo XIV, fueron predominantemente un asunto de las iglesias y unos pocos individuos adinerados. El rol del gobierno era limitado.

Las fundaciones u organizaciones pre-modernas participaban en el desarrollo principalmente de las áreas clásicas de acción de este sector: la ayuda a los pobres, cuidado y control de la salud y educación, a veces combinando estas funciones.

Durante la Edad Moderna hasta la actualidad, estas organizaciones comienzan a dejar a un lado la inclinación o motivación religiosa para transformarse en una actividad más utilitarista esta tendencia continua hasta nuestros días, donde las fundaciones buscan resolver los problemas de forma sistemática y organizada empleando buenas prácticas de administración. En la actualidad se conoce a las fundaciones u organizaciones sin fines de lucro como el tercer sector por su influencia en el desarrollo de todos los aspectos sociales alrededor del mundo.

- **3.1.2 Fundación Débora Guatemala**

Fundación Débora inició como parte de los proyectos del Listón Blanco de Guatemala y el Listón Blanco de Noruega, en el año de 1997

Esta fundación surge con el propósito de contribuir en la erradicación de los problemas de alcoholismo, drogadicción y tabaquismo, por medio de capacitaciones, talleres, realizando foros de prevención en establecimientos educativos de la ciudad de Guatemala, centros de rehabilitación, centros preventivos, hospitales y otras instituciones.

El 11 de julio del año 2003 se establece legalmente como fundación, formando alianzas a FOKUS y NORAD durante 14 años a través de World Women Christian Temperance Union de Noruega quienes durante el año 2012 patrocinaron los proyectos.

“Gracias al interés y apoyo de otras instituciones se han ido alcanzando las metas trazadas por la fundación, brindado hasta el año 2012 educación formal a 350 mujeres, capacitación técnica a 1913 mujeres, atendido a 1,291 niños y niñas de 2 a 6 años de edad, brindado atención en salud a 6, 112 personas, talleres de prevención de adicción y violencia a 8442 jóvenes, adolescentes y brindado servicio social en escuelas de

corte de cabello a 1280 niños, niñas, adolescentes y jóvenes.”¹

En la actualidad trabaja en pro de la mujer y la niñez en situación de inseguridad extendiendo sus servicios y apoyo a la familia.



Logo Fundación Débora. Recuperado Enero 2013. Disponible: <http://fundaciondebora.org/espanol.html>

- **3.1.3 Definición de Institución**

Es algo que está establecido o fundado. Se trata de una entidad que lleva a cabo una función de interés público. Institución puede referirse como sinónimo de organización, instituto o entidad, según el contexto.

- **3.1.4 Fundación**

Una fundación es una clase de representación jurídica que posee la característica de ser una organización que

¹ (Fundación Débora, “Nuestra historia”, 2012, disponible en línea: <http://fundaciondebora.org/nuestrahistoria.html>).

no busca conseguir beneficios económicos. Las fundaciones cuentan con grupos, personas o instituciones que se llaman fundadores los cuales le otorgan un patrimonio por lo que la fundación debe de intentar que los fines que se decidieron en su objeto social se cumpla y al llegar a obtener algún ingreso o contribución reinvertirlo en más ayuda social.

3.2 TENDENCIAS Y TIPOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS

• 3.2.1 Arquitectura Institucional

La arquitectura institucional nace de las necesidades de función y estándares de uso del edificio. Al mismo tiempo esta arquitectura, debe que representar a la imagen de la institución, a los objetivos, la visión y los valores de la organización. Aparte de responder al carácter de la institución o del servicio, la estética y todos los conceptos de diseño del edificio deben presentar el nombre o marca de la institución.

La arquitectura institucional contribuye al desarrollo y hace a la ciudad. Un edificio con un planteamiento correcto e insertado de forma respetuosa en su entorno transforma una zona y le da a la ciudad una mejor cara

La correcta arquitectura institucional le da importancia a la fachada, a la forma en que los usuarios ingresarán a un edificio, por el espacio de las aceras, por brindarle un extra a la ciudad y hacer que la ciudad salga beneficiada,

ya que así sus habitantes se sentirán parte de ella y la valoraran más.

Un proyecto de arquitectura institucional puede convertirse en referente, en arquitectura memorable.

• 3.2.2 Arquitectura Minimalista

Los inicios de esta corriente arquitectónica se encuentran en Europa y están en el manifiesto titulado “Menos es más” del arquitecto Ludwig Mies Van Der Rohe, uno de los más sobresalientes e importantes de este siglo.

Van Der Rohe tomo la dirección de la Escuela de Arte y Diseño de la Bauhaus a finales de los años treinta, en Alemania en donde se llevaron a cabo sus primeras ideas respecto al diseño por medio de la pureza de las formas y el arte estético.

Los conceptos básicos del minimalismo son: El uso de colores en su estado puro, es más importante el todo que cada una de sus partes, el uso de formas simples y geométricas, el uso de materiales industriales de la manera más neutral que se pueda y el trabajo sobre superficies pulcras. La palabra que mejor describe a este estilo y sus características es “limpieza”.

Esta corriente le da mucha importancia al espacio y al uso de materiales ecológicos. Sobresale en estos

diseños la tendencia a la monocromía en los cuales los accesorios agregan color al espacio destacando sobre el color blanco.



Arquitectura minimalista “menos es mas”. Recuperado Febrero 2013. Disponible: <http://j-117.blogspot.com/>

• 3.2.3 Arquitectura Deconstructivista

El deconstructivismo es una tendencia en la arquitectura contemporánea que juega un papel opuesto al racionalismo ordenado del modernismo.

Como muchas de las tendencias contemporáneas el deconstructivismo rechaza la idea de ornamento como decoración.

Estos principios hacen que el estilo deconstructivista se identifique con las ideas de anti-historicismo modernista. El estilo se identifica por la fragmentación, el proceso de diseño no lineal, el gusto por la manipulación de las ideas sobre la superficie, las estructuras y, en apariencia, de la geometría en la que las formas rectilíneas están ausentes las cuales se omiten con el fin de distorsionar y romper algunos de los principios elementales de la arquitectura, tales como la estructura y la envolvente del edificio.

La apariencia visual final de los edificios de la escuela deconstructivista se caracteriza por un sentimiento impredecible y un caos de descontrol estructural.



Deconstruyendo edificios. Recuperado Febrero 2013. Disponible: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=240882>

3.3 SISTEMAS ESTRUCTURALES

• 3.3.1 Estructura

La estructura constituye en la arquitectura uno de los conceptos básicos y forma parte del diseño ya que mediante la estructura se logra la rigidez, el orden equilibrio y seguridad.

Los componentes de una estructuración son sistemas de columnas, vigas y losas que tienen como objetivo rigidizar y consolidar todos sus miembros componentes buscando al máximo una simetría o balance de masas o cuerpos que permitan una regularidad sólida.

• 3.3.2 Estructuras en acero

Se entiende por estructura de acero a los elementos o conjunto de elementos que conforman la parte resistente y estructural de una construcción.

Dentro de las ventajas de las estructuras de acero o marcos en acero se encuentran las luces que se logran abarcar sin apoyos intermedios, la rapidez del montaje, elementos estructurales más livianos y de menor tamaño que nos permiten tener diseños más limpios. Sin mencionar que muchas veces las piezas son reutilizables y poseen la facilidad de readecuación en un edificio.



Estructura de edificio de acero. Recuperado Febrero 2013.
Disponible: <http://spanish.steel-trussbridge.com/china>

• 3.3.3 Estructura de concreto

Se refiere a todas las estructuras cuyos elementos estructurales principales están hechos de concreto o concreto reforzado. Son estructuras que poseen la facilidad de la maleabilidad permitiendo la libertad en la elección de formas y además cuentan con la ventaja de



la continuidad en la estructura.

Construcción de estructuras de concreto. Recuperado Febrero 2013.
Disponible: <http://www.arqhys.com/construccion/construccion-estructuras.html>

3.4 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA

- **3.4.1 Espacio:**

De manera sencilla podemos considerar que el espacio posee 3 dimensiones: largo, ancho y alto. En la arquitectura el espacio es creado por la relación de elementos sólidos y espacios abiertos y libres, además por elementos de cerramiento, traslucidos, etc.

- **3.4.2 Forma**

La forma la componen todos los elementos esenciales de la geometría: las línea, el plano, el punto y volumen y por medio de ellos es que podemos percibirla sumado a esto los efectos que causan la luz y sombra.

- **3.4.3 Volumen**

El volumen es la representación más directa de la forma arquitectónica, considerado como el recipiente que contiene espacio y que es el elemento común del trabajo arquitectónico, el propósito de ser o la meta final del diseño.

La raíz de esta palabra surge del latín FORMA, que significa la figura externa de un cuerpo. En el ámbito de lo concreto, el volumen arquitectónico puede definirse como el conjunto de propiedades de la forma. El volumen arquitectónico puede verse como una cualidad específica de la materia asociada a una idea

específica de función y espacio. El volumen contiene al espacio el cual se percibe por medio de sus límites materiales (piso, muros, techo, etc.) y el volumen es el reflejo permanente de ese espacio interior.

- **3.4.4 Función**

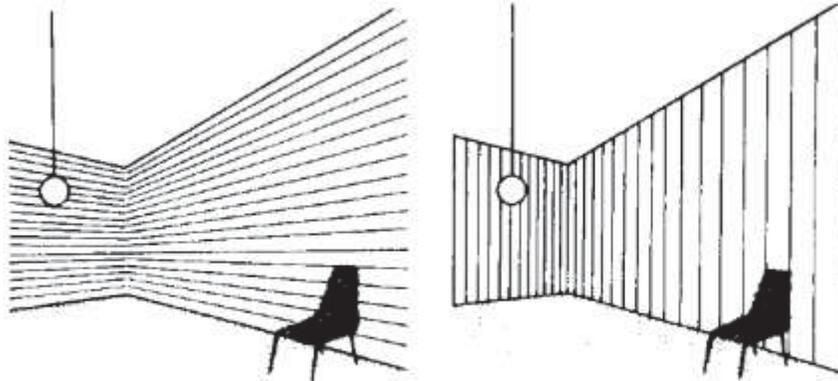
La función es la acción utilitaria de un objeto o espacio y junto a la forma, son base esencial de la arquitectura. En relación con la función llega la funcionalidad se considera un criterio básico de diseño que permite mediante su uso adecuado que los diferentes espacios que conforman un todo arquitectónico, se relacionen en forma lógica y racional satisfaciendo las necesidades internas y externas del espacio de comunicación e interacción.

Un espacio funcional resuelve fácilmente los problemas de movilidad humana y de ubicación de los elementos de mobiliario y del equipo.

3.5 PERCEPCIÓN DEL ESPACIO

El estudio y análisis de las sensaciones que produce un espacio en la arquitectura es muy importante ya que despierta la sensibilidad de los usuarios, transmitiendo sensaciones positivas o negativas que contribuyen al confort y agrado. Aun cuando el espacio se encuentra definido en materia por el volumen no siempre concuerda con la forma material que lo limita, pudiendo variar por medio de:

- Niveles interiores (proporción).
- Color y texturas (dimensión visual).
- Transparencias (su dirección)



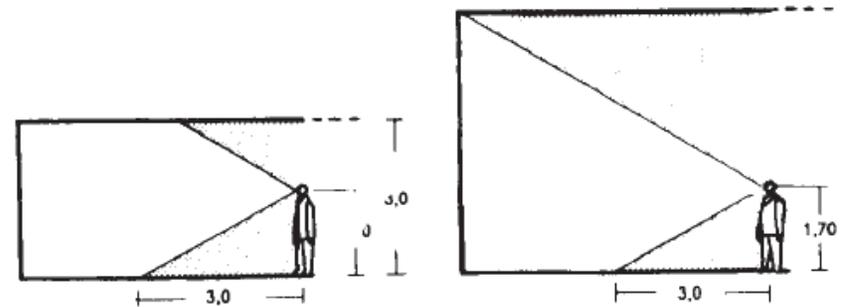
8 Efecto dinámico

9 Efecto estático

Las dos salas idénticas no sólo parecen tener un tamaño diferente, sino que también producen un efecto distinto debido a la subdivisión de su superficie

Efectos visuales en ambientes. Recuperado (2013) de Neufert “Arte de proyectar en arquitectura”, 14° Edición ,1997.

Espacios los cuales su límite superior, el techo, se pueda percibir como una imagen en reposo transmite una sensación de intimidad, mientras que de forma contrario puede provocar un efecto deprimente. Los espacios con techos altos, que obligan al movimiento del ojo para poder percibirlo, producen sensaciones de libertad y amplitud, eso siempre y cuando la separación entre paredes y la proporción general sea de acuerdo a estas alturas.

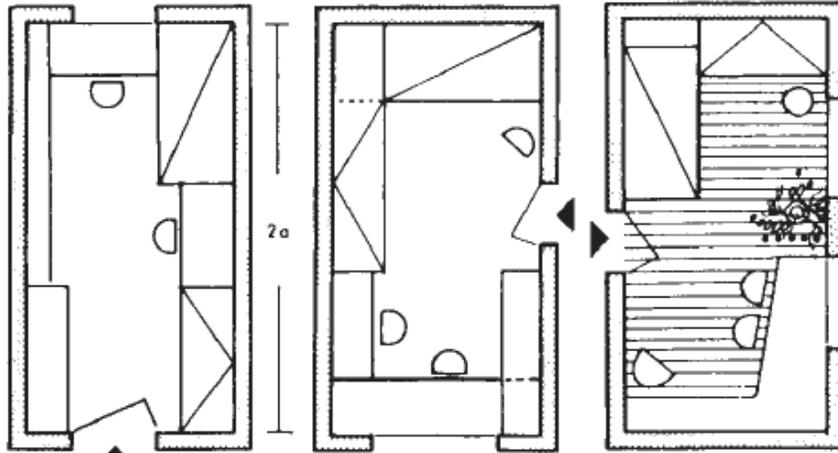


1 Los espacios bajos pueden percibirse con una sola mirada (imagen en reposo)

2 Los espacios altos sólo se pueden aprehender moviendo el ojo hacia arriba (imágenes en movimiento)

Alturas de espacios. Recuperado (2013) de Neufert “Arte de proyectar en arquitectura”, 14° Edición ,1997.

La disposición de elementos como ventanas, puertas y mobiliario también generara distintas reacciones en los usuarios, logrando que un ambiente se vea más ancho que largo o viceversa aun cuando los ambientes posean las mismas dimensiones.

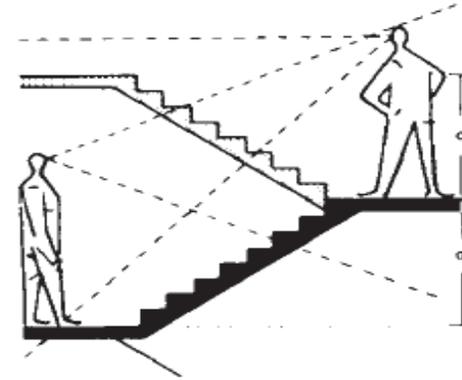


15 - 17 Varias habitaciones de la misma dimensión producen un efecto muy diferente según sea la disposición de la ventana, la puerta y el mobiliario. → 15 produce un efecto de «tubo», → 16 parece más corta por haber situado la cama transversalmente y una mesa a lo largo de la ventana. En → 17 la posición de las ventanas, junto con la disposición de los muebles hace que parezca más ancha que larga

Disposición del espacio. Recuperado (2013) de Neufert “Arte de proyectar en arquitectura”, 14° Edición ,1997.

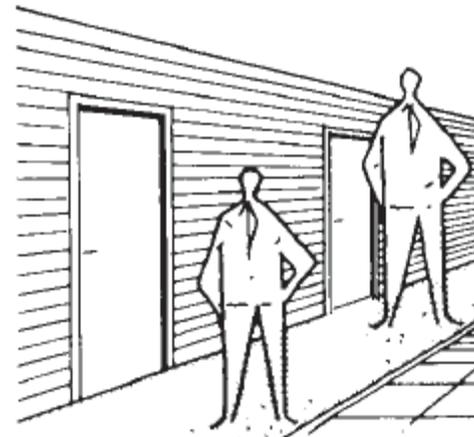
Dependiendo de la posición del observador y la altura a la que se encuentra percibirá de distinta forma el edificio, es conocido que un edificio se percibe más alto visto desde arriba que desde abajo.

Por ejemplo las aristas verticales observadas desde abajo parecen inclinarse hacia el frente, mientras que las horizontales parecen curvas hacia adentro.



18 Debido a la posición relativa del ojo, un edificio contemplado desde arriba parece más alto que contemplado desde abajo. A ello contribuye la sensación de inseguridad que aparece cuando se pierde contacto con el suelo.

Posición del observador. Recuperado (2013) de Neufert “Arte de proyectar en arquitectura”, 14° Edición ,1997.



6 Dos figuras dibujadas a igual tamaño en una perspectiva parecen tener un tamaño muy diferente por no ajustarse a las proporciones de la perspectiva

Proporción y perspectiva. Recuperado (2013) de Neufert “Arte de proyectar en arquitectura”, 14° Edición ,1997.

3.6 SERVICIOS Y PROYECTOS DE FUNDACIÓN DEBORA

- **3.6.1 Servicios de salud y educación en salud**

Al ser la salud un derecho humano y fundamental de las personas la Fundación Débora presta los servicios de atención primaria en salud con clínicas médica y dental, servicio de ultrasonido diagnóstico, además de impartir talleres de planificación familiar.

- **3.6.2 Academia de capacitación técnica**

Cuenta con una academia femenina fundada en base al acuerdo 043-2005 del Ministerio de Educación, la cual brinda capacitación en el área técnica a mujeres en situación de pobreza, víctimas de adicciones o violencia, con el propósito de que generen ingresos económicos y puedan aportar a la economía de su familia. Se imparten cursos técnicos de: Arreglos Florales, Belleza, Bisutería, Blancos, Textiles, Cocina, Panadería, Repostería, Manualidades, Tarjetería, Computación e inglés, funcionando en jornada matutina y vespertina.

- **3.6.3 Educación formal, primaria, básicos y bachillerato para mujeres**

Consiste en una escuela para adultos o educación por madurez destinada a señoras y jóvenes mayores

de 13 años que no han podido ejercer su derecho de educación por cualquier motivo, se imparte educación a nivel de primaria, secundaria y bachillerato.

- **3.6.4 Centro de atención y desarrollo infantil para niños de 2 a 7 años**

Centro que brinda atención integral a niños de 2 a 7 años como apoyo a las mujeres que reciben educación, capacitación técnica y mujeres trabajadoras del sector. Se brinda cuidado diario a los niños, alimentación, estimulación oportuna, devocionales bíblicos diarios y educación. El horario del centro de atención es de 7 de la mañana a 5 de la tarde del 15 de enero al 15 de diciembre.

- **3.6.5 Prevención de adicciones y violencia, dirigido a adolescentes y jóvenes**

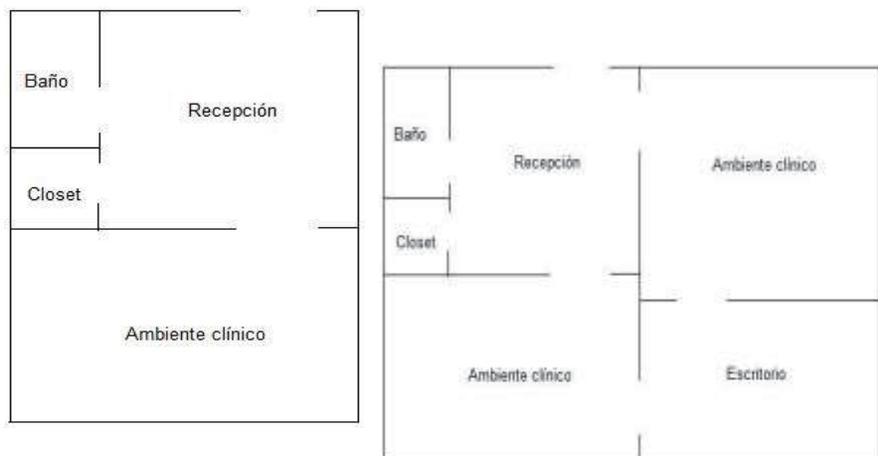
Es un proyecto de apoyo a la comunidad educativo del sector Mezquital con el fin de promover un estilo de vida libre de adicción y una cultura de paz, el proyecto consiste en llevar talleres, actividades de capacitación en escuelas, foros y video foros sobre los temas de planificación familiar, drogas, violencia intrafamiliar, VIH-SIDA y autoestima.

3.7 CONSULTORIOS MÉDICOS

• 3.7.1 Consultorio Odontológico

Es el espacio donde se proporciona atención odontológica a los pacientes y que consta de una o varias unidades dentales o sillones odontológicos.

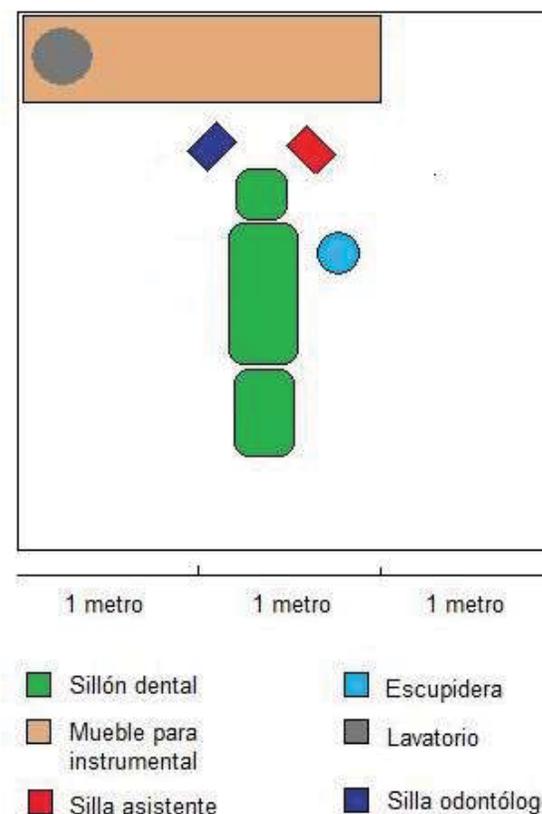
En el consultorio dental trabajan los distintos profesionales de la Odontología junto con su personal asistente o auxiliar, quienes utilizan diferentes equipos dentales, instrumentos odontológicos, mobiliario de consultorio dental, materiales dentales y muchos otros accesorios para la atención de los pacientes. Por lo tanto, podemos definir que el consultorio dental cuenta con recursos humanos y con recursos físicos.



Ejemplos de consultorio dental unitario y doble. Recuperado Febrero 2013. Disponible: <http://www.odontomarketing.com/consultorioidental.htm>

• 3.7.1.1 Disposición de los elementos físicos en un consultorio dental

El espacio mínimo requerido para un consultorio dental, específicamente el área de trabajo y la unidad dental son 9m². Esto permite un cómodo desarrollo de actividades del doctor y asistentes así como espacio necesario para equipo y materiales.

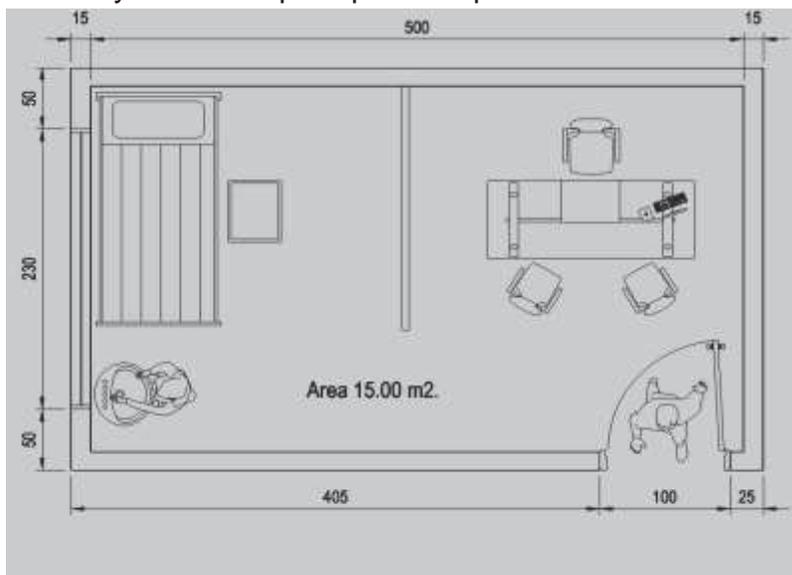


Consultorio dental equipado para un ambiente clínico de 3x3 metros y odontólogo diestro.. Recuperado Febrero 2013. Disponible: <http://www.odontomarketing.com/consultorioidental.htm>

- **3.7.2 Consultorio médico para medicina general**

La medicina general es la especialización que se encarga de diagnosticar y tratar enfermedades, condiciones fisiológicas y heridas en pacientes. La medicina general es la mayoría de las veces el primer punto de contacto y monitoreo de la salud de los pacientes.

La distribución más sencilla de consulta individual está formada y a la vez separada por un área de tratamiento médico y otra de espera para los pacientes.

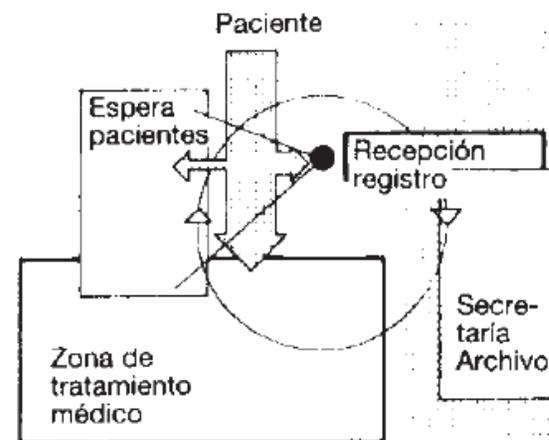


Distribución de un consultorio clínico general. Recuperado Febrero 2013.

Disponible:

<http://www.odontomarketing.com/consultoriodontal.htm>

La zona de recepción deberá tener como mínimo 6m2 y desde ella se debe ver la sala de espera, la entrada y la salida. Esta zona debe de estar relacionada a la secretaria, archivo y zona médica.



3 Recepción como esclusa e instrumento de control del recorrido de los pacientes

Relación de ambientes en consultorio general. Recuperado de Neufert "Arte de proyectar en arquitectura", 14° Edición ,1997.

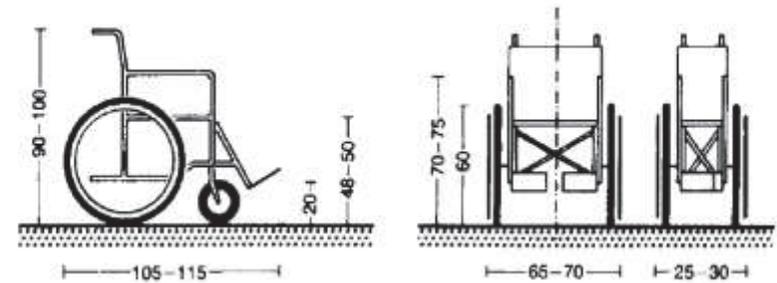
3.8 CARACTERIZACION ARQUITECTONICO-URBANA Y DISEÑO PARA TODOS

• 3.8.1 Diseño para todos

Es una estrategia que tiene como objetivo diseñar productos y servicios que puedan ser utilizados por el mayor número posible de personas, considerando que existe una amplia variedad de habilidades humanas y no una habilidad media, sin necesidad de llevar a cabo una adaptación o diseño especializado, simplificando la vida de todas las personas, con independencia de su edad, talla o capacidad.

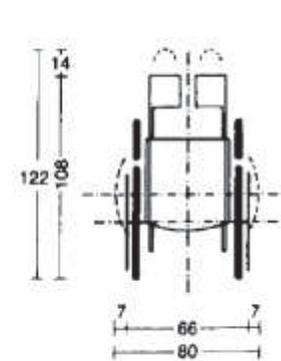
• 3.8.1.1 Diseño para personas con capacidades especiales

Proyectar un ambiente o entorno respetuoso con las personas de capacidades especiales nos exige adaptarnos a sus medios auxiliares y brindarle los espacios de movimiento necesarios.

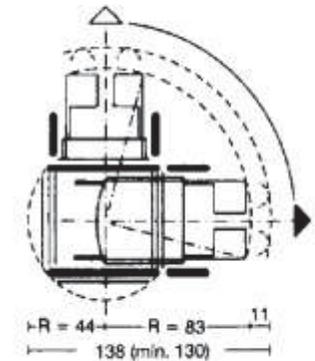


1 Alzado lateral de una silla de ruedas estándar

2 Alzado frontal y plegada



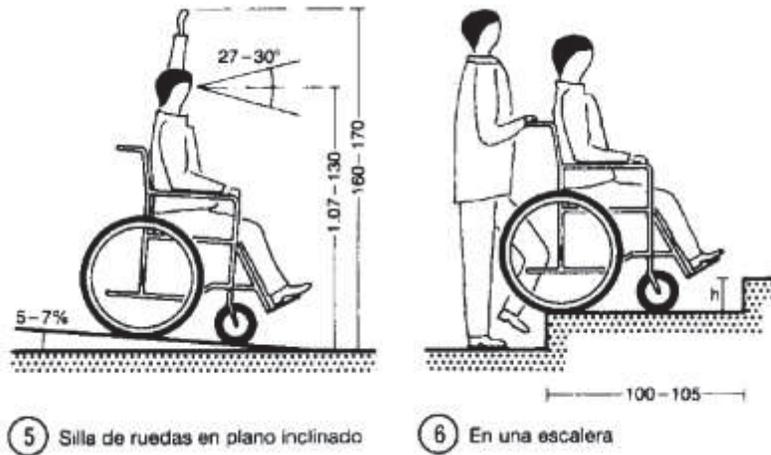
3 Planta



4 Espacio de movimiento

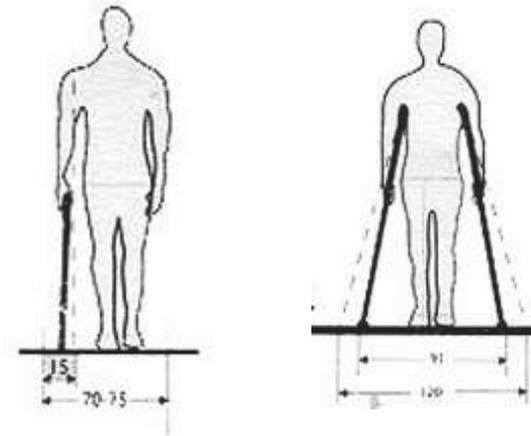
Dimensiones y espacios minusválidos. Recuperado(2013) de Neufert "Arte de proyectar en arquitectura", 14° Edición ,1997.

Además del diseño interior la planificación urbana debe de crear los medios necesarios para que las personas con capacidades especiales puedan acceder a todos los equipamientos de uso cotidiano.

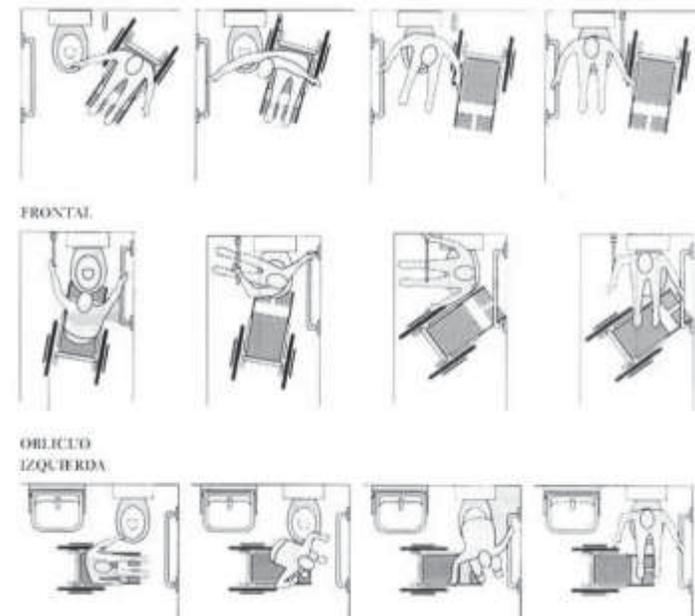


Dimensiones y espacios minusválidos. Recuperado (2013) de Neufert "Arte de proyectar en arquitectura", 14ª Edición, 1997.

Se pretende crear una idea clara de las necesidades de uso y aspectos más importantes a considerar en aquellos proyectos de construcción, que contemplan como prioritario eliminar las habituales barreras arquitectónicas que todo discapacitado físico suele encontrarse en cualquier tipo de edificación pública o privada.



Persona con necesidad de bastón o muletas. Recuperado Febrero 2013. Disponible: <http://www.minusval2000.com/otros/legislacion/estudiotecnico/index.html>



Elementos auxiliares de apoyo. Recuperado Febrero 2013. Disponible: <http://www.minusval2000.com/otros/legislacion/estudiotecnico/index.html>

- **3.8.2 Caracterización arquitectónico-urbana, concepto “wayfinding”**

El concepto “wayfinding” o “encontrando el camino” aparece por primera vez en el libro *The image of the city* del arquitecto y urbanista Kevin Lynch 1960.

Este concepto significa la intervención del diseño desarrollando sistemas y recursos de información espacial de integración comunicativa para orientar y direccionar a los usuarios en los entornos arquitectónicos, urbanos y naturales.

3.8.2.1 Caracterización arquitectónica

Dentro del diseño arquitectónico se encuentran elementos y características que permiten al usuario la orientación en el espacio y la identificación del mismo.

- **Forma del edificio:** escala, carácter libre, contorno urbano y complejidad del mismo, estilo o formalización distintiva.
- **Dominio visual de los accesos:** ingreso claro y reconocible frente a ingreso oculto, mimético y de bajo carácter.
- **Espacio:** diferencia entre el espacio privado y el espacio público, diferencia visual entre zonas funcionales.

- **Uso:** importancia y valor del edificio (institucional y público) y frecuencia en el uso.
- **Significación:** Propósito e historia del edificio, relación a hechos colectivos y culturales del sector, asociación a significados emotivos.

3.8.2.2 Caracterización urbana

La caracterización urbana del concepto “wayfinding” se basa en los conceptos básicos de urbanismo del arquitecto Kevin Lynch

- **Acceso visual:** Espacio visible que se abarca en un tiempo y lugar definido. Facilita y asegura la orientación del usuario.
- **Grado de diferenciación:** Ligado al concepto de figura-fondo, permite que algunas partes del ambiente resalten y se diferencien, haciéndose reconocibles y memorizables.
- **Señalización:** La utilización de recursos de orientación externos al usuario facilita su desarrollo en el entorno urbano y arquitectónico. A pesar de ello no puede equilibrar deficiencias de espacios en ese medio.
- **Sendas:** Se refiere a los canales que normalmente sigue el observador, ocasional o

parcialmente. Pueden estar representados por calles, senderos, líneas de tránsito.

- **Bordes:** Se refiere básicamente a límites entre espacios o fases, rupturas lineales de la continuidad, como playas, cruces de ferrocarril, muros.
- **Nodos:** Representan los puntos importantes a los que puede ingresar un observador y conforman los focos intensivos de el punto del que se parte al punto al que el usuario se dirige. Pueden ser ante todo uniones, espacios públicos de afluencia, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o coincidencia de sendas.

3.9 MATERIALES, TEXTURAS Y PSICOLOGÍA DEL COLOR

• 3.9.1 Psicología del color

El color es un recurso psicológico que se aplica en la arquitectura para darle vida a su espacio interior o exterior, el uso del color es un componente importante a tomar en cuenta si se quiere un ambiente más agradable y confortable desde el punto de vista térmico.

Los colores cálidos son considerados colores estimulantes, alegres y activos, y los fríos abiertos, relajantes y en algunas ocasiones deprimentes.

-El amarillo es relacionado con el sol y significa la vida, alegría, positivismo y estímulo.

-El rojo se relaciona con el fuego y sugiere calor y emoción. Apto para salones, cocinas, comedores y zonas donde las personas compartan mucho tiempo, y como es excitante, no es apto para ambientes de descanso.

-El azul, el color del cielo y el agua, que refleja serenidad, independencia, frialdad, quietismo y el infinito. Este color es muy apropiado para crear ambientes que inviten a reflexionar o meditar. Este color retira el apetito, por lo que no es funcional en áreas de comedores o cocina.

-El anaranjado, posee una mezcla entre el rojo y amarillo, y se relaciona con la exaltación y la unidad. El naranja conserva una aplicación con la salud que lo hace muy utilizado para la decoración en baños. Sin embargo, no se aconseja su aplicación en los lugares de trabajo debido a que provoca a la distracción.

-El verde, es un color que transmite frescura, serenidad y confort. Es el color más relajante para el ojo humano y puede contribuir a mejorar la vista y se relaciona emocionalmente con el concepto de seguridad.

-El violeta es un color que simboliza la madurez, el conocimiento, y la creatividad, aporta la estabilidad del azul y la energía del rojo por lo que se convierte en un color muy equilibrado ideal para ambientes sobrios y simples.

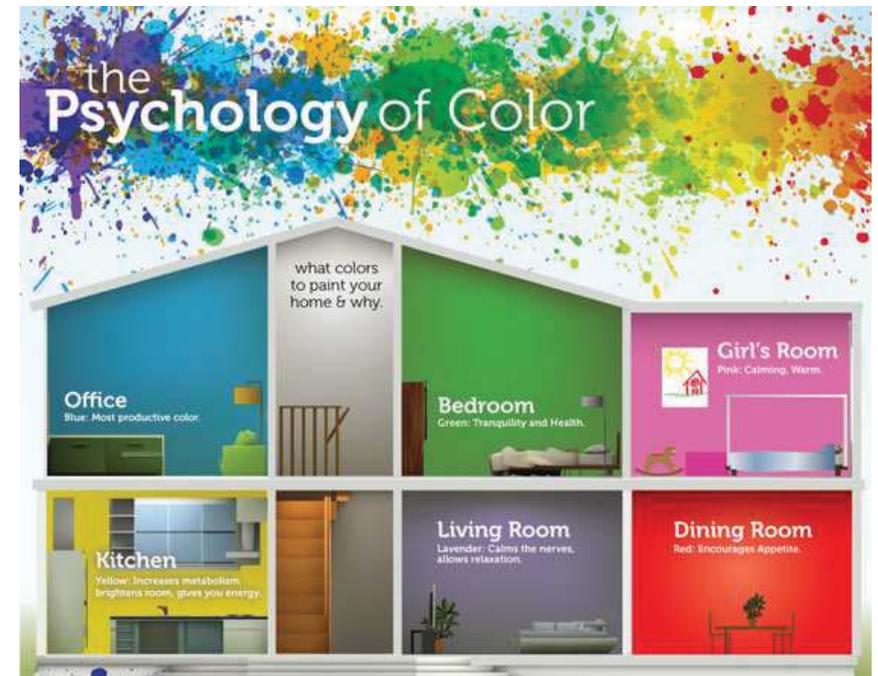
-El púrpura oscuro se relaciona con lo grandioso, representa el poder, superioridad, lujo, codicia e insinúa fortuna y extravagancia. Este color ha tomado la tendencia de utilizarse en oficinas gerenciales o puestos importantes.

-El blanco se relaciona con la caridad, la inocencia, la integridad y la pureza. Y Puede simbolizar un inicio próspero.

Es un color que va estrechamente relacionado a la innovación y la tecnología, además de su carácter simple adecuándose a muchas de las tendencias arquitectónicas contemporáneas como el minimalismo. Es además un color que representa la limpieza y la salud.

-El gris, es un color sobrio que inspira a la creatividad, seriedad y estabilidad.

La utilización de este color en ambientes de trabajo u oficinas administrativas lograra implantar una adecuada sensación de respeto y distancia, que por otra parte mantiene una imagen de éxito.



Psicología del color. Recuperado Febrero 2013. Disponible: <http://www.cosasdearquitectos.com/2012/03/infografia-psicologia-del-color-lo-que-cada-color-nos-provoca/>

• 3.9.2 Texturas

La textura es el recurso visual que sirve como sustituto frecuentemente de otro sentido, el sentido del tacto. La realidad es que la textura podemos apreciarla y experimentarla ya sea mediante el tacto, mediante la vista, o por medio de ambos sentidos. Sucede que una textura no posea cualidades táctiles, y sólo las tenga visuales, como las líneas impresas en hojas, el dibujo de una textura propiamente o las tramas de un boceto.

En una textura real, se integran las cualidades táctiles y visuales, no de la forma en que un color y un tono se aprecian semejantes y uniformes, sino que individual y específicamente, permitiendo una sensación independiente al ojo y a la mano, aunque apreciemos e interpretemos ambas sensaciones en un significado fuertemente asociativo.

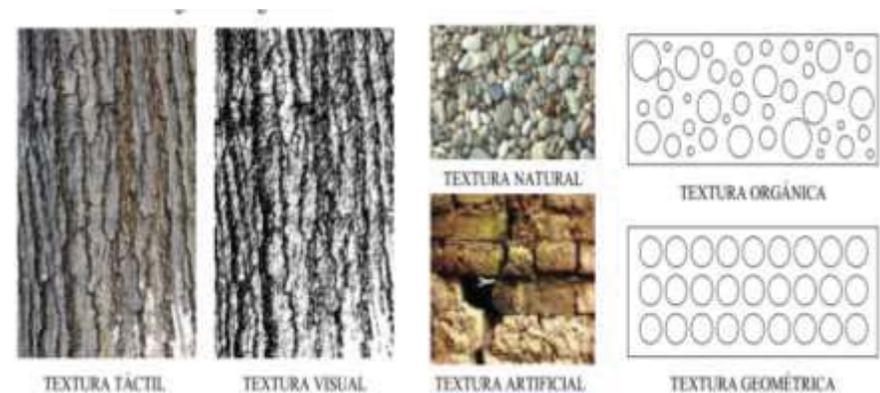


Texturas en la arquitectura. Recuperado Febrero 2013. Disponible: <http://r-estudiarq.blogspot.com/2008/07/textura-en-la-arquitectura.html>

Las texturas son, conjuntamente con el color y la forma, es uno de los recursos básicos de la integración plástica ya sea ésta en dos dimensiones como una pintura o tridimensional y capaz de ser vivida.

El uso de las texturas en las obras arquitectónicas o urbanas es fundamental para transmitir sentimientos y sensaciones. La aplicación de las texturas no es igual en todas las obras, existen casos en lo que será necesario únicamente tener texturas visuales debido al entorno y función del ambiente, en otros casos se utilizaras

texturas de bajo relieve y en otras combinar las texturas visuales con las táctiles todo esto con el propósito de despertar la sensibilidad en los usuarios.



Tipos de texturas. Recuperado Febrero 2013. Disponible: <http://www.areadedibujo.es/documentos/1-eso/1eso-texturas.pdf>

• 3.9.3 Materiales

Materiales de bajo mantenimiento y costo

- **Concreto visto o pulido**

Las construcciones de concreto visto son modernas, elementos distintos con variedad de posibilidades en diseño, en cuanto a la forma y al espacio.

La representación de concreto visto no siempre es semejante y en todas las reglas se define de distintas formas. En resumen se puede decir que el concreto visto

es un material de la construcción que queda a la vista después de su realización y aplicación.



Proyectos de hormigón visto. Recuperado Marzo 2013. Disponible:
<http://www.ctav.es/icaro/obras/obras.asp?id=20071121342329252435>

• Ladrillo

En la actualidad el ladrillo es uno de los materiales de elección para la construcción. Es claro que dentro de sus ventajas se encuentra el poco mantenimiento que requiere y su alta resistencia al fuego, pero además es un material que en Guatemala se obtiene con mucha facilidad y que representa muchas veces un estilo formal y sereno que representa a muchas instituciones.

Este material cerámico le da a las construcciones la posibilidad bioclimática de absorber el calor del sol poniente, trasladando un porcentaje al interior equilibrando la temperatura de los ambientes convirtiendo su entorno mucho más fresco.



Casa de ladrillo. Recuperado Marzo 2013. Disponible:
<http://www.arqhys.com/construccion/casa-ladrillo.html>

• Vidrio

El vidrio es un material duro, frágil y transparente. En las características más importantes del vidrio se encuentran:

- Las propiedades visuales: Los vidrios comunes son sin color, transparentes, pero se les puede agregar coloración sin pérdida de transparencia. Los vidrios translúcidos son semitransparentes, esto se refiere a que si se colocan objetos detrás de este tipo de vidrios, los objetos se aprecian borrosos. Los vidrios opacos no son transparentes.

- Las propiedades mecánicas: El vidrio es duro pero también es frágil ya que no se raya fácilmente pero en su mayoría poseen baja resistencia a golpes.

El vidrio ha sido un material que desde hace mucho tiempo ha representado tecnología y modernidad, en la arquitectura contemporánea es un material que aparece en un gran porcentaje del edificio y que permite crear espacios que transmitan amplitud y claridad.



Casa LC México. Recuperado Marzo 2013. Disponible: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/09/07/casa-lc-arco-arquitectura-contemporanea/>

- **Madera**

La madera es cada día más un material predominante en la arquitectura contemporánea. El entendimiento de sus propiedades como de sus ventajas como material de ha

sido clave en su cada vez más claro uso en edificios de toda índole

La madera posee ciertas cualidades que la hacen un material tan utilizado en la construcción, algunas de estas cualidades son: Una alta resistencia a la flexión, cuanto más densa es la madera su composición es más fuerte y dura, es un material que siempre está disponible al ser natural y puede ser reutilizado, además que existe una gran variedad de maderas, colores y texturas. Es un material que en nuestro país se encuentra estandarizado, que nos proporciona aislamiento térmico y facilidad de instalación.



Opera de Oslo. Recuperado Marzo 2013.

Disponible: <http://iala0809.blogspot.com/2009/04/premio-de-arquitectura-contemporanea-de.html>

- **Gaviones**

Los gaviones han constituido a lo largo del tiempo una solución efectiva y simple para la contención de tierras y suelos. Desde hace varios años ha surgido el concepto de arquitectura de gaviones, el cual utiliza los mismos como muros en fachadas, tabiques y cerramientos.

Para comprender mejor este concepto es importante definir lo que es un gavión y los elementos que lo conforman: Los gaviones son estructuras monolíticas al ser terminadas, se conforma de una caja de malla de acero de dimensión variable, con amarres de hilo rellena de piedras de canto rodado o de cantera.



*Bodegas Dominus, Napavalley, USA. Recuperado febrero 2014.
Disponible:
http://teoriainisistemasproyectuales.blogspot.com/2013/10/jacques-herzog-y-pierre-de-meuron_24.html*

Características

En palabras de los Arquitectos Jacques Herzog y Pierre de Meuron lo que se pretende con estos materiales es **“Buscar la forma del edificio mediante la lógica del material empleado y del proceso constructivo, un volumen sencillo y el redescubrimiento de los materiales y sus capacidades expresivas.”**

El uso de gaviones en fachadas o como estructura permite beneficios sociales, económicos y ambientales. Esto debido a su fácil construcción e instalación, su bajo costo y características como permeabilidad, permite una fácil ventilación, iluminación controlada además de su función por gravedad.



*Bodegas Dominus, Napavalley, USA. Recuperado febrero 2014.
Disponible:
http://teoriainisistemasproyectuales.blogspot.com/2013/10/jacques-herzog-y-pierre-de-meuron_24.html*

3.10 EXTERIORES, VEGETACIÓN Y MOBILIARIO URBANO

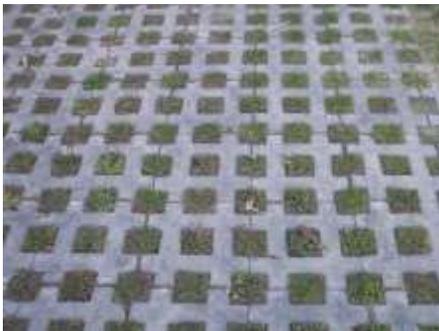
3.10.1 EXTERIORES

- **Eco adoquín**

El eco adoquín es un material para exteriores que contribuye a la reducción de los costos para el sistema de drenaje de agua. Además aumenta los beneficios ambientales al ser un material que permite la permeabilidad a los mantos fríasicos.

Dentro de sus ventajas se encuentra:

- Mejor utilización de recurso tierra.
- Facilidad de instalación.
- Durabilidad
- Mínimo gasto de mantenimiento.
- Apariencia estética y agradable.



Eco adoquín. Recuperado Marzo 2013. Disponible: <http://www.prommsa.net/hub.cfm/galeria/gadoquines/index.htm>

- **Piedra natural**

Las piedras naturales son unos de los materiales que más se acoplan a los exteriores ya que debido a sus características físicas soportan perfectamente las inclemencias atmosféricas, además que brindan un aspecto natural y elegante a los espacios. Es interesante mencionar que la piedra viene a formar parte importante de los materiales utilizados en el estilo minimalista en America.

La piedra se puede utilizar para revestimiento, pavimentos, suelos y aplacados.



Pavimentos de piedras naturales. Recuperado Marzo 2013. Disponible: <http://www.joansisquella.com/pavimentos-piedras-naturales/2-5-6-5.htm>

- **Adoquines**

Estas piezas rectangulares macizas de distintos diseños nos permiten lograr espacios naturales, modernos y con distintas decoraciones para los espacio exteriores como plazas, senderos o jardines. Pueden ser de piedra o de concreto.



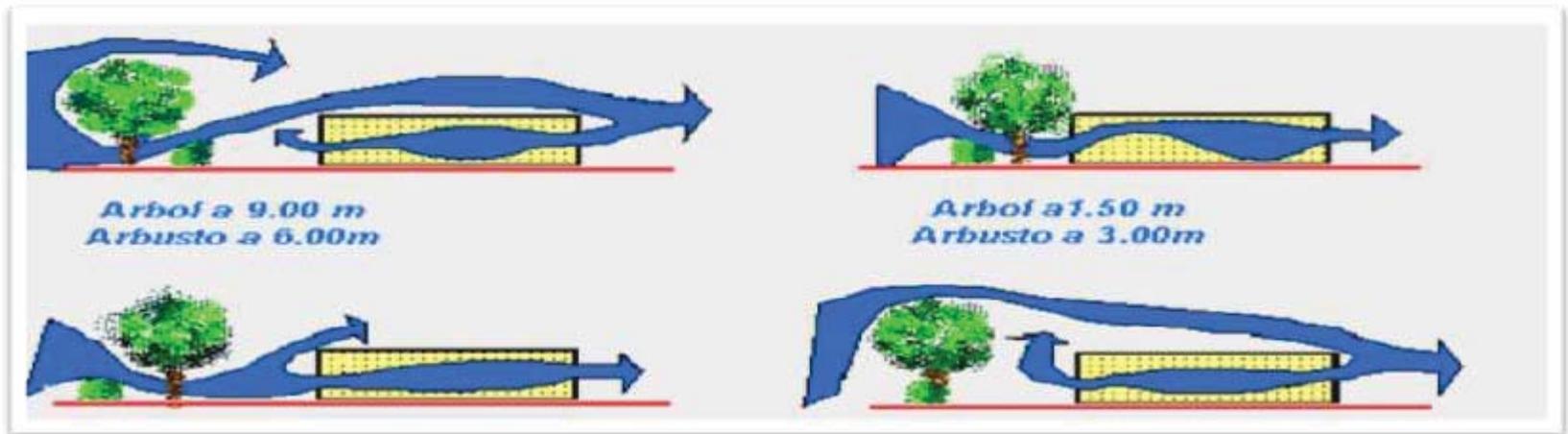
Casa LC México. Recuperado Marzo 2013. Disponible: <http://www.breincogardens.com/index.php/pavimentos-exteriores.html>

3.10.2 VEGETACIÓN

La integración de la vegetación en el espacio urbano y sobre todo en la arquitectura responde a una necesidad ecológica y psicológica, y además juega muchos papeles como mejorar el medio ambiente; un claro ejemplo de esto es que ayuda a mejorar la calidad del aire porque lo purifica y además almacena partes contaminantes, y sobre todo hace el proceso de emitir oxígeno a la atmosfera.

La vegetación es un parte o elemento importante y fundamental en cualquier espacio urbano y arquitectónico ya que brinda un ambiente sano y agradable para los usuarios que habiten en el lugar.

El uso adecuado de la arborización proporciona un valor agregado a cualquier proyecto de espacio



Efecto de la vegetación en flujo de aire. Recuperado Marzo 2013
.Disponible: <http://www.bvsde.paho.org/arquitectura/clase44/clase44.htm>

público. El conocimiento de las especies, y la buena utilización de sus características propias, de acuerdo a las funciones que éstas desempeñarían dentro del proyecto son clave para modular todos los componentes del diseño.

La integración de árboles brinda un espacio estético agradable al usuario del espacio público, y a la vez, también contribuye a fortificar los ecosistemas existentes y en el trabajo como agentes para la conservación y restauración del suelo.

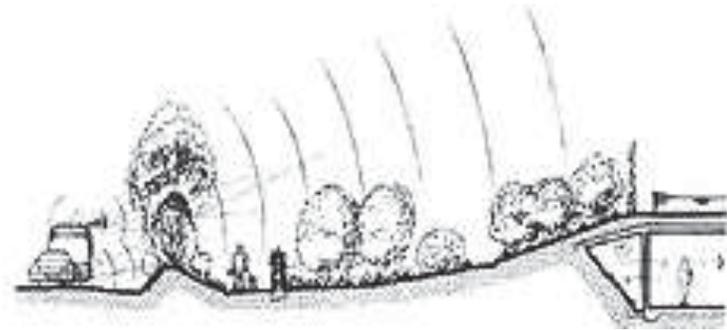
Al momento de decidir sobre cuál será el tipo de arborización a utilizar, entra en consideración un balance entre cualidades tales como la función que tendrá la planta en el proyecto, los costos que representara la siembra de la planta, la adaptación de la planta a las condiciones externas del lugar, la seguridad y el mantenimiento a lo largo del tiempo.

FUNCIÓN DE LA PLANTA

- Estética. Va enfocado a los aspectos como el color, la textura, los tamaños de la especie elegida. Es importante tomar en cuenta, en este tema, de qué manera la planta elegida afecta la escena urbana según lo que se quiera lograr con ella.
- Modificación ambiental. El uso de vegetación también puede considerarse con el fin de generar microclimas en los espacios exteriores. Si se

cuenta con un correcto diseño y ubicación de la vegetación, esta puede contribuir a la protección solar y de los vientos.

- Límites. La vegetación puede implementarse en la creación de cercas vivas, semitransparentes o completamente tupidas. En esta función, la vegetación puede garantizar la privacidad, marcando límites, impidiendo el ingreso de intrusos o bloqueando las visuales hacia algunos espacios.



Barreras vegetales. Recuperado Marzo 2013. Disponible: <http://www.plataformaarquitectura.cl/category/paisajismo/>

- Control de las circulaciones. Por medio de la vegetación propuesta en el proyecto también se pueden dirigir los recorridos de personas, animales y vehículos, enfatizando ejes o simplemente envolviendo los bordes de los caminos y senderos.



Vegetación y paisaje. Recuperado Marzo 2013. Disponible: <http://www.plataformaarquitectura.cl/category/paisajismo/>

- **Vegetación de interiores**

La vegetación interior es capaz de mejorar la calidad de los espacios interiores. Ayuda a regular la humedad y a purificar el aire. Las plantas aportan además un efecto positivo a nivel psicológico.



Artículos minimalistas. Recuperado Marzo 2013. Disponible: <http://estilominimalista.blogspot.com/2010/05/macetas-para-combinar-en-exterior.html>



Paisajismo interior. Recuperado Marzo 2013. Disponible: <http://www.infojardin.com/foro/showthread.php?t=166027>

- **3.10.3 MOBILIARIO URBANO**

Cada uno de los elementos ubicados en la calle, o en el contexto urbano, diseñados para el agrado, el beneficio, la información, el control de las circulaciones, la

protección y la comodidad de la población, es lo que se denomina mobiliario urbano.

Son algunos de los ejemplos del mobiliario urbano de un proyecto las bancas, los depósitos para basura, la señalización, las luminarias, las celosías para los árboles, las cajas para las redes, de los cuales su diseño demanda consideraciones cuidadosas acerca del entorno en que se encuentren y el tipo de proyecto.

Como idea principal, dentro de los objetivos de diseño y ubicación del mobiliario dentro del proyecto, debe estar la apropiación y el sentido de pertenencia la población puede a llegar a generar frente al mobiliario urbano



*Determinantes de diseño. Recuperado Marzo 2013.
Disponible: <http://tallerespaciopublico.wordpress.com/>*

3.10.3.1 Determinantes del diseño y aplicación del mobiliario urbano

Contexto social

Hace énfasis a la atención que hay prestar a las características de los usuarios del espacio urbano existente, y de los que harán uso del espacio urbano que

se está diseñando. La forma en que ese espacio funciona y será diseñado para disfrute de los usuarios merece una especial consideración.

Las costumbres y los hábitos de los grupos humanos proporcionan una guía única para establecer un punto de partida en el diseño del mobiliario para un entorno urbano específico.

Clima

El clima es un elemento que influye significativamente el diseño del mobiliario y la comodidad que experimentan los usuarios.

Fisiografía

Este punto pretende integrar el mobiliario a las condiciones naturales del entorno y la geografía, es decir todos los elementos que le dan el carácter a un sitio. Todo esto con el propósito de considerar aspectos como las formas, los materiales y el color de los elementos a utilizar.

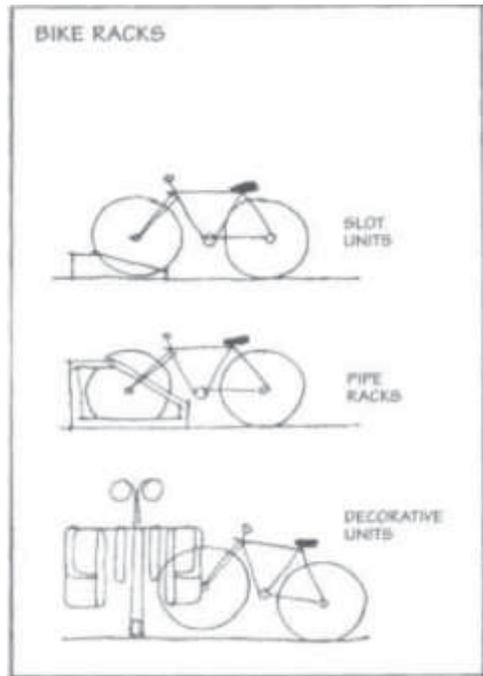
Entorno construido

De igual manera que se le da valor al entorno natural, los distintos tipos de mobiliario urbano pueden ser utilizados como elementos de conexión entre las zonas desarrolladas de los alrededores donde se vaya a ubicar, permitiendo fortalecer sus aspectos positivos. Conceptos importantes como la escala, los esquemas, el color, las

sucesiones, la calidad de la construcción y los detalles, deberían estar anteceditas de un completo estudio del entorno construido o a construir.

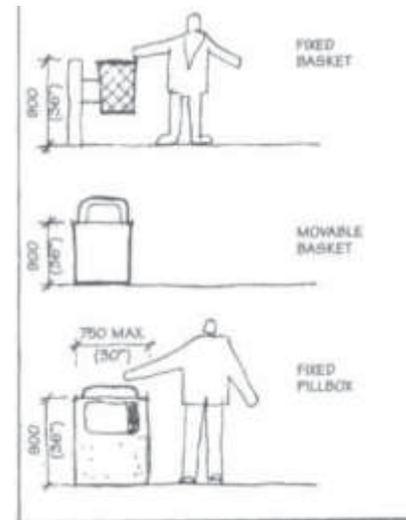
3.10.4 Ejemplos y formas de mobiliario urbano

- o Estaciones para bicicletas



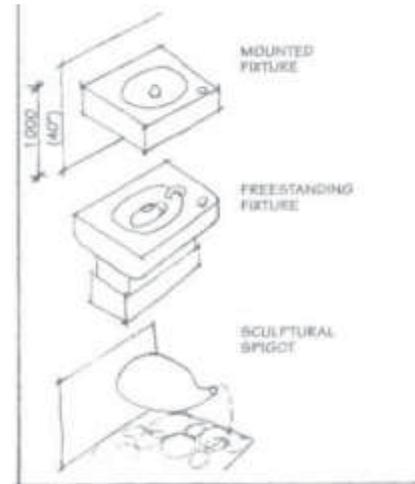
Bike racks. Recuperado Marzo 2013. Disponible: Harris, C.W.; Dines, N.T. (Eds.) *TIME-SAVER STANDARDS FOR LANDSCAPE 1998*

- o Recipientes para basura



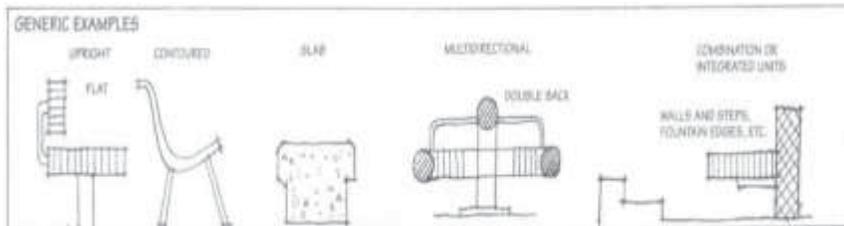
Trash receptacles. Recuperado Marzo 2013. Disponible: Harris, C.W.; Dines, N.T. (Eds.) *TIME-SAVER STANDARDS FOR LANDSCAPE 1998*

- o Fuentes de agua para beber



Drinking fountains. Recuperado Marzo 2013. Disponible: Harris, C.W.; Dines, N.T. (Eds.) *TIME-SAVER STANDARDS FOR LANDSCAPE 1998*

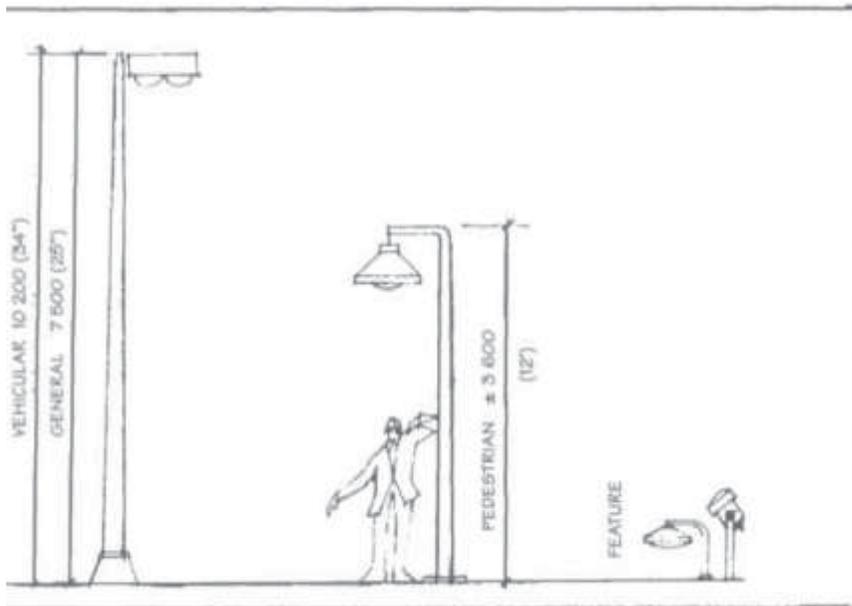
o Bancas



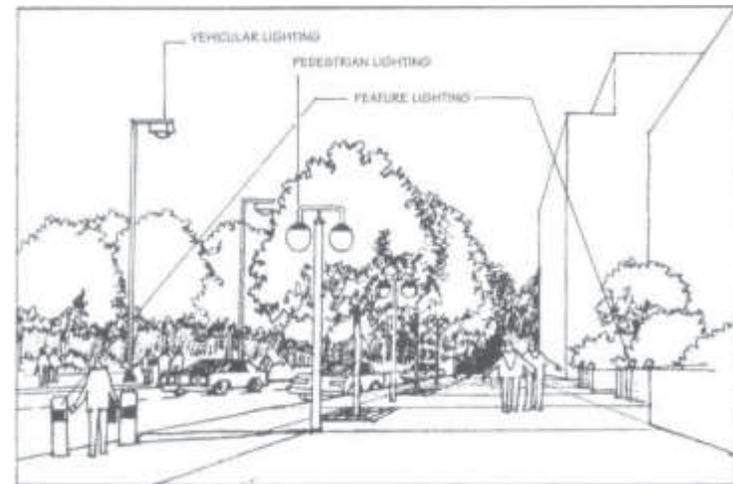
Trash receptacles. Recuperado Marzo 2013. Disponible: Harris, C.W.; Dines, N.T. (Eds.) TIME-SAVER STANDARDS FOR LANDSCAPE 1998

o Luminarias

Es importante identificar las luminarias para áreas vehiculares, peatonales y de paisaje o para recorridos.

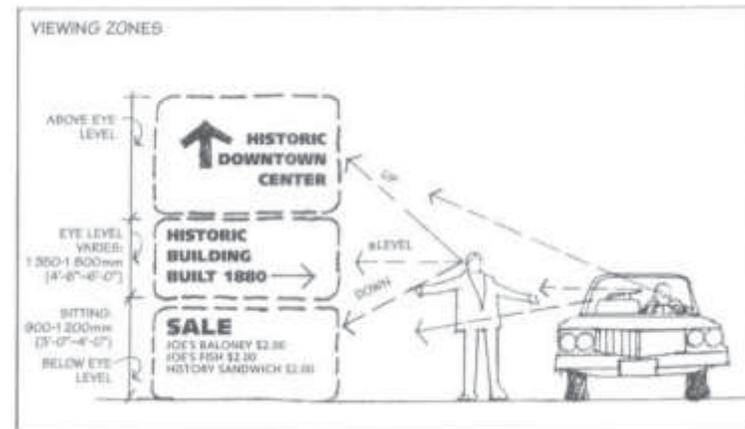


Lighting. Recuperado Marzo 2013. Disponible: Harris, C.W.; Dines, N.T. (Eds.) TIME-SAVER STANDARDS FOR LANDSCAPE 1998



Lighting examples. Recuperado Marzo 2013. Disponible: Harris, C.W.; Dines, N.T. (Eds.) TIME-SAVER STANDARDS FOR LANDSCAPE 1998

o Información



Information. Recuperado Marzo 2013. Disponible: Harris, C.W.; Dines, N.T. (Eds.) TIME-SAVER STANDARDS FOR LANDSCAPE 1998

3.11 SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

• 3.11.1 Seguridad

Dentro del tema de seguridad se encuentran todos los elementos, instalaciones y procedimientos que permitan la prevención de daños y la protección tanto de las estructuras y los bienes como también de los usuarios.

Seguridad ante incendios

La seguridad ante incendios tanto en su etapa de protección como de prevención se puede realizar de dos formas: Forma activa y forma pasiva.

- La protección de forma activa está conformada por todas las bases que implican una acción directa, en la aplicación de instalaciones y medios para la protección y la extinción de incendios. Dentro de esta forma entran las rutas de evacuación, el uso de extintores, sistemas fijos y otros.

Este tipo de protección consiste en la detección, alarma, emergencia y extinción del siniestro.

Sprinklers o rociadores

Es uno de los sistemas más utilización para la extinción del fuego en edificios, consiste en una red de tuberías y elementos rociadores que se activan al ser detectado un

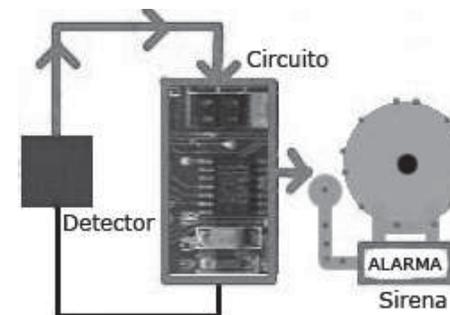
cambio brusco en la temperatura por medio de sensores o ampollas de temperatura y liberan agua almacenada en las tuberías.



Sistemas de rociadores. Recuperado Marzo 2013. Disponible: http://www.construmatica.com/construpedia/C%C3%B3mo_Funcionan_los_Sistemas_de_Rociadores_Autom%C3%A1ticos

Detectores de humo y alarmas

Estos elementos funcionan como complemento de los sistemas de rociadores ya que unidos todos estos sistemas se logra un control completo de emergencias, los detectores de humo sirven para reconocer el área afectada y luego transmitir la señal a la alarma de incendio.



Alarma contra incendio. Recuperado Marzo 2013. Disponible:

<http://jorgefloresvergaray.blogspot.com/2009/09/alarma-contra-incendio-detector-de-humo.html>

Extintores de fuego y gabinetes contra incendio

El extintor debe de estar colocado en un lugar que sea visible, al que se pueda acceder fácilmente y en las zonas de mayor riesgo. Los gabinetes están compuestos por una manguera contra incendio y un extintor.



Sistemas de rociadores.

Recuperado Marzo 2013

.Disponble:[http://www.construmatica.com/construpedia/C%C3%3mo Funcionan los Sistemas de Rociadores Autom%C3%A1ticos](http://www.construmatica.com/construpedia/C%C3%3mo%20Funcionan%20los%20Sistemas%20de%20Rociadores%20Autom%C3%A1ticos)

- La protección de forma pasiva o también llamada estructural son todos los métodos que son eficaces al estar de forma permanente presente en el edificio, y que si bien sus funciones no implican una acción directa contra el fuego si poseen funciones que impiden el desarrollo de un incendio o el ingreso de humo en áreas importantes.

Puertas cortafuego

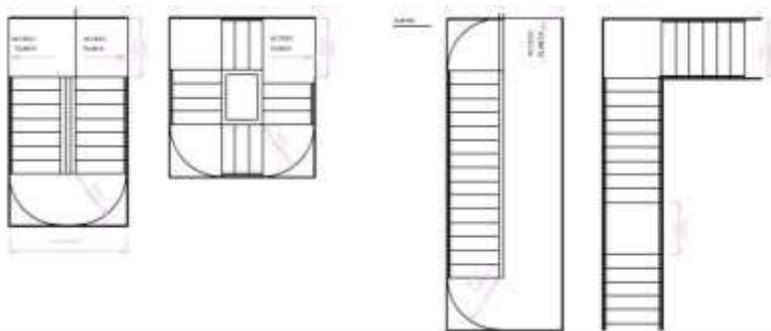
Puertas especiales con el propósito de impedir el paso del fuego al momento de un incendio



Puertas cortafuego. Recuperado Marzo 2013. Disponible:
<http://www.dierrelatina.com/productos/puertas%20cortafuego/puertas%20cortafuego%20metalicas.htm>

Escaleras de emergencia o módulos de escaleras

Es importante en el diseño arquitectónico considerar de importancia los bloques de escaleras, diseñándolos con el propósito de que sirvan como una vía efectiva de evacuación en la que no podrán filtrarse gases o el fuego en caso de un incendio. Además las esquinas de las gradas deben de ser cóncavas curvas para el fácil desplazamiento de las personas.



Técnicas de control de humos. Recuperado Marzo 2013. Disponible: <http://www.controldehumos.es/>

• 3.11.2 Señalización

La señalización tiene como objetivo el identificar, controlar y facilitar el acceso a los servicios o espacios necesarios para un individuo en un contexto interior o exterior.



Señalización de edificios públicos. Recuperado Marzo 2013. Disponible.

http://www.gobiernodecanarias.org/identidadgrafica/manual_identidadgrafica/manual_desglosado/senalizacion_de_edificios_publicos.pdf

3.11.2.1 Señalización en edificios públicos

Dentro de la seguridad de un edificio la señalización representa un papel muy importante y forma parte de las acciones pasivas de seguridad. Dentro de esta señalización de emergencia deben de encontrarse todos aquellos elementos de información que permitan a los usuarios identificar de forma fácil elementos o dispositivos de seguridad, salidas, puntos de reunión y rutas de evacuación entre otros.

En el diseño de edificios públicos es de suma importancia el incorporar todos estos elementos debido

al alto nivel de afluencia de usuarios y al uso o función del edificio.

Existen distintos tipo de señales según la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) y cada tipo dependiendo de la función de la señal posee un color distinto que representa lo que se quiere transmitir.

- o Tipos de señales:

Señales de prohibición, utilizan el contraste entre el color rojo y el blanco basando en lo que representa cada color.

SEÑAL	SIGNIFICADO
	PROHIBIDO TRANSPORTAR PERSONAS EN VEHICULOS INDUSTRIALES
	PROHIBIDO HACER RUIDO
	PROHIBIDO CIRCULAR CON BICICLETA
	PROHIBIDO UTILIZAR ARMAS DE FUEGO
	PROHIBIDO UTILIZAR TELEFONOS CELULARES
	PROHIBIDO TOMAR FOTOGRAFIAS
	PROHIBIDO INGRESAR ALIMENTOS
	PROHIBIDO EL INGRESO DE ANIMALES

rojo y el blanco basando en lo que representa cada color.

Señales de prohibición.

Recuperado Marzo 2013. Disponible: Guía de señalización de ambientes y seguridad, (CONRED) Guatemala

Señales contra incendio, son todas aquellas que permiten identificar acciones o dispositivos de seguridad al momento de un incendio

SEÑAL	SIGNIFICADO
	EXTINTOR CONTRA INCENDIO
	MANGUERA CONTRA INCENDIO
	HIDRANTE
	ALARMA CONTRA INCENDIO
	ESCALERA PORTATIL EN CASO DE INCENDIO
	CUBETA DE AREJA PARA CASOS DE INCENDIO
	Equipo autónomo

Señales contra incendio. Recuperado Marzo 2013. Disponible: Guía de señalización de ambientes y seguridad, (CONRED) Guatemala

Señales de evacuación y seguridad, indican direcciones a seguir, rutas de escape y puntos de seguridad al momento de un percance que requiera la evacuación total o parcial del edificio.

Estas señales están identificadas con el color verde por su significado y fácil identificación.

SEÑAL	SIGNIFICADO
	Ruta de evacuación
	
	Ruta de Evacuación
	
	Salida de emergencia
	

Señales de evacuación y seguridad. Recuperado Marzo 2013. Disponible: Guía de señalización de ambientes y seguridad, (CONRED) Guatemala

Señales informativas, son todas aquellas que permiten a los visitantes ubicar un servicio o actividad dentro de un edificio.

Se identifican con el color azul contrastando con el blanco.

SEÑAL	SIGNIFICADO
	Lugar donde se brinda información
	Servicios sanitarios
	Exclusivo para personas con capacidades diferentes
	Exclusivo para caballeros
	Exclusivo para damas
	Enfermería
	Silencio

Señales de información. Recuperado Marzo 2013. Disponible: Guía de señalización de ambientes y seguridad, (CONRED) Guatemala

3.11.2.2 Distribución y ubicación en edificios

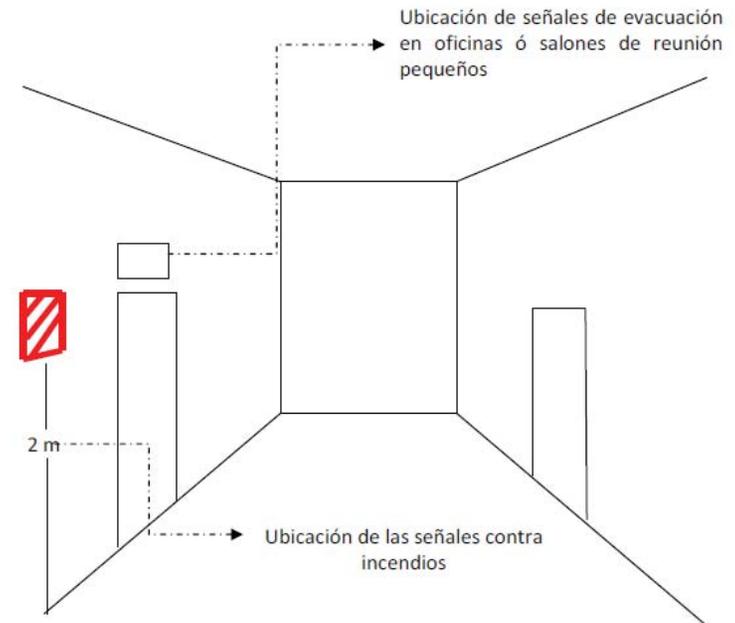
En espacios cerrados como edificios la señalización debe de ser colada en áreas de alto tránsito de usuarios como por ejemplo corredores, vestíbulos, etc.

Las señales de prohibición, información u obligación deben de ser colocadas en el área de inicio donde se requiere se cumpla la acción señalada.

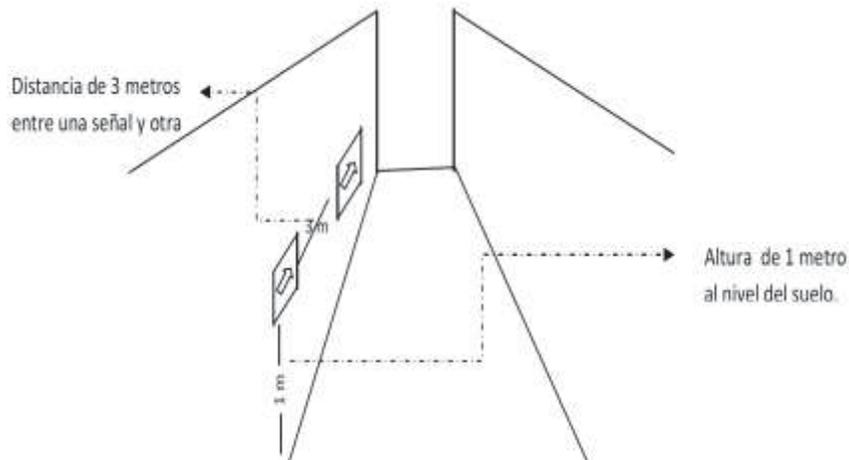
○ Ejemplos



Señalización de ambientes y equipos de seguridad Recuperado Marzo 2013. Disponible: *Guía de señalización de ambientes y seguridad, (CONRED) Guatemala*



Señalización de ambientes y equipos de seguridad. Recuperado Marzo 2013. Disponible: *Guía de señalización de ambientes y seguridad, (CONRED) Guatemala*



Señalización de ambientes y equipos de seguridad. Recuperado Marzo 2013. Disponible: *Guía de señalización de ambientes y seguridad, (CONRED) Guatemala*

4. CASOS ANÁLOGOS

Los casos de estudio o análogos contribuyen al desarrollo de soluciones e ideas que se relacionen con la temática elegida. Los siguientes casos de estudio fueron seleccionados en base a los objetivos del proyecto y el proceso de teoría y conceptos, basándose en el impacto social que generaron los proyectos, su arquitectura INSTITUCIONAL, entorno y contexto al ser proyectos de desarrollo e inclusión social.

4.1 PARQUE BIBLIOTECA FERNANDO BOTERO



*Parque Biblioteca Fernando Botero. Recuperado Marzo 2013.
Disponibile: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/11/parque-bibliotecafernandoboterogateliersarchitecture/>*

- **Diseño:** G Ateliers Architecture

- **Ubicación:** San Cristóbal, Medellín, Antioquia, Colombia
- **Año Proyecto:** 2009
- **Metros cuadrados:** Cuenta con 4.146 metros cuadrados construidos y alrededor de 8.563 metros cuadrados de espacio público modificado.

“El Parque Biblioteca Fernando Botero, es parte de un esperanzado Plan Maestro de Desarrollo, sin antecedentes en la historia de San Cristóbal”², enfocado a revitalizar su centro urbano por medio de la introducción de equipamientos culturales y de servicios, que contribuyan a satisfacer las necesidades sociales más urgentes de una población predominantemente de bajos ingresos que ha estado por mucho tiempo marginada de las políticas de inversión social por parte del Estado.

4.1.1 FORMA, PROPORCIÓN Y ESCALA

Ubicado en el centro del corregimiento, el edificio adquiere la forma de un voluminoso y sereno cuerpo horizontal, integrado a la topografía. Sus proporciones establecen una condición de escala metropolitana hacia el paisaje urbano y una escala doméstica hacia el barrio

² Plataforma arquitectura (2006) Parque Biblioteca Fernando Botero (en red) disponible en: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/11/parque-biblioteca-fernando-botero-g-ateliers-architecture/>.



*Parque Biblioteca Fernando Botero. Recuperado Marzo 2013.
Disponible: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/11/parque-bibliotecafernandoboterogateliersarchitecture/>*

4.1.2 DISEÑO Y MATERIALES

Los patrones de diseño de este territorio semi-rural evidencian una estrecha relación con el paisaje. El relieve quebrado y la empinada topografía de San Cristóbal generan una particular morfología en el centro urbano que deja al descubierto las fachadas laterales de las edificaciones y expone ventanas orientadas de manera aleatoria, logrando una interesante textura de

“perforaciones de ciudad”. Es por esto que la identificación de huecos o “perforaciones” que miran al paisaje son la raíz para el planteamiento del proyecto arquitectónico.



*Parque Biblioteca Fernando Botero. Recuperado Marzo 2013.
Disponible: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/11/parque-bibliotecafernandoboterogateliersarchitecture/>*

Aunque su lenguaje sugiere un evidente contraste con la espontánea y tradicional arquitectura local, las fachadas interpretan y retoman sutiles características del contexto, para generar una relación amigable a través del juego aleatorio de pliegues, grietas, cavidades y perforaciones



*Parque Biblioteca Fernando Botero. Recuperado Marzo 2013.
 Disponible: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/11/parque-bibliotecafernandoboterogateliersarchitecture/>*

La apariencia monolítica y cerrada del edificio contrasta con su esculpido interior, en donde sorprendidas dimensiones espaciales ponen al descubierto una

compleja forma de perspectivas y perforaciones de luz y paisaje, el cual siempre está presente desde diversos ángulos y espacios interiores del edificio.



*Parque Biblioteca Fernando Botero. Recuperado Marzo 2013.
 Disponible: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/11/parque-bibliotecafernandoboterogateliersarchitecture/>*

El uso reducido de materiales y acabados construye un orden de rigidez y sobriedad. El material predominante es el estuco tradicional que recubre los espacios y a pesar de su textura rústica, la tonalidad oscura le imprime un carácter de sofisticación y elegancia.

- **4.1.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y PLANIMETRÍA**

El programa arquitectónico incluye Sala de exhibiciones, Teatro, Escuela de música, Café/restaurante, Escuela de danza, Talleres de artes plásticas, Sala múltiple y Ludoteca. Todos estos espacios se conectan entre sí por aberturas de espacio público, corredores, pasillos reproducidos a manera de galerías abiertas que permiten apreciar exhibiciones itinerantes.



*Parque Biblioteca Fernando Botero. Recuperado Marzo 2013.
Disponibile:<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/11/parque-bibliotecafernandoboterogateliersarchitecture/>*

La distribución en planta y su función muestran claramente la disposición longitudinal de los ambientes, enmarcando un ingreso central al proyecto a partir del cual se crea una simetría visual. Se disponen recorridos lineales rectos ortogonales para las relaciones entre ambientes distribuidos por vestíbulos pequeños.

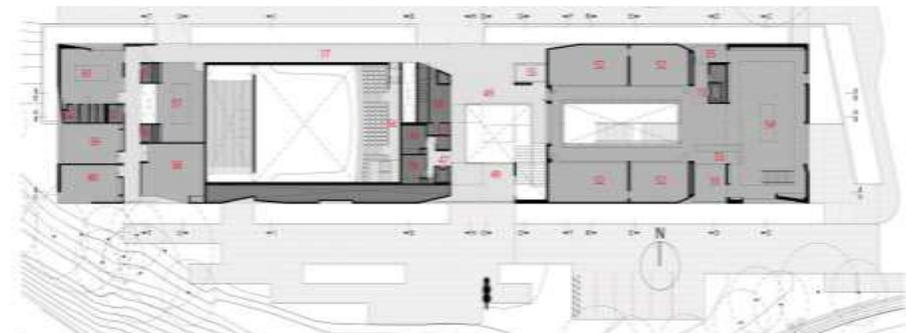
Los espacios se aprecian amplios y abiertos por medio del diseño de dobles alturas en vestíbulos que permiten recorrer visualmente el edificio.

➤ Planta Baja



*Parque Biblioteca Fernando Botero. Recuperado Marzo 2013.
Disponibile:<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/11/parque-bibliotecafernandoboterogateliersarchitecture/>*

➤ Planta Alta



*Parque Biblioteca Fernando Botero. Recuperado Marzo 2013.
Disponibile:<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/11/parque-bibliotecafernandoboterogateliersarchitecture/>*



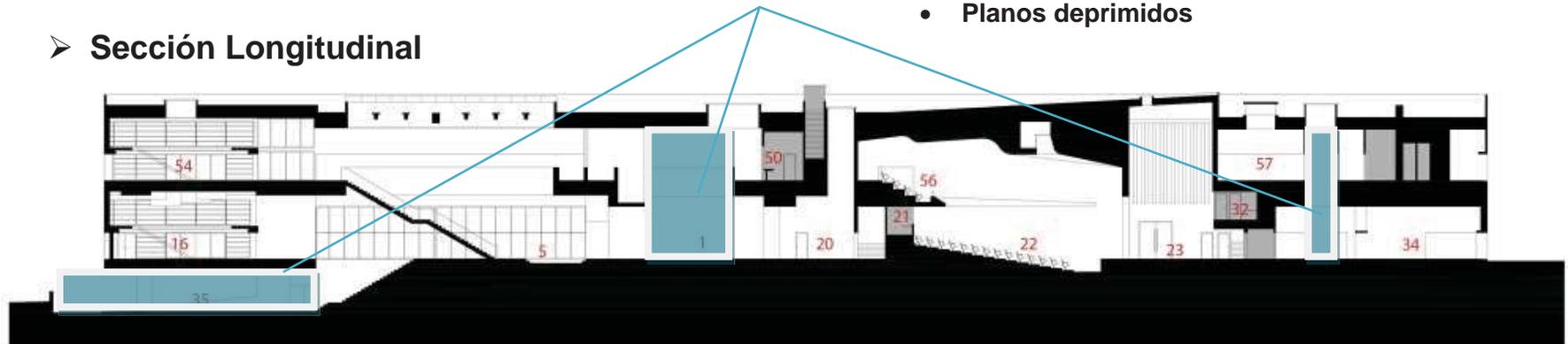
*Parque Biblioteca Fernando Botero. Recuperado Marzo _____ 2013.
Disponibile:<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/11/parque-bibliotecafernandoboterogateliersarchitecture/>*



*Parque Biblioteca Fernando Botero. Recuperado Marzo _____ 2013.
Disponibile:<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/11/parque-bibliotecafernandoboterogateliersarchitecture/>*

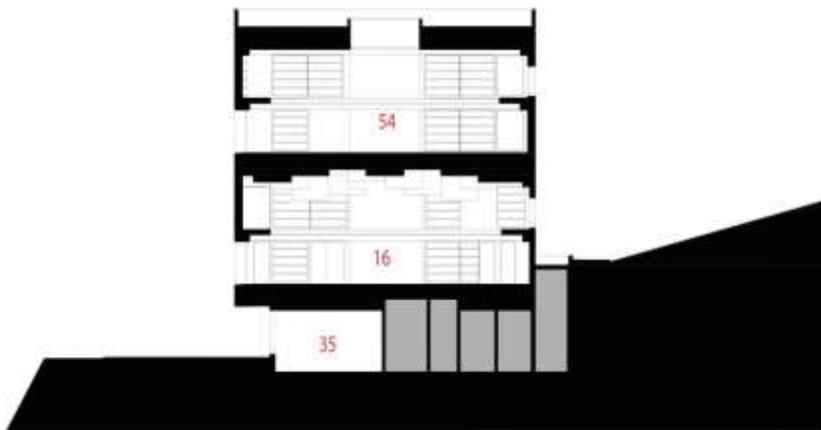
➤ Sección Longitudinal

- Espacios de doble altura
- Planos deprimidos



*Parque Biblioteca Fernando Botero. Recuperado Marzo 2013.
Disponibile:<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/11/parque-bibliotecafernandoboteroatelierarchitecture/>. Elaboración propia*

➤ Sección Transversal



*Parque Biblioteca Fernando Botero. Recuperado Marzo 2013.
Disponibile:<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/11/parque-bibliotecafernandoboteroatelierarchitecture/>*

4.2 BIBLIOTECA PARQUE ESPAÑA



Parque Biblioteca España. Recuperado Abril 2013. Disponible:
http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/02/19/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/101416346_biblioteca-espana-2jpg/

- **Diseño:** Giancarlo Mazzanti
- **Ubicación:** Santo Domingo, Colombia
- **Año de construcción:** 2007
- **Superficie Construida:** 5500 Mt²

El proyecto está ubicado en una de las laderas más dañadas por la violencia de los años ochenta y es parte del programa de inclusión social de la Alcaldía para

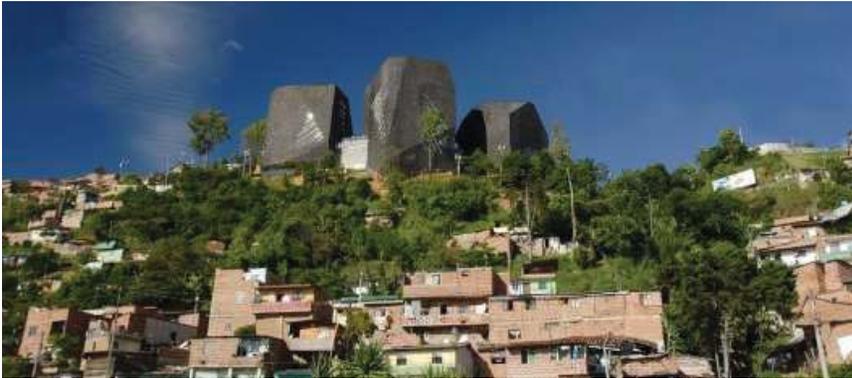
brindar igualdad de oportunidades en el desarrollo social y económico a la población.

Este proyecto pretende potenciar los lugares de encuentro e integrar la red de espacios públicos propuestos.

4.2.1 FORMA, PROPORCIÓN Y ESCALA

El lugar se compone de casas de ladrillo como resultado de la propia construcción y de restos de áreas verdes, fruto de la imposibilidad de construir por las pendientes tan pronunciadas. Esta disposición produce una textura uniforme de ciudad con ausencia de elementos de jerarquía, es por esto que el edificio propuesto busca sobresalir en la ciudad como icono, mantiene la geografía como elemento de jerarquía y el edificio como textura.

El proyecto plantea la construcción de tres volúmenes que se posicionan en el risco, de esta manera se relacionan con la geografía, la forma del edificio simboliza las grades rocas en las cumbres de las montañas, rocas que se iluminan para crear una imagen que sirva como hito de la ciudad y incremente el desarrollo urbano y la actividad pública del sector.



Parque Biblioteca España. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/02/19/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/101416346_biblioteca-espana-2jpg/

4.2.2 DISEÑO Y MATERIALES



Parque Biblioteca España. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/02/19/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/101416346_biblioteca-espana-2jpg/

La imagen del edificio es cambiante y delimitada por los cambios de luz y de la posición del espectador debido a los giros y deformaciones de las lajas que conforman los pliegues.

El objetivo final es evolucionar en un sentido de relación de ambientes abstracto en el que los elementos trabajen no solo por disposición también por temáticas relacionándose por medio de circulaciones verticales, horizontales y exteriores que se adapten a los usos múltiples necesarios.

En su estructura se ha utilizado básicamente acero y concreto armado.

▪ Exterior

Recubriendo la fachada exterior se utilizaron lajas de pizarra negra con un 30% de óxido que cubren las láminas de Súper-Board. En los suelos madera deck y piedra.

Grandes acrílicos de colores amarillo, verde y rojo, indican y resaltan la función que se pretende dentro de cada uno de los módulos.

▪ Interior

Para delimitar las diferentes zonas pedagógicas se han utilizado vidrios laminados con resinas coloreadas en su interior y diferentes enchapados de madera, como el que cubre parte de la biblioteca.



Parque Biblioteca España. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/02/19/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/101416346_biblioteca-espana-2jpg/

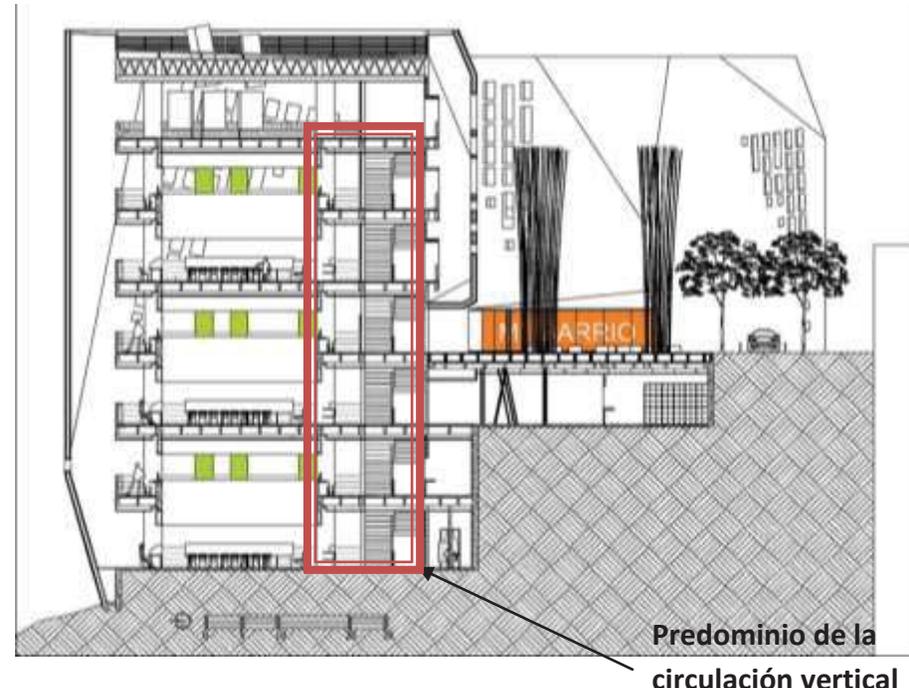
4.2.3 ESTRUCTURAS Y PLANIMETRIA

Se plantea un sistema estructural tradicional de concreto reforzado por marcos de lo cual se sostienen las lajas de la fachada.

Cada modulo de contenedor es independiente estructuralmente de la plataforma, los módulos están compuestos de una estructura de marcos, la plataforma

se plantea en una retícula de columnas metálicas rellenas de concreto y un muro de contención en gavión de piedra y concreto en la parte posterior.

➤ Sección transversal

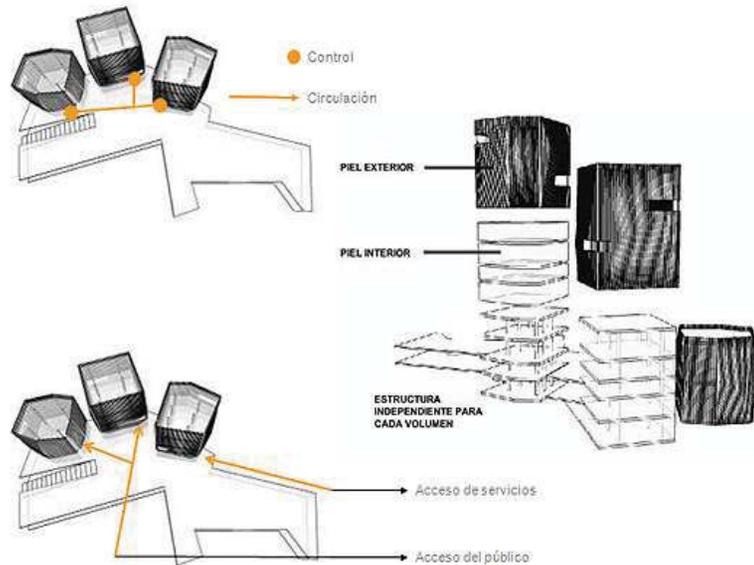


Predominio de la circulación vertical

Parque Biblioteca España. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/02/19/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/101416346_biblioteca-espana-2jpg/

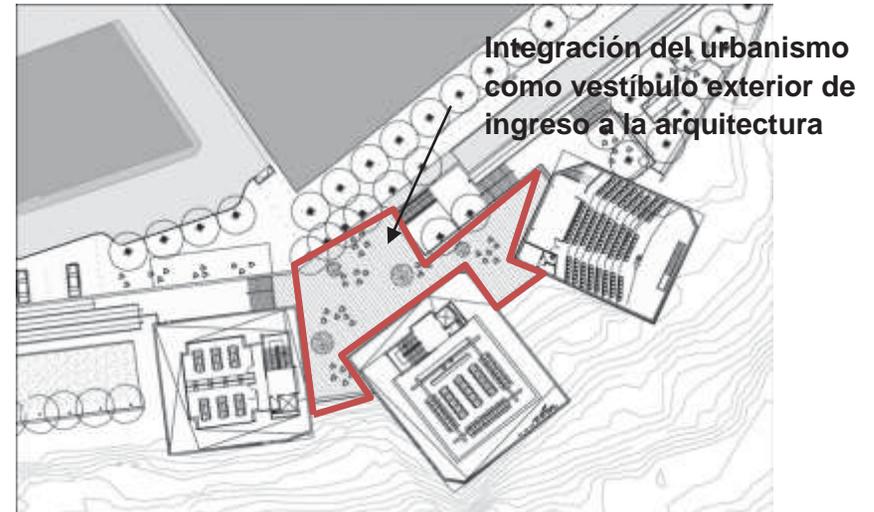


Parque Biblioteca España. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/02/19/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/101416346_biblioteca-espana-2jpg/



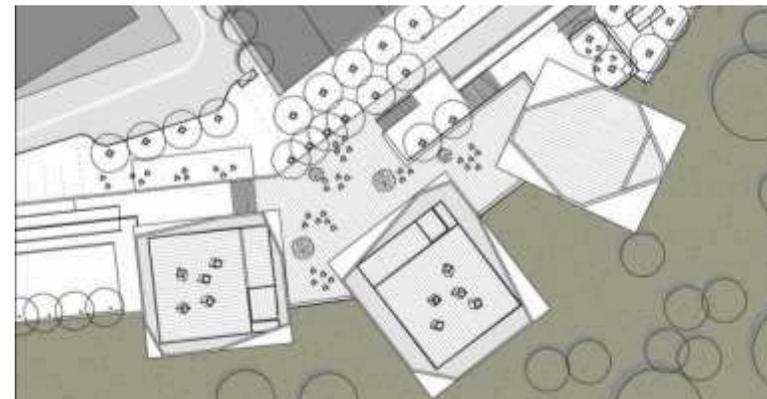
Parque Biblioteca España. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/02/19/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/101416346_biblioteca-espana-2jpg/

➤ Planta primer nivel



Parque Biblioteca España. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/02/19/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/101416346_biblioteca-espana-2jpg/

➤ Planta de conjunto



Parque Biblioteca España. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/02/19/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/101416346_biblioteca-espana-2jpg/



Parque Biblioteca España. Recuperado Abril 2013. Disponible:
http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/02/19/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/101416346_biblioteca-espana-2jpg/



Parque Biblioteca España. Recuperado Abril 2013. Disponible:
http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/02/19/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/101416346_biblioteca-espana-2jpg/

4.3 CENTRO MUNICIPAL DE SERVICIOS SOCIALES



Centro municipal de servicios sociales. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/11/29/centro-municipal-de-servicios-sociales-antonio-blanco-montero/6921_02/

- **Diseño:** Antonio Blanco Montero
- **Ubicación:** Camas, Sevilla, España
- **Año de construcción:** 2009
- **Superficie construida:** 720 Mts²

Fueron tres los elementos que fundamentaron la arquitectura de este proyecto: un programa de necesidades con relaciones complejas, una normativa urbanística que restringe la altura y superficie construida, y un complicado solar resultado de la división del extremo casi circular de una manzana.

4.3.1 FORMA, PROPORCIÓN Y ESCALA

La forma del edificio se ve obligada a utilizar todo el solar y su disposición debido a la ubicación del proyecto dentro de dos colindancias. Sus proporciones en el exterior responden a la normativa urbanística del lugar por lo que su escala no sobresale ni compite con las edificaciones del entorno.



Centro municipal de servicios sociales. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/11/29/centro-municipal-de-servicios-sociales-antonio-blanco-montero/6921_02/

4.3.2 DISEÑO Y MATERIALES

Se recurre al uso de tres materiales; concreto, acero y vidrio expuesto de la forma más simple posible, como seña de simpleza y honestidad.



Centro municipal de servicios sociales. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/11/29/centro-municipal-de-servicios-sociales-antonio-blanco-montero/6921_02/

El muro de concreto visto en el exterior aporta un carácter de seriedad y seguridad. En él, las aberturas se abren al exterior casi en la totalidad de las salas que alberga su interior. Esta relación se suaviza con una celosía metálica con la que se plantea amortiguar el impacto visual.



Centro municipal de servicios sociales. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/11/29/centro-municipal-de-servicios-sociales-antonio-blanco-montero/6921_02/

En su interior la simpleza de los materiales continúa con el uso del concreto pintado totalmente blanco, maderas, vidrio y áreas de piedra laja en tonos suaves resaltados todos estos materiales por la abundante cantidad de luz natural cenital propuesta en el diseño.

4.3.3 FUNCIÓN Y PLANIMETRÍA



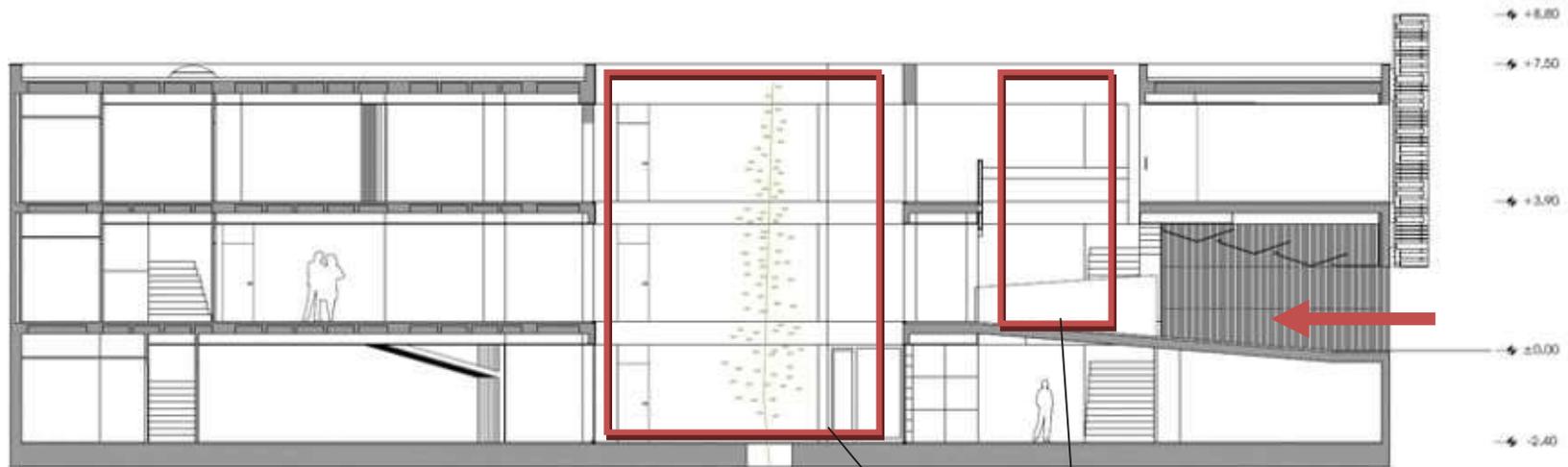
Centro municipal de servicios sociales. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/11/29/centro-municipal-de-servicios-sociales-antonio-blanco-montero/6921_02/

Se accede al edificio, por el nivel intermedio, a un atrio que recorre las tres plantas, lo que permite reconocer casi la totalidad del interior de un golpe de vista, de manera que se transmita una cierta sensación de hospitalidad, rompiendo con ciertos convencionalismos en cuanto a privacidad.



Centro municipal de servicios sociales. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/11/29/centro-municipal-de-servicios-sociales-antonio-blanco-montero/6921_02/

➤ Sección A longitudinal



Centro municipal de servicios sociales. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/11/29/centro-municipal-de-servicios-sociales-antonio-blanco-montero/6921_02/. Elaboración propia.



Juego de niveles haciendo más interesante y dinámico el recorrido con el ingreso a un medio nivel, uso de dobles y triples alturas en vestíbulos,

Centro municipal de servicios sociales. Recuperado Abril 2013. Disponible: http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/11/29/centro-municipal-de-servicios-sociales-antonio-blanco-montero/6921_02/

4.4 CUADRO COMPARATIVO CASOS ANÁLOGOS

CASO ANALOGO	Parque- Biblioteca Fernando Botero	Parque-Biblioteca España	Centro Municipal de Servicios Sociales
Corriente Arquitectónica	Minimalista	Deconstructivista	Minimalista
Función	<ul style="list-style-type: none"> Planta libre, simétrica visualmente. Ejes lineales rectos en recorridos 	<ul style="list-style-type: none"> 3 Edificios independientes diseñados para funciones específicas Predominio de la verticalidad en función y circulaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Planta adecuada a un solar con colindancias, concepto de planta libre Ingreso por un nivel medio que permite dirigirse a la planta alta o a la baja.
Diseño, Forma y volumen	Forma rectangular simétrica de volumen sereno y horizontal. Arquitectura de contraste fundamentada en el entorno.	Forma fundamentada en las grandes rocas de las colinas que responden a la falta de un elemento de jerarquía en el sector. Contraste respetuoso con la arquitectura de su entorno e integración con el paisaje.	Fachada exterior muy minimalista con materiales sencillos y una celosilla que rompe con la forma rectangular.
Espacio	<ul style="list-style-type: none"> Espacios limpios, abiertos y sobrios. Dobles alturas y cambio de planos deprimidos y elevados. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso del espacio público como vestíbulo urbano de ingreso a la arquitectura. Ambientes tematizados en base a su función conectado de forma vertical. 	<ul style="list-style-type: none"> Ingreso a nivel intermedio que permite apreciar el proyecto y sus niveles de un solo. Uso de dobles y triples altura al igual que jardines interiores fuera de ellas.
Materiales y texturas	Exterior concreto visto de color oscuro, interior concreto, maderas laminadas y vidrio	Lajas, piedra y madera en exteriores. Madera, vidrio laminado y acrílicos en interior	Concreto visto en exteriores, en interiores piedra, madera, concreto blanqueado.
Entorno y Contexto	Zona urbana de poco desarrollo y oportunidades, topografía en pendiente, arquitectura sencilla de ladrillo.	Sector urbano afectado por la violencia y la falta de inversión en oportunidades de desarrollo,, arquitectura existente sencilla, pobre.	Área urbana de uso residencial en una zona de clase baja en Sevilla con arquitectura propia del lugar.

			
Estructura	Estructuras de acero y estructuras de concreto	Estructuras en acero y estructuras en concreto	Estructura de concreto
Proporción y escala	Sus proporciones establecen una condición de escala metropolitana hacia el paisaje urbano y una escala doméstica hacia el barrio.	Los 3 edificios resaltan en una mayor proporción vertical volviéndose un elemento de jerarquía por su altura y a la vez posee una escala que se integra muy bien al paisaje y la colina.	Posee una escala urbana integrada a su entorno debido a la normativa urbana del lugar en cuanto a alturas y superficie construida, sobresale de forma visual gracias al uso de la celosilla.
Ubicación	San Cristóbal, Medellín, Antioquia, Colombia	Santo Domingo, Colombia	Camas, Sevilla, España
			



Mapa Villa Nueva. Recuperado abril de 2013. Disponible: http://maps.google.com.gt/maps?um=1&hl=es419&q=mapa%20del%20municipio%20de%20villa%20nueva%20guatemala&bav=on.2,or.r_qf.&vm=bv.44770516,d.dmQ&biw=1140&bih=543&wrapid=tlif136530977034711&ie=UTF-8&sa=N&tab=il

○ ELEVACIÓN:

El monumento de elevación del Instituto Geográfico Nacional en el parque central del municipio, se encuentra situado a 1,330.24 mts. sobre el nivel del mar. (**Gall, Francis. Diccionario geográfico de Guatemala. Tipografía Nacional, 1976.**)

○ CLIMA:

El clima en el municipio de Villa Nueva es considerado templado, alcanzando durante todo el año, temperaturas máximas de 28°C y mínimas de 12°C.

○ CONDICIONES GEOLÓGICAS

En lo que se refiere a condiciones geológicas del municipio puede decirse que su cabecera se encuentra dentro del llamado “Graben de Guatemala”, que define la depresión del Valle de Epónimo. En el mismo se

encuentra un relleno de espesor variable, pero considerable, de cenizas y pómez recientes.

Esos materiales piroclásticos fueron depositados originalmente ya sea por lluvias o en parte por avalanchas de cenizas, produciendo mantos superpuestos. Las aguas meteóricas y fluviales ocasionaron y depositaron estas cenizas en las partes más bajas del valle.

Su composición es de vidrio volcánico ácido. Esencialmente, los mismos materiales componen el subsuelo de la ciudad capital. En el área de Villa Nueva propiamente, así como en sus alrededores inmediatos, se reconocen varias docenas de metros.



Suelos volcánicos. Recuperado abril de 2013. Disponible: <http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2011/11/23/140258>

○ PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La precipitación pluvial media por año es de 760 a 1130 mm/año.

○ VIENTOS

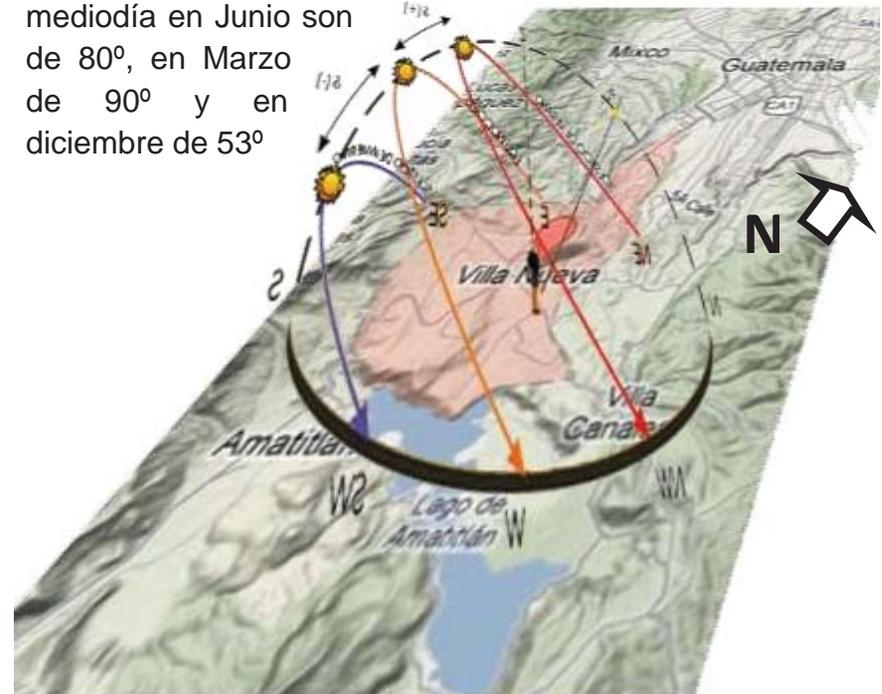
Villa Nueva es un municipio que por estar asentado en una meseta casi en su totalidad, se le cataloga dentro de una categoría de vientos fuertes, siendo la dirección predominante la Noreste-Sureste con un 80% anual, razón por la cual es susceptible territorialmente a una erosión eólica en las partes más altas.



Dirección de vientos. Recuperado abril de 2013. Disponible: Elaboración propia.

○ SOLEAMIENTO

Guatemala está a una latitud de 14°N , una latitud muy cercana al Ecuador y caracterizada por un recorrido del sol mucho más corto y con una escasa variación horaria a lo largo del año. La diferencia de horas de sol entre el verano y el invierno no supera una hora. Las horas de sol diarias se comprenden entre las 6:00 de la mañana y las 18:00h de la tarde. Los ángulos de incidencia del sol al mediodía en Junio son de 80° , en Marzo de 90° y en diciembre de 53°



Soleamiento. Recuperado abril de 2013. Disponible: Elaboración propia.

○ FLORA

En la mayor parte del municipio la flora ha sido sustituida por pastos, se observan pequeñas agrupaciones de árboles, especialmente al Oeste y Noroeste y alguna más en los límites del municipio. Las especies predominantes son: Encino, pino, Eucalipto, Senecios, pastos naturales, arbustos y hierbas, propios de áreas abandonadas y con procesos iniciales e intermedios de sucesión vegetal.



Senecios, pino y eucalipto. Recuperado abril de 2013. Disponible: http://es.123rf.com/photo_5387286_prestados-eucalipto-aislado-3d.html. Elaboración propia

5.2 CONTEXTO

Son los valores o medios muchas veces intangibles que rodean y representan un sector basados en el ámbito socio-cultural, político, histórico, económico e incluso influencias exteriores que delimitaran patrones de nuestro diseño.

5.2.1 ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS

• POBLACIÓN Y SOCIEDAD

El Sector El Mezquital es parte del municipio de Villa Nueva departamento de Guatemala que cuenta con una población total de 71,136 habitantes.

Este sector está catalogado como uno de los más violentos y peligrosos. Entre los problemas socioeconómicos de mayor relevancia que afectan esta población podemos mencionar los siguientes: extorsión, drogadicción, narcotráfico, asaltos, embarazo precoz; desempleo, desnutrición, maltrato infantil, violencia intrafamiliar, analfabetismo, altos índices de deserción y repitencia escolar entre otros.

La pobreza extrema que caracteriza a El Mezquital, obliga a las madres a trabajar, dejando a sus hijos menores encerrados, recomendados con vecinos o familiares, o se quedan solos en la calle, lo que pone en riesgo la integridad física y psicológica de los niños.

Dentro de este contexto los niños y niñas de El Mezquital tienen pocas oportunidades de acceder a los servicios de salud y educativos que merecen, en algunas ocasiones por falta de recursos económicos y en muchos casos por apatía, desinterés o falta de información de los padres, les impide a los niños y niñas tener un óptimo crecimiento y desarrollo físico, emocional y psicológico.

TOTAL DE POBLACIÓN- CENSO (INE2002) – 2,678

COLONIA EL MEZQUITAL

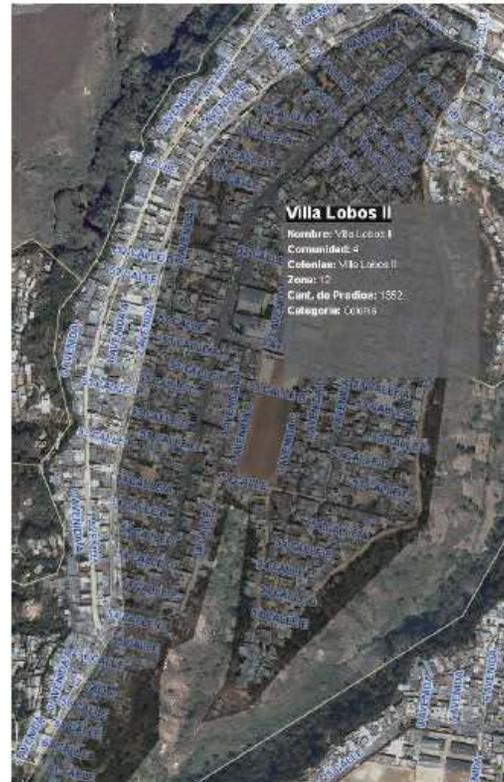
POR EDAD, SEXO y ETNIA

EIDADES	TOTAL	HOMBRES		MUJERES	
		INDÍGENAS	NO INDÍGENAS	INDÍGENAS	NO INDÍGENAS
0 a 14	862	416		446	
		32	385	34	412
15 a 49	1,429	690		739	
		52	637	56	683
50 en adelante	387	187		200	
		14	173	15	185

TOTAL DE POBLACIÓN- CENSO (INE2002) – 6,910

COLONIA VILLA LOBOS II

EIDADES	TOTAL	HOMBRES		MUJERES	
		INDÍGENAS	NO INDÍGENAS	INDÍGENAS	NO INDÍGENAS
0 a 14	2,375	1,146		1,229	
		87	1,059	93	1,135
15 a 49	3,933	1,898		2,035	
		144	1,754	154	1,880
50 en adelante	602	291		311	
		22	269	24	288



Cuadros de población e imágenes de ubicación recuperados abril de 2013. Disponible: Fundación Debora, “Datos población zona 12” archivo PDF.

- **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS E INDUSTRIAS**

Como parte del municipio de Villa Nueva el sector El Mezquital comparte las mismas actividades productiva que el municipio, la mayoría de mujeres del lugar que poseen empleo trabajan como empleadas en casas o almacenes del sector, mientras que los hombres laboran en las industrias del municipio. Villa Nueva cuenta con un total de 282 industrias de diferentes tipos, entre las que figuran de alimentos, plásticos, textiles, metalúrgicas, químicas, pinturas, papel, madera y otras. Además se cuentan, entre otras, 18 maquilas

5.2.2 ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Por medio de contribuciones de ONG's e iniciativa interna del sector El Mezquital construyeron tres pozos, se instaló tubería y plantas para el tratamiento de las aguas, muchos vecinos voluntarios aportaron su mano de obra.

Actualmente en el centro de la comunidad las calles se encuentran asfaltadas, circulan vehículos de transporte público y funcionan pequeños comercios, gran parte de sus viviendas están construidas al borde de barrancos, las más formales son de block, pero en muchos de sus sectores todavía se observan de lámina y de madera. La educación primaria del asentamiento es cubierta por algunas escuelas privadas y por dos públicas y otras dos de la iglesia católica, que son casi gratuitas.

Hasta el año 2012 el servicio de agua se obtenía solo cada dos días, En la actualidad el sector cuenta con los servicios de agua, drenajes, luz y teléfono



Sector Mezquital. Recuperado abril de 2013. Disponible: <http://www.panoramio.com/photo/11824807>

5.2.3 ASPECTOS HISTÓRICOS

El 17 de marzo de 1984, aproximadamente 30 mil personas incluidas en la categoría de pobreza extrema (ochocientas familias), pertenecientes a las etnias indígenas y ladinas, realizaron desplazamientos internos, algunos por factores estructurales y socio-políticos de expulsión como la guerra interna y otros en busca de mejores condiciones de vida. Las personas se organizaron e invadieron tierras ubicadas al sur de la

ciudad capital, ocupando terrenos públicos y privados, formando el gran asentamiento humano llamado Sector Mezquital. La situación del país produjo que el golpe de estado de 1984 fuera la principal noticia nacional e internacional que diera oportunidad a que se realizaran invasiones en este lugar. La cobertura de la prensa en Guatemala y la atención en el extranjero, hizo difícil el desalojo, por lo que expulsar a los invasores no era lo más conveniente para la imagen del país en esos momentos.



Sector Mezquital. Recuperado abril de 2013. Disponible: <http://www.panoramio.com/photo/11824807>

5.2.4 ASPECTOS NORMATIVOS Y POSIBLES ÁREAS DE UBICACIÓN DE PROYECTO

Por ser un Villa Nueva un municipio que se encuentra fuera de los límites de la ciudad los proyectos urbanos o de arquitectura no están regulados por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de la ciudad de Guatemala. Sin embargo el municipio de Villa Nueva cuenta con sus propias normativas encontradas en El Reglamento de Construcción, Urbanismo y Ornato del Municipio de Villa Nueva. A continuación se sintetizan los artículos más sobresalientes que podrán incidir en un proyecto de este tipo en el municipio de Villa Nueva.

- **Artículo 33:** Para todo proyecto existe la obligación de dotación de servicios públicos mínimos (agua potable, pavimentación de calles y aceras, alcantarillado sanitario y pluvial, electricidad y alumbrado público, canalización telefónica) por cuenta del urbanizador.
- **Artículo 37:** La línea de fachada deberá estar alejada de la alineación municipal, una distancia que será fijada por la Municipalidad. El espacio así definido, servirá para proveer áreas de jardinería, estacionamiento de vehículos, evacuaciones de edificaciones públicas, ensanchamiento futuro de calles, avenidas y aceras peatonales y usos que la Municipalidad considere adecuados.
- **Artículo 42:** Toda edificación deberá contar con un área propia destinada únicamente a

estacionamiento vehicular de los usuarios dependiendo del uso y función del edificio.

Uso o Actividad General	Rango en mts2	Número mínimo de Plazas de Estacionamiento
Centros comunitarios, casa de cultura, iglesias y centro de reuniones	1 a 100	1 plaza cada 30 mts2
	101 a 200	1 plaza cada 20 mts2
	de 201 en adelante	1 plaza cada 10 mts2
Cines, teatros o auditorios		1 por cada 10 butacas
Bodegas e Industria		1 plaza cada 250 mts2 de área de almacenamiento; 1 plaza por cada 200 mts2 de área de producción; 1 plaza por cada 50 mts2 de área de oficinas; indicar áreas de carga y descarga.
Centro comercial		1 por cada 40m ²
Instalaciones Deportivas		1 por cada 75m ²
Clinicas Médicas, centros de diagnóstico y centros de salud		1 por cada 30m ²
Hospitales		1 por cada 50m ²
Edificios Públicos	Policía, tránsito, bomberos, albergues y puestos de socorro	1 por cada 50m ²

Parqueos Consejo municipal municipio de Villa Nueva. Recuperado abril de 2013.

Disponible: <http://www.villanueva.gob.gt/sites/default/files/reglamento-construccion-urbana.pdf>

- **Artículo 44:** Todo proyecto deberá unirse sin causar impacto negativo con el sistema vial en general del municipio.
- **Artículo 67:** En este artículo se resumen todos los lineamientos a cumplir para los proyectos que no será de uso residencial.

- 1) Áreas Verdes 5% del área total de las fincas a urbanizar.
- 2) Redes de energía eléctrica, agua potable, teléfonos, sistema de drenaje y descarga de aguas residuales.
- 3) Alumbrado público en vialidades y banquetas.
- 4) Carriles de aceleración y desaceleración y/o camino de acceso y salida a la urbanización.
- 5) Nomenclatura en calles de acuerdo a la asignación del departamento municipal respectivo.
- 6) Calles pavimentadas de concreto asfáltico o concreto hidráulico.
- 7) Área de estacionamiento dentro de las fincas a urbanizar, para el personal, clientes y visitantes, de acuerdo a lo requerido en este Reglamento.
- 8) Áreas de carga y descarga dentro de las fincas a urbanizar.
- 9) Reglamento interno.

10) Áreas de protección para evitar cualquier impacto negativo, a las áreas colindantes y otras que sean requeridas por la Municipalidad.

11) Cumplir con los requerimientos relacionados a alineaciones municipales, derecho de vía y otras que sean aplicables.

12) Estudio de suelos y dictamen del profesional especialista que certifique la factibilidad del proyecto.

13) Que cumpla con las condiciones establecidas en el Manual Técnico de Accesibilidad del Consejo Nacional para la Atención de Personas con Discapacidad.

14) Y otros requeridos por leyes y reglamentos que le apliquen.

- **ÁREAS DE POSIBLE UBICACIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto de diseño del edificio para la Fundación Debora responderá y estará enfocado a los habitantes del sector El Mezquital y sus alrededores, compuesto según lo investigado por el área de la Colonia El Mezquital y la colonia Villa Lobos II. Por lo tanto los posibles terrenos o sectores de ubicación del proyecto deberán de ser dentro del sector, céntricos y de fácil acceso tanto peatonal como vehicular logrando promover desarrollo y bienestar a la comunidad.

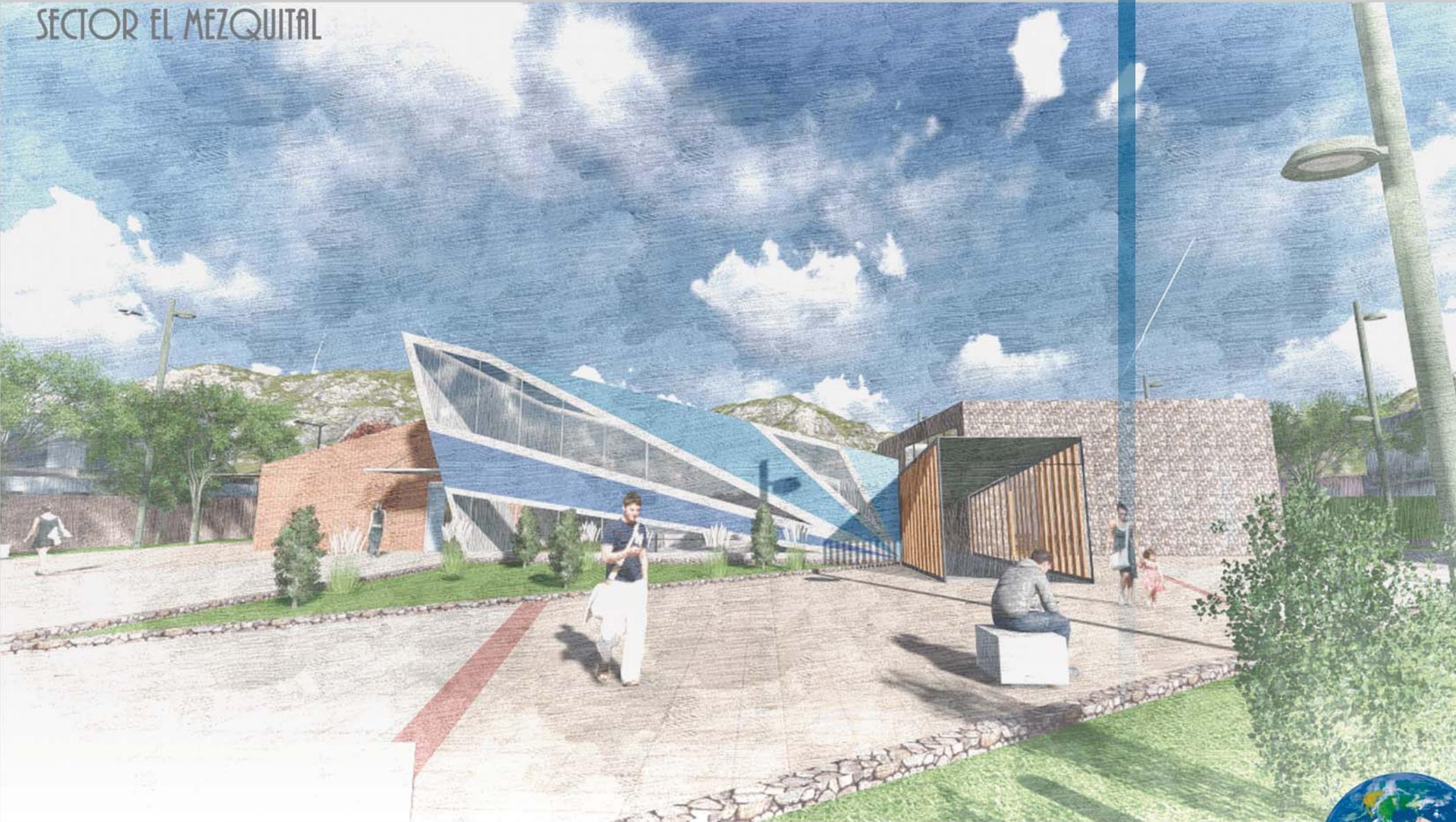


Posibles ubicaciones. Recuperado abril de 2013. Disponible: <http://maps.google.com.gt/maps?um=1&hl=es419&q=mapa%20del%20municipio%20de%20villa%20nueva%20guatemala&bav=on.2,or.r.qf.&v m=bv.44770516,d.dmQ&biw=1140&bih=543&wrapid=tlif136530977034711&ie=UTF-8&sa=N&tab=il>. Elaboración propia.

Todas las áreas posibles poseen ingreso por la vía principal vehicular procedente de la calzada Aguilar Batres.

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DÉBORA

SECTOR EL MEZQUITAL



RSA

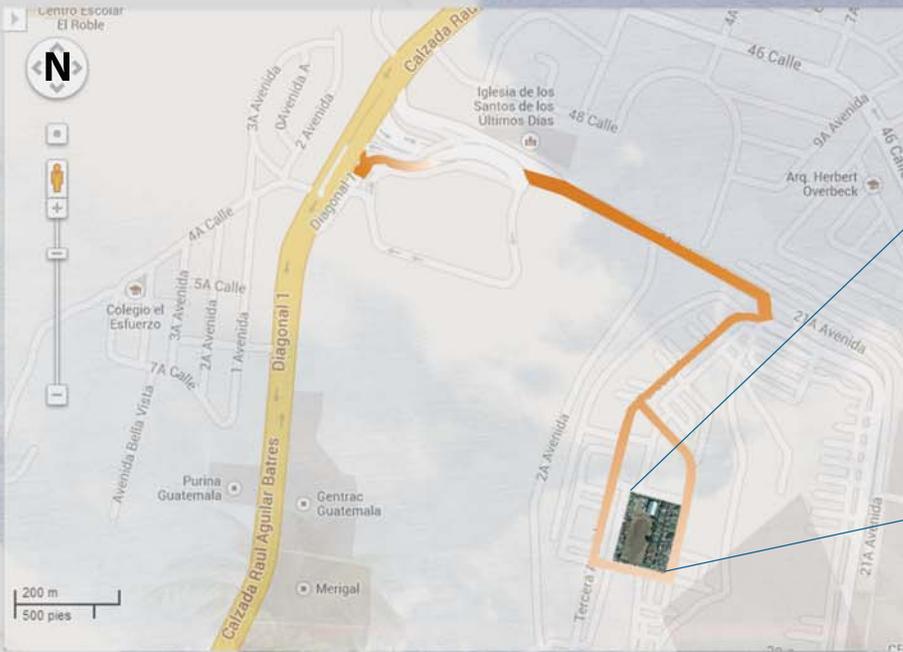
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

AUTOR: JULIO ARRIOLA VELÁSQUEZ
ASESOR: M.A JUAN CÉSAR URETA

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



UBICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE TERRENO



UBICACIÓN DE TERRENO: DIRECCIÓN
 53 CALLE 3-26 ZONA 12, COLOMIA VILLA LOBOS II
 SECTOR EL MEZQUITAL MUNICIPIO DE VILLA NUEVA

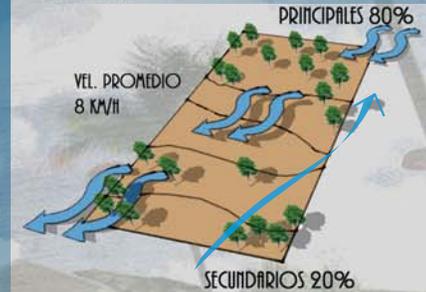


- VÍA VEHICULAR PRINCIPAL
- ACCESO VEHICULA AL TERRENO
- ACCESOS PEATONALES AL TERRENO

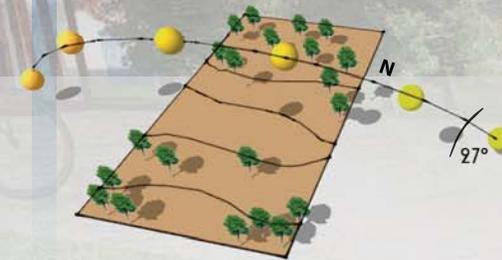
DIMENSIONES DE TERRENO Y CURVAS DE NIVEL



VIENTOS



SOLEAMIENTO



EL TERRENO FUE SELECCIONADO EN BASE A UNA LISTA DE REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA PODER DESARROLLAR UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO AL SERVICIO DE LA COMUNIDAD.

- POSEE UNA UBICACIÓN INMEJORABLE AL SER UN TERRENO CÉNTRICO DENTRO DEL SECTOR BRINDANDO COMODIDAD Y FÁCIL ACCESO AL PROYECTO.
- EL TERRENO ES UN ÁREA BALDÍA Y POSEE UN ÁREA FUNCIONAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO. CUENTA CON SUS SERVICIOS BÁSICOS DE URBANIZACIÓN COMO ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE Y DRENAJES.
- SU TOPOGRAFÍA ES SENCILLA SIN NINGUNA PENDIENTE PRONUNCIADA SIENDO CASI PLANO.

PERFILES TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL DE TERRENO

ESCALA 1:300

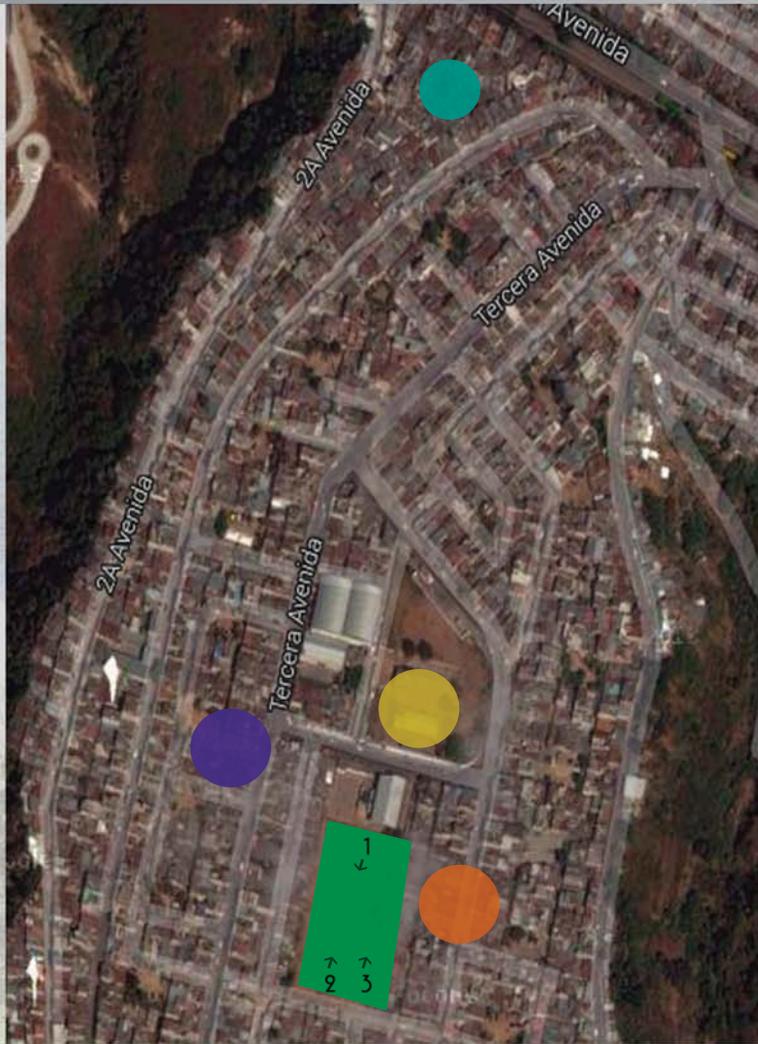


DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL



UBICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE TERRENO

N



CARACTERÍSTICAS UBICACIÓN ACTUAL FUNDACIÓN

- UBICACIÓN DESCENTRALIZADA
- AUSENCIA DE ESPACIOS PARA EL PEATÓN
- FALTA DE ÁREAS DE PARQUEO Y SERVICIOS
- COLINDANCIAS Y SOLAR QUE IMPOSIBILITAN EL DESARROLLO HORIZONTAL DE LA ARQUITECTURA

CARACTERÍSTICAS TERRENO PROPUESTO

- UBICACIÓN CENTRALIZADA QUE PERMITE MAYOR COMODIDAD Y ACCESO
- TERRENO CON DIMENSIONES PARA UN PROYECTO INTEGRAL
- ÁREA FUNCIONAL DE TERRENO QUE PERMITE EL DESARROLLO DE ESPACIOS PÚBLICOS PARA LOS USUARIOS Y DESARROLLO DE LA COMUNIDAD
- CERCANIA DE SERVICIOS BÁSICOS COMO IGLESIAS, ESCUELAS Y ESTACIONES DE POLICÍA ADEMÁS DE SUS SERVICIOS DE URBANIZACIÓN

FOTOS Y VISTAS DEL TERRENO ELEGIDO



EL TERRENO SE ENCUENTRA RODEADO EN TODO SU CONTOURNO DE CONSTRUCCIONES RESIDENCIALES SENCILLAS Y AL NORTE DEL MISMO SE ENCUENTRA UN ÁREA DEPORTIVA MUNICIPAL.

SIMBOLOGÍA

- UBICACIÓN ACTUAL DE FUNDACIÓN DEBORA
- PROPUESTA NUEVA UBICACIÓN
- ESCUELA MIXTA
- IGLESIA EVANGELICA
- ESTACIÓN DE POLICÍA



RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



PROGRAMA DE ARQUITECTURA Y DIAGRAMAS

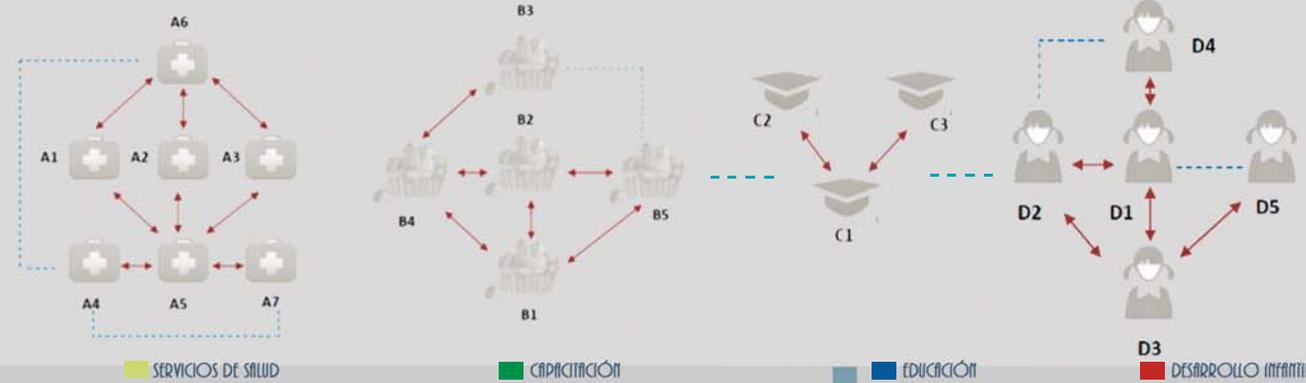
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ARQUITECTURA			
A. Servicios de salud y educación en salud			
AMBIENTE	ÁREA M2	VOLUMEN M3	UNIDADES
1 Clínica medicina general	15	42	1
2 Clínica psicológica	9	25	1
3 Clínica odontología	20	56	2
4 Área de talleres (20 personas c/u)	50	150	2
5 Salas de espera/ Recepción (15 personas)	18	45	1
6 Bodegas	12	36	3
7 S.S (Hombres-Mujeres)	30	84	2
TOTAL	154 m2	438	
B. Academia de capacitación técnica para la mujer			
1 Área de talleres manualidades	50	150	2
2 Salón de computación (15 personas)	45	135	1
3 Cursos de cocina, panadería y repostería	15	45	1
4 Bodegas	16	48	4
5 S.S	15	42	1
TOTAL	141 m2	420	
C. Educación formal, básicos y bachillerato para mujeres			
1 Aulas (15 personas c/u)	125	350	5
2 Directora	10	28	1
3 S.S	15	42	1
TOTAL	150 m2	420	
D. Centro de atención y desarrollo infantil de 2 a 7 años			
1 Aulas maternal, párvulos y preparatoria	60	168	3
2 Directora	10	28	1
3 Control	10	28	1
4 Área de juegos	45	135	1
5 Cocina	10	30	1
TOTAL	135 m2	254	
Áreas públicas y servicios			
1 Plaza civica			1
2 Auditorium 70 personas	50	250	1
3 Parques	337		15
4 Área de carga y descarga	45		1
5 Área de servicio	20	56	1
TOTAL	452 m2	306	
APROXIMADO TOTAL M2, M3 PROYECTO	1032 m2	2144 m3	

MATRICES DE RELACIONES INDIVIDUALES



FLUJOGRAMAS DE RELACIONES



NOTA: LOS TOTALES DE METROS CUADRADOS Y METROS VOLUMÉTRICOS PERMITEN TENER UN ESTIMADO AL MOMENTO DE REALIZAR UN PRESUPUESTO EN BASE A MATERIALES Y ALTURAS APROXIMADAS.

SIMBOLOGÍA

--- RELACIÓN INDIRECTA
 --- RELACIÓN INDIRECTA

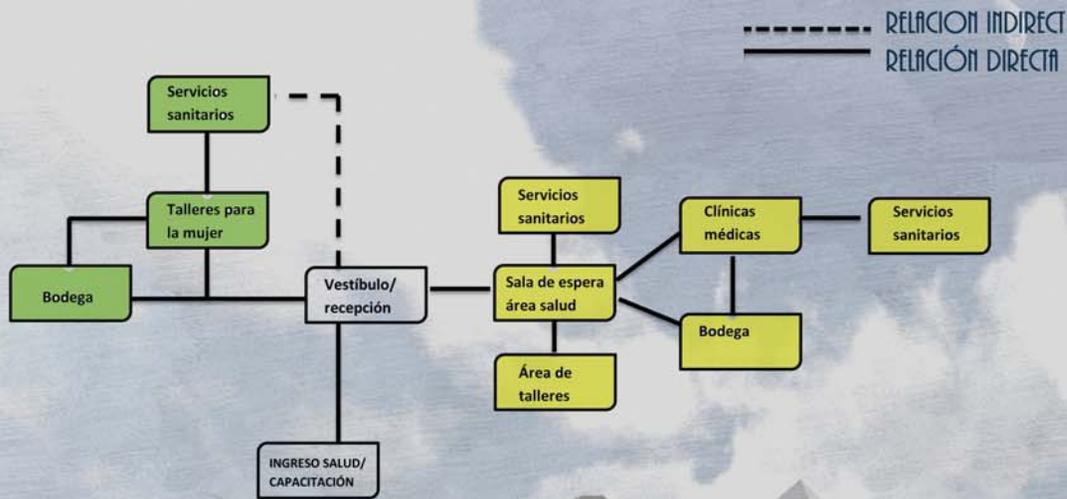
DISTRIBUCIÓN Y FUNCIÓN

SE PRETENDE LOGRAR CON LOS DIAGRAMAS TANTO DE RELACIONES COMO EN TRES DIMENSIONES UNA DISTRIBUCION Y FUNCION BASTANTE SIMPLE Y FACIL DE COMPRENDER, QUE PERMITA AL USUARIO RECORRER EL PROYECTO DE FORMA ORDENADA Y CLARA.

ADEMAS SE BUSCA CONFORMAR UN DISEÑO QUE INVOLUCRE VARIOS EDIFICIOS INDEPENDIENTES QUE CONFORMEN UN SOLO VOLUMEN, QUE SE CONVIRTAN EN UN CONJUNTO Y NO EN ELEMENTOS INDEPENDIENTES DISEÑADOS DE FORMA AISLADA, POR LO QUE SE PRETENDE QUE ADEMAS CONTRIBUYAN AL FUNCIONAMIENTO EXTERIOR Y DE INGRESOS A LOS EDIFICIOS.

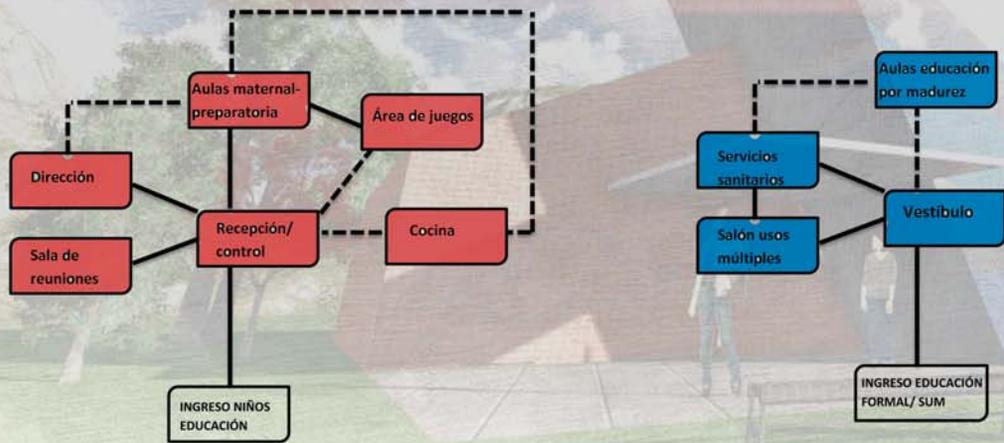


DIAGRAMAS DE RELACIÓN Y BLOQUES 3D



ACADEMIA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA LA MUJER

SERVICIOS DE SALUD Y EDUCACIÓN EN SALUD

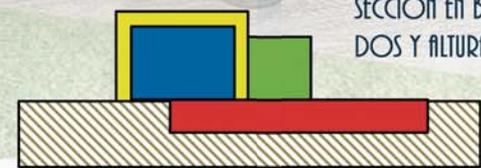


CENTRO DE ATENCIÓN Y DESARROLLO INFANTIL

EDUCACIÓN POR MADUREZ

DIAGRAMAS DE BLOQUES 3D

APROXIMACION DE ALTURAS Y VOLUMEN



SECCIÓN EN BLOQUE PLANOS DEPRIMIDOS Y ALTURAS



RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
 Alcanzando a la Comunidad



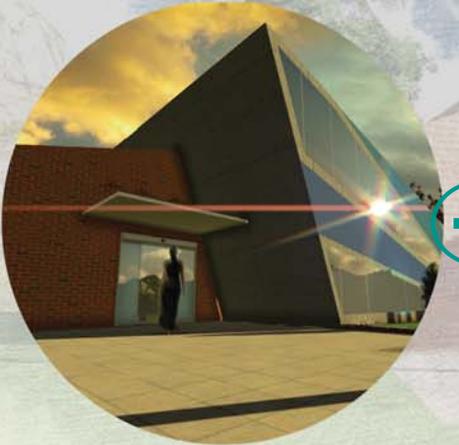
FUNDAMENTOS Y CONCEPTOS DEL PROYECTO



ARQUITECTURA Y MATERIALES
APLICADOS DEL LUGAR

NECESIDAD DE UN RESCATE URBANO

SERVICIOS DISPUESTOS AL DESARROLLO
DE LA COMUNIDAD

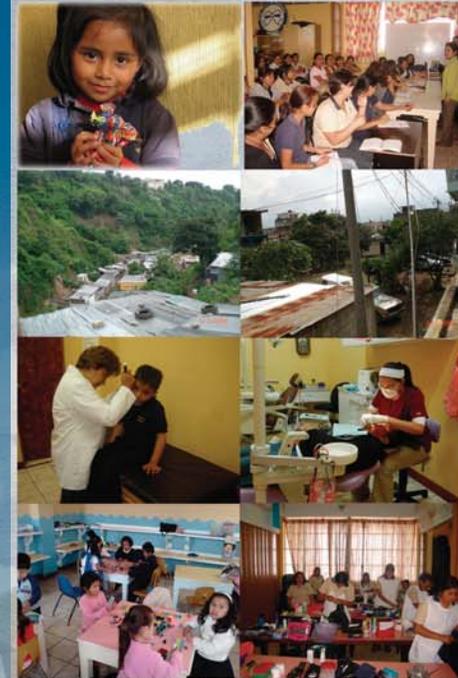


APLICACIÓN DE MATERIALES DE BAJO
MANTENIMIENTO EN SU ESTADO
PURO Y NATURAL

RESCATE URBANO CONTRASTANDO
LA ESTRUCTURA URBANA GENERANDO
ESPACIOS PÚBLICOS NATURALES Y VERDES

DESARROLLAR UN PROYECTO INTEGRAL EN
EL QUE LA ARQUITECTURA Y LA INSITUCION SEAN
AGENTES DE CAMBIO Y DESARROLLO SOCIAL

GRUPO OBJETIVO Y ENFOQUE



FUENTE: FUNDACIÓN DEBORA. DISPONIBLE EN:
[HTTP://FUNDACIONDEBORA.ORG/ICAD/AM/DECRIPCIÓN/HTML_FUNDACIÓN_PROPIA](http://FUNDACIONDEBORA.ORG/ICAD/AM/DECRIPCIÓN/HTML_FUNDACIÓN_PROPIA)



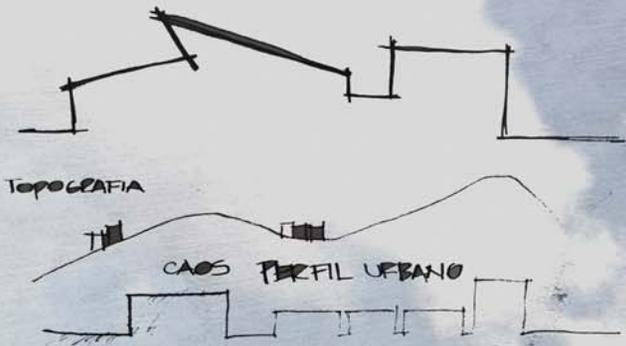
RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

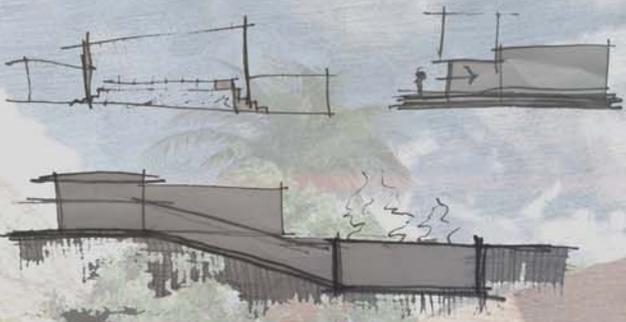
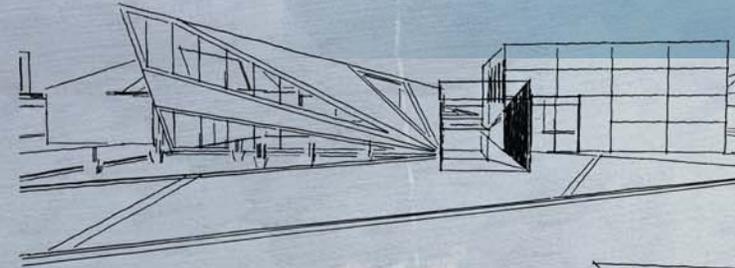
Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



FUNDAMENTOS Y CONCEPTOS DEL PROYECTO



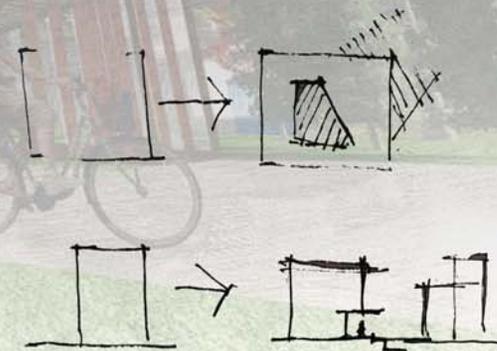
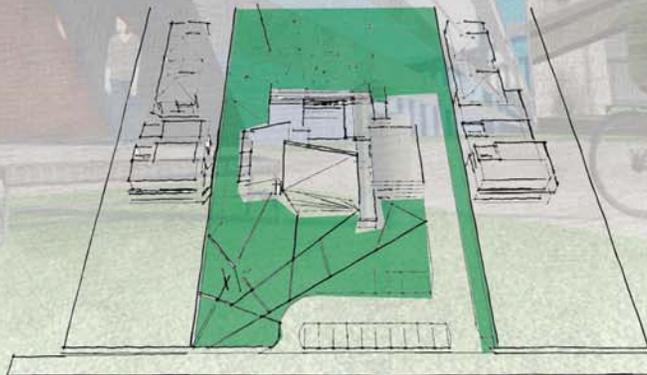
LA FORMA Y VOLUMEN DE CADA EDIFICIO ES DIFERENTE REPRESENTANDO UNA ABSTRACCIÓN DE LA TOPOGRAFÍA DEL LUGAR Y EL PERFIL URBANO, POR MEDIO DE DISTINTAS INCLINACIONES EN CUBIERTAS, ALTURAS, FACHADAS Y PLANOS.



EL DISEÑO BUSCA GENERAR MOVIMIENTO Y RECORRIDOS INTERESANTES POR MEDIO DE CAMBIOS DE NIVELES Y PLANOS EN ÁREAS VERDES E INGRESOS.

EL USO DE UN PLANO DEPRIMIDO EN EL SECTOR DE NIÑOS PERMITE CREAR UN INGRESO POR RAMPA Y ADEMÁS PERMITE EL USO DE SUS TECHOS PARA TERRAZAS JARDÍN O ÁREA PEATONAL.

SE PLANTEA EL EDIFICIO PROYECTADO EN EL CENTRO DEL SOLAR, CON EL PROPÓSITO DE CONTAR CON UN ESPACIO PARA POSIBLE AMPLIACIÓN Y CRECIMIENTO, ADEMÁS DE GENERAR UN PARQUE AL NORTE Y PLAZA AL SUR QUE PERMITAN LA CIRCULACIÓN PEATONAL POR AMBOS PUNTOS DEBIDO A LA DISPOSICIÓN URBANA DEL SECTOR.



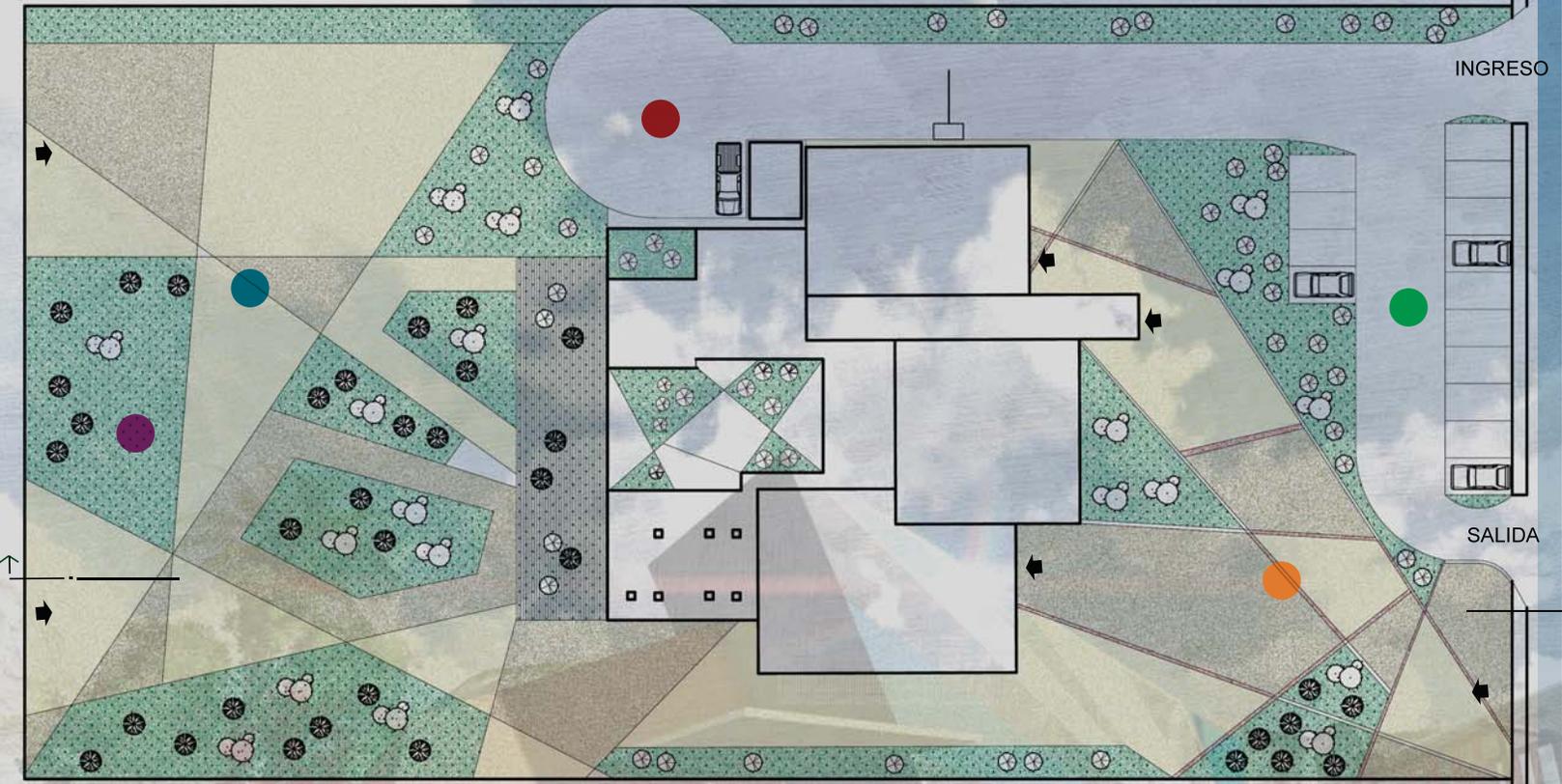
RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



PLANTA DE CONJUNTO

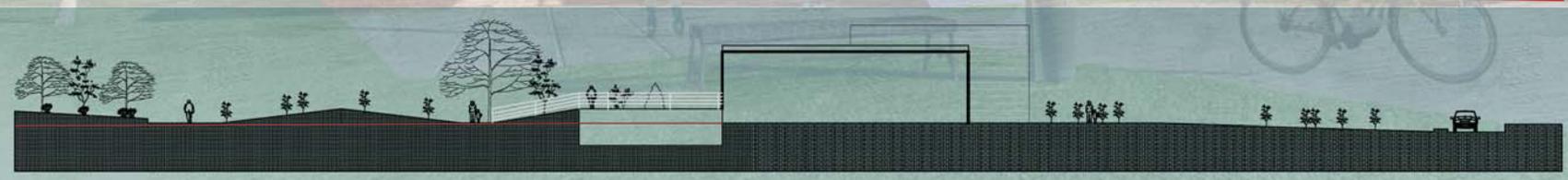


SIMBOLOGÍA

- PARQUE DEBORA
- ÁREA DE NIÑOS
- ÁREA DE SERVICIO
- ÁREA DE PARQUEOS
- PLAZA DE INGRESO
- ← INGRESOS PEATONALES

PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:325



SECCIÓN A-A'

ESC 1:325

Línea de terreno original: se realizaron cortes al terreno para lograr planos deprimidos, planos base y elevados, la tierra excavada se reutilizó en rellenos en parque y rampas.



DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL



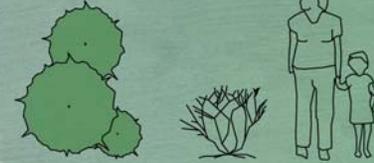
VEGETACIÓN Y ÁREAS VERDES



ARBOLES



SETOS



ARBUSTOS



SE UTILIZA VEGETACIÓN CON DISTINTAS FUNCIONES Y ESCALAS, PARA GENERAR SOMBRAS, PROTECCIÓN VISUAL, Y MARCAR RECORRIDOS.



SE BUSCA CREAR VOLUMEN Y ESCALAS CON LA VEGETACIÓN Y ÁREAS VERDES, REUTILIZANDO LA TIERRA EXCAVADA EN MONTÍCULOS DE GRAMA PARA DESCANSO Y RECREACIÓN DE LAS PERSONAS



PLANTA DE VEGETACIÓN

ESC 1:425



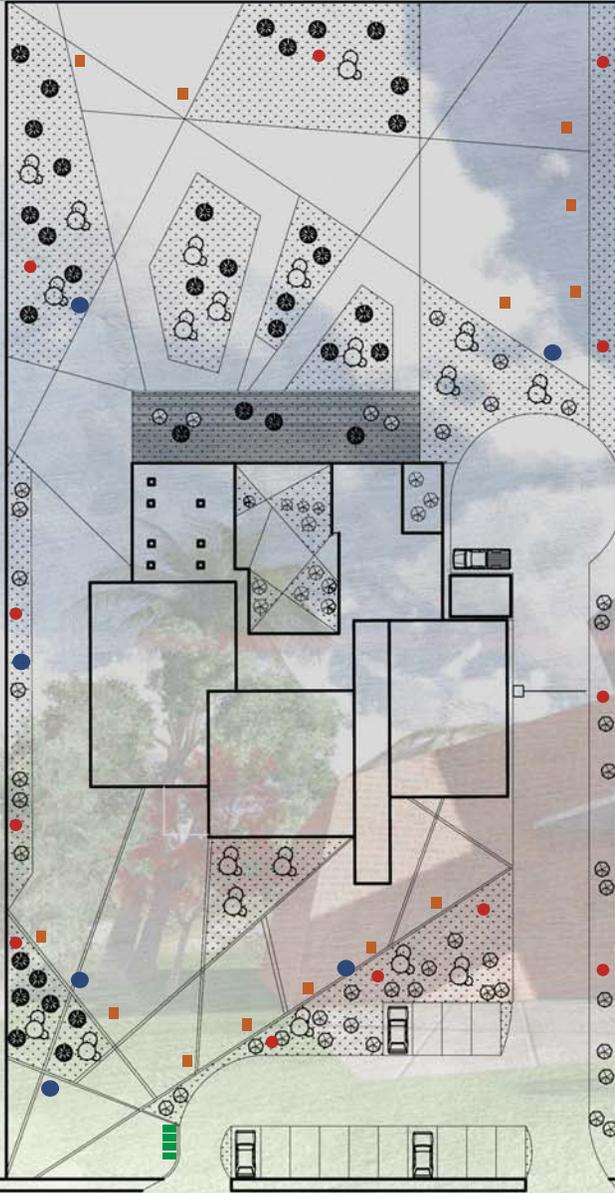
RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



VEGETACIÓN Y ÁREAS VERDES



DEPOSITOS DE BASURA

BANCAS DE CONCRETO

LUMINARIAS DE DOBLE ALTURA

ESTACIÓN PARA BICICLETAS

PLANTA DE MOBILIARIO URBANO

ESC 1:425



RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



PLANTA DE TEXTURAS Y MATERIALES

SE UTILIZAN TEXTURAS NATURALES EN SU MAYORÍA, BUSCANDO SU INTEGRACIÓN AL LUGAR, CLIMA Y USUARIOS.
EL COLOR Y TEXTURA TOMAN UN PAPEL IMPORTANTE TANTO EN RECUBRIMIENTOS DE SUELO COMO EN FACHADAS

 GRAMA ZOYSIA JAPONICA : IDEAL PARA CLIMAS CÁLIDOS, DE LENTO CRECIMIENTO



 ADOQUÍN DE CONCRETO

 ADOQUÍN DE COLOR

 CONCRETO CON TEXTURA Y COLOR

CONCRETO VISTO
GAVIONES(PIEDRA DE CANTO)
LADRILLO

ASFALTO DE CONCRETO



PLANTA DE MATERIALES Y TEXTURAS ESC 1:425



RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación Debora
Alcanzando a la Comunidad



PLANTA DE VIABILIDAD Y SEÑALIZACIÓN

VIABILIDAD Y CIRCULACIONES

ÁREA DE PEATONES SOBRE TECHOS

CIRCULACIÓN PEATONAL Y BICICLETAS

CIRCULACIÓN VEHICULAR DE SERVICIOS

CIRCULACIÓN VEHICULAR PÚBLICO

SEÑALIZACIÓN

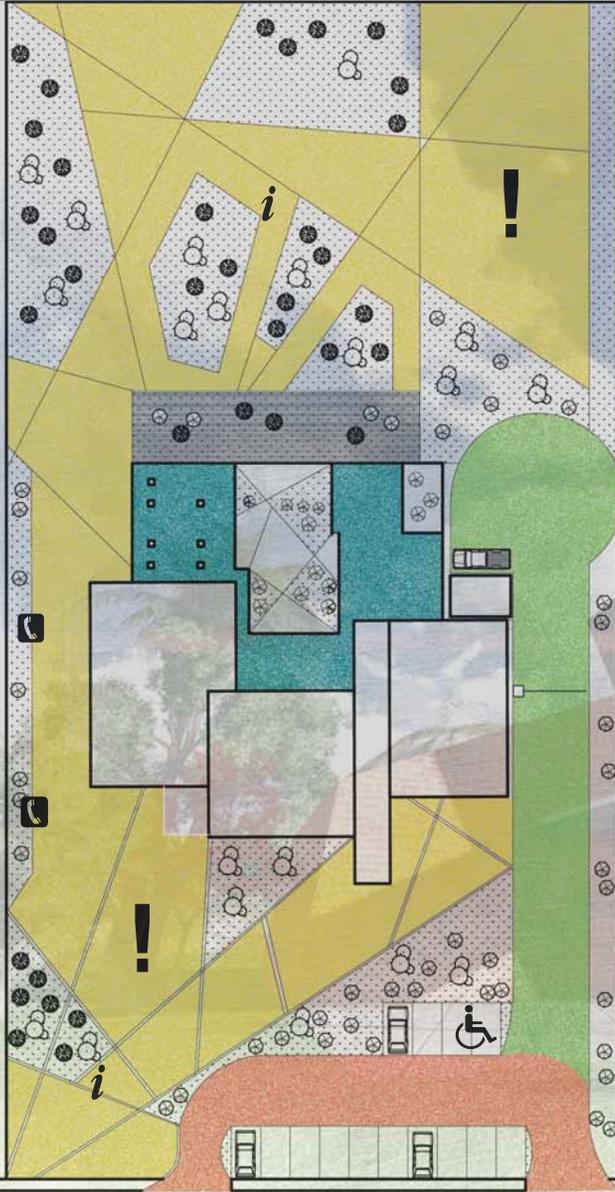
i SEÑALIZACIÓN DE INFORMACIÓN

 PARQUEO PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

 CABINAS DE TELÉFONO

! ZONAS DE REUNION/ EVACUACIÓN

i DISEÑO STAND DE SEÑALIZACIÓN DE PROYECTO



PLANTA DE VIABILIDAD Y SEÑALIZACIÓN

ESC 1:425



RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad





INGRESO VEHICULAR A PROYECTO



VISTA CONJUNTO PARQUE DÉBORA



VISTAS

DE CONJUNTO



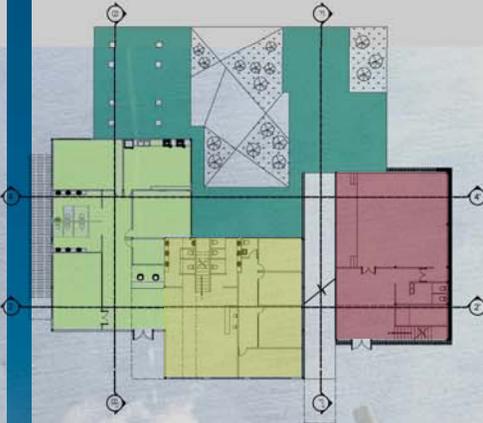
RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



PLANTAS DE ARQUITECTURA/DISTRIBUCIÓN



ÁREA DE TALLERES

1. Taller de manualidades
2. Taller de cocina
3. Taller de computación
4. Bodega
5. Taller de manualidades

ÁREA DE SALUD

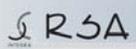
6. Sala de espera
7. Clinicas Odontológicas
8. Clinica general
9. Bodega

AUDITORIUM/ EDUCACIÓN POR MADUREZ

10. Vestíbulo
11. Auditorium/ salón usos múltiples

PLANTA PRIMER NIVEL

ESC 1:160



DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad

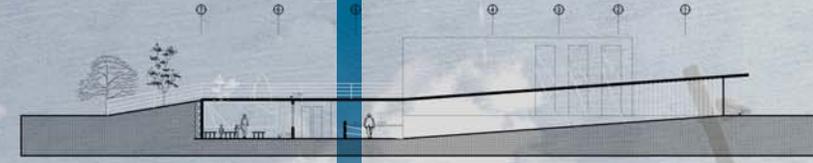


PLANTAS DE ARQUITECTURA/ DISTRIBUCIÓN



ÁREA DE NIÑOS/ GUARDERIA

1. Párvulos
2. Preparatoria
3. Maternal
4. Dirección
5. Recepción
6. Cocina



Se desarrolla el área de educación y guardería de niños en un plano deprimido buscando darle dinamismo al espacio, haciéndolo interesante para los niños entrando al espacio por una rampa.

Además este plano deprimido tiene un propósito psicológico debido a que es una zona sumamente peligrosa, en la ubicación actual, el área de niños se ubica en el cuarto nivel por si hay disparos. Este mismo concepto de protección se busca con este diseño, sin embargo lo que se busca con esta arquitectura es generar un cambio social.

PLANTA NIVEL INFERIOR

ESC 1:160



RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



PLANTAS DE ARQUITECTURA/ DISTRIBUCIÓN



PLANTA NIVEL SUPERIOR ESC 1:160

ÁREA EDUCACIÓN POR MADUREZ

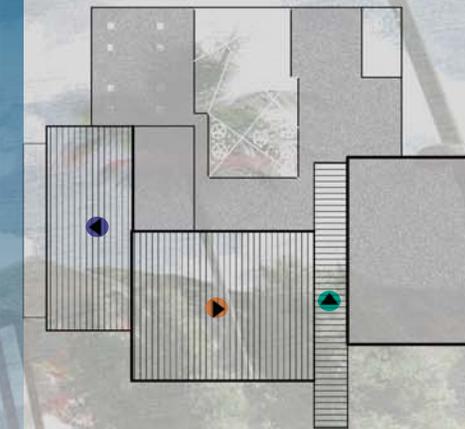
3. Básicos y bachiller por madurez

ÁREA DE SALUD

1,2. Talleres de salud y planificación familiar

PLANTA DE TECHOS

ESC 1:425



- PENDIENTE 8%
- PENDIENTE 26%
- PENDIENTE 29%

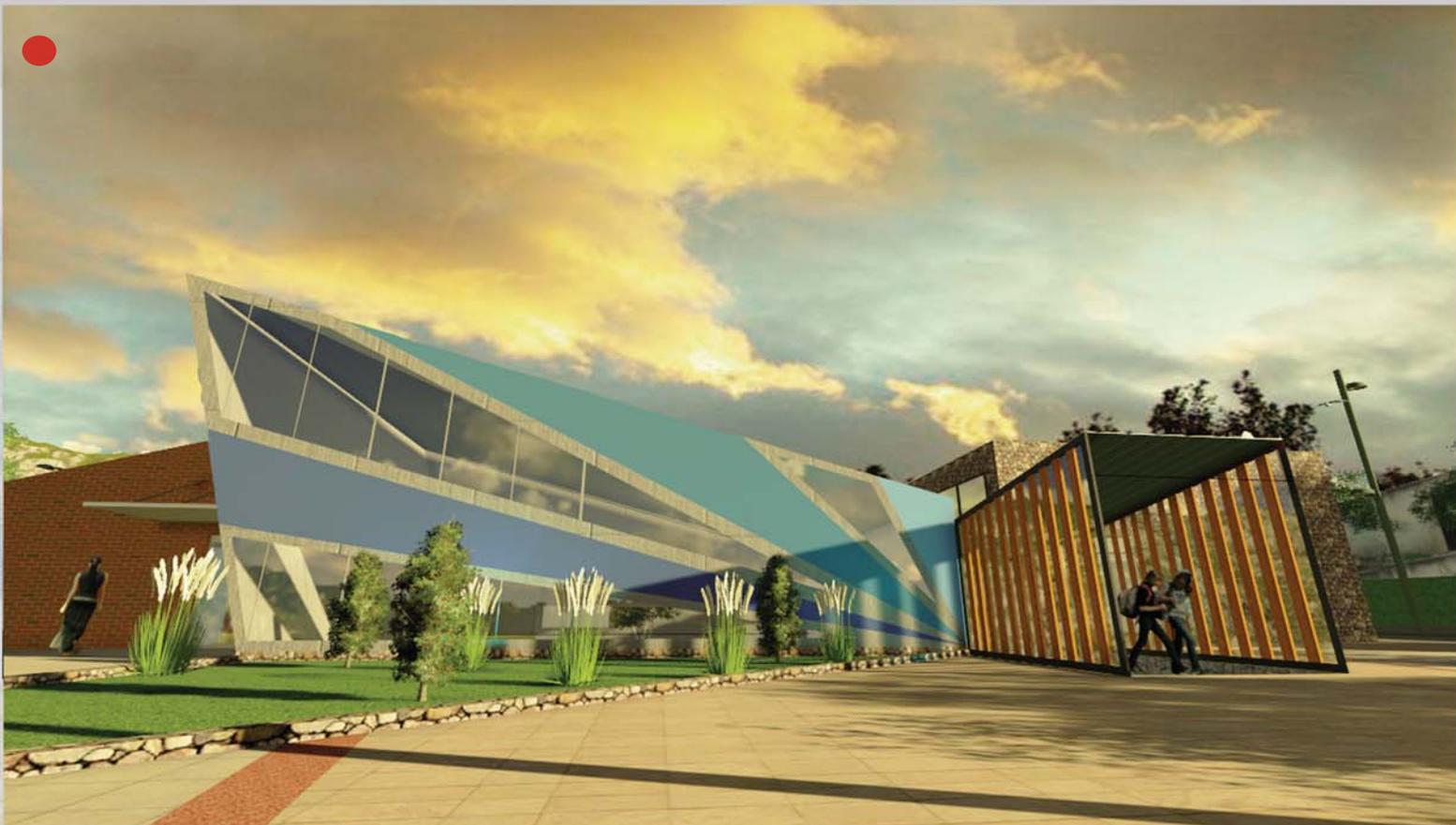


RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad





VISTAS EXTERIORES

- VISTA FACHADAS SUR- RAMPA
- DETALLE AREAS VERDES Y TECHOS PEATONALES
- VISTA INGRESO PRINCIPAL NOCHE



RSA

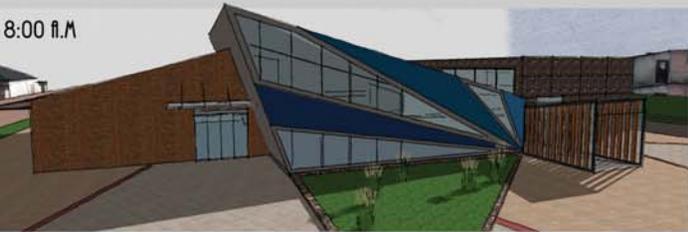
DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



SOLEAMIENTO, COMPORTAMIENTO FACHADA SUR Y VOLUMEN POR MEDIO DE SOMBRAS

8:00 a.M



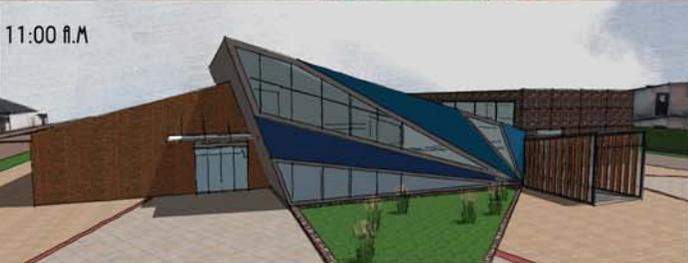
9:00 a.M



10:00 a.M



11:00 a.M



12:00 P.M



1:00 P.M



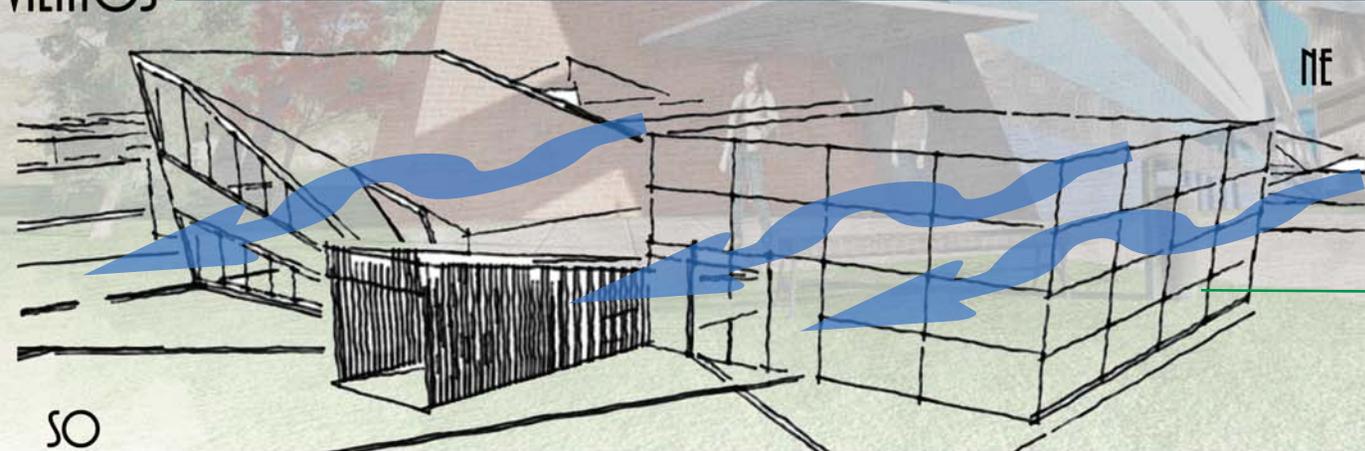
2:00 P.M



3:00 P.M



VIENTOS



FUENTE DISPONIBLE EN: [HTTP://WWW.SLIDESHARE.NET/FERMINBLANCO/GABIONES-22528839#bttintext](http://www.slideshare.net/ferminblanco/gabiones-22528839#bttintext)

CERRAMIENTO CON GAVIONES, SOLUCION DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL QUE PERMITE EL INGRESO CONTROLADO DE ILUMINACION, VENTILACION Y GENERA EFECTOS VISUALES EN EL INTERIOR.

SO



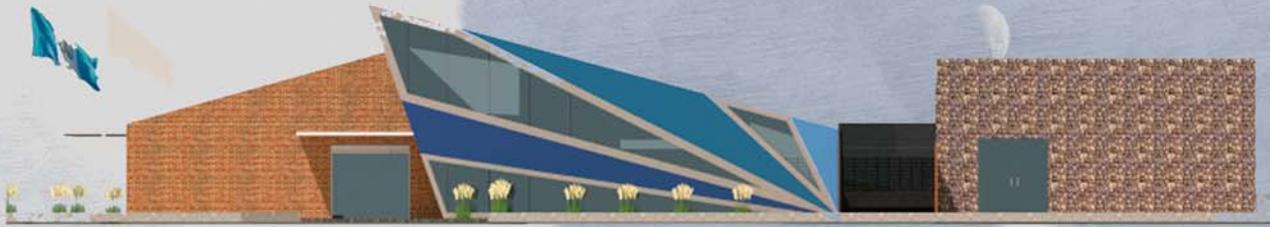
RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



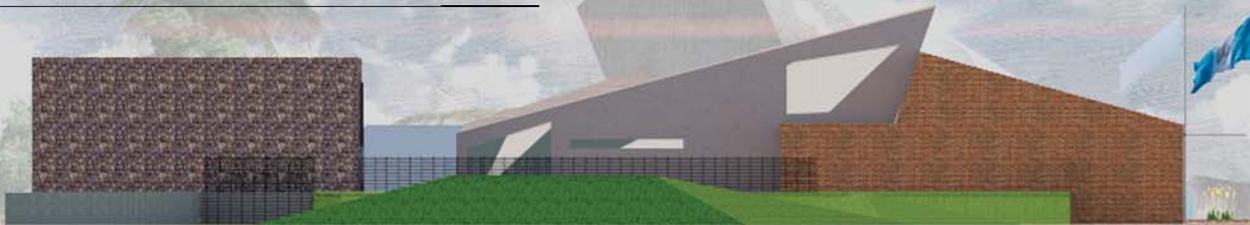
ELEVACIONES



ELEVACIÓN FACHADA PRINCIPAL (SUR) ESC 1:160



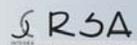
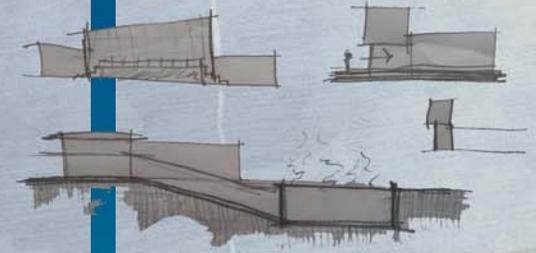
ELEVACIÓN FACHADA OESTE ESC 1:160



ELEVACIÓN FACHADA NORTE ESC 1:160



ELEVACIÓN FACHADA ESTE ESCALA 1/160

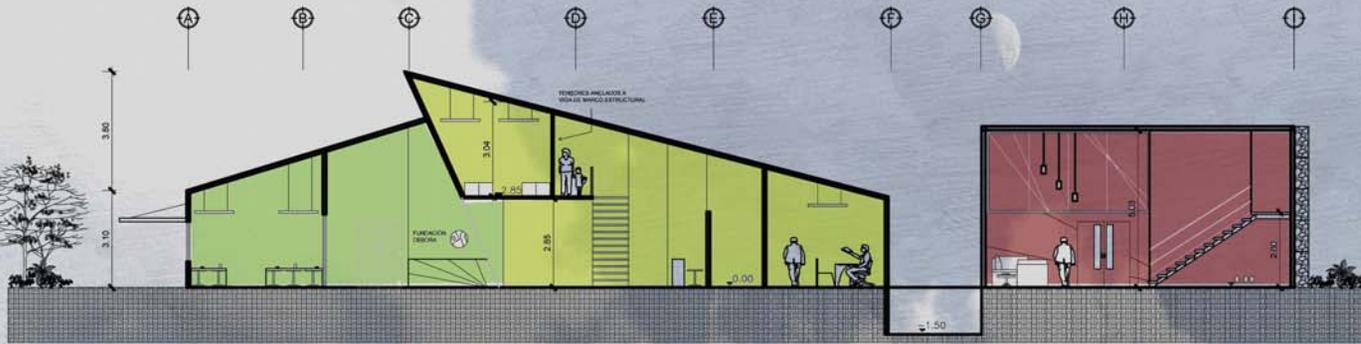


DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

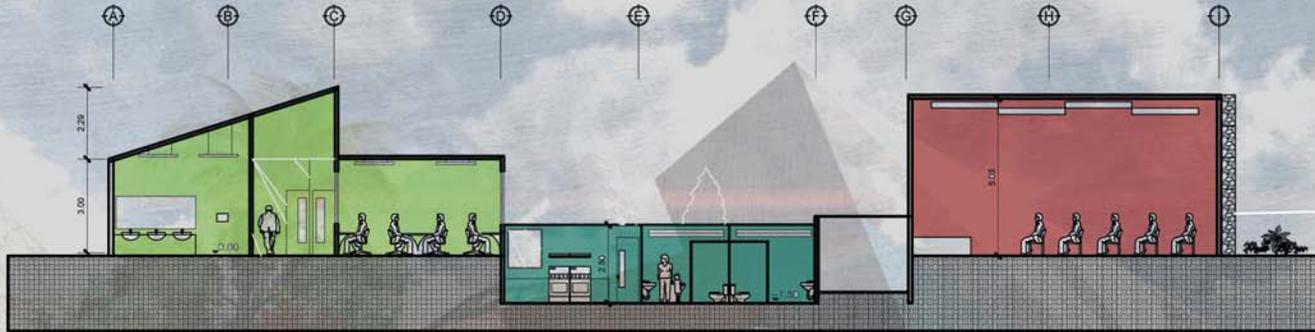
Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



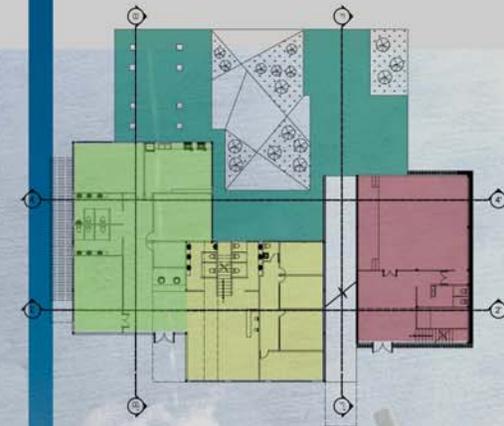
SECCIONES TRANSVERSALES Y DETALLES



SECCIÓN 2-2' ESCALA 1:160

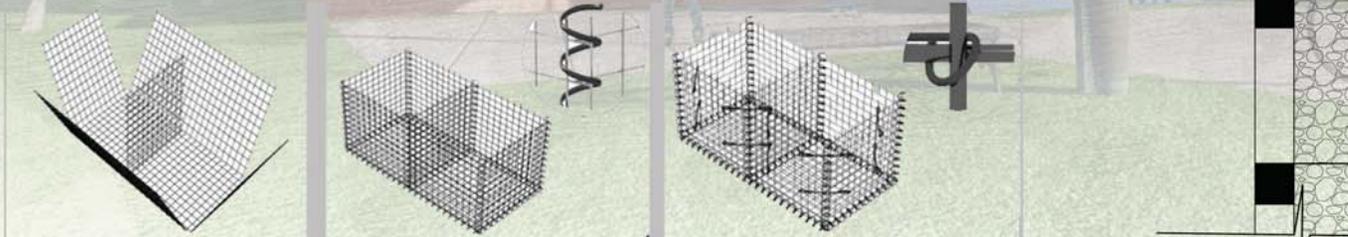


SECCIÓN 4-4' ESCALA 1:160



- ÁREA DE TALLERES
- ÁREA DE SALUD
- AUDITORIUM/ EDUCACIÓN
- ÁREA DE NIÑOS/ GUARDERIA

CERRAMIENTOS DE GAVIONES EN EDIFICIO DE AUDITORIUM Y EDUCACIÓN POR MADUREZ, FACILIDAD DE INSTALACIÓN YA QUE LAS CAJAS DE GAVIONES FUNCIONAN POR GRAVEDAD Y SE ANCLAN A LA ESTRUCTURA DE ACERO. SOLUCIÓN EFECTIVA PARA EL PASO DE VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN INDIRECTA



DETALLE ARMADO DE CAJA PARA GAVIONES 1X1X0.35 MTS.



FUENTE DISPONIBLE EN: <http://www.slideshare.net/per/mirablanc/gaviones-22528859#bttintext>

DETALLE DE MURO GAVIÓN



RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

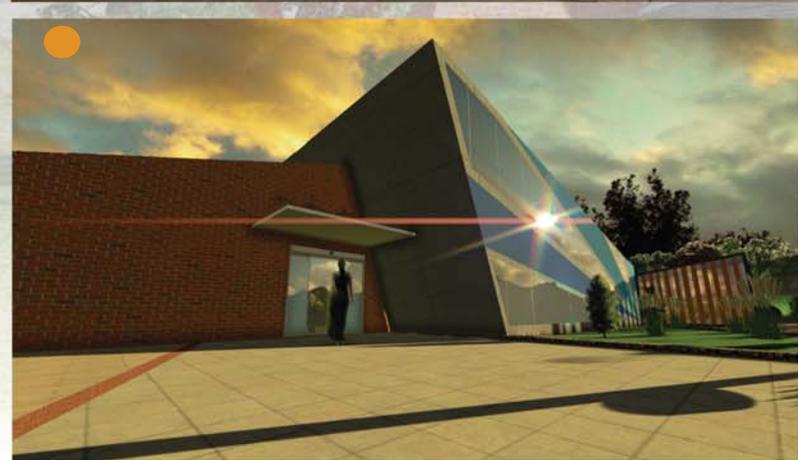
Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad





VISTAS INTERIORES

- VISTA VESTÍBULO ÁREA DE TALLERES Y MANUALIDADES
- VISTA EDIFICIOS DE TALLERES Y SALUD
- VISTA INGRESO PEATONAL Y PLAZA CÍVICA



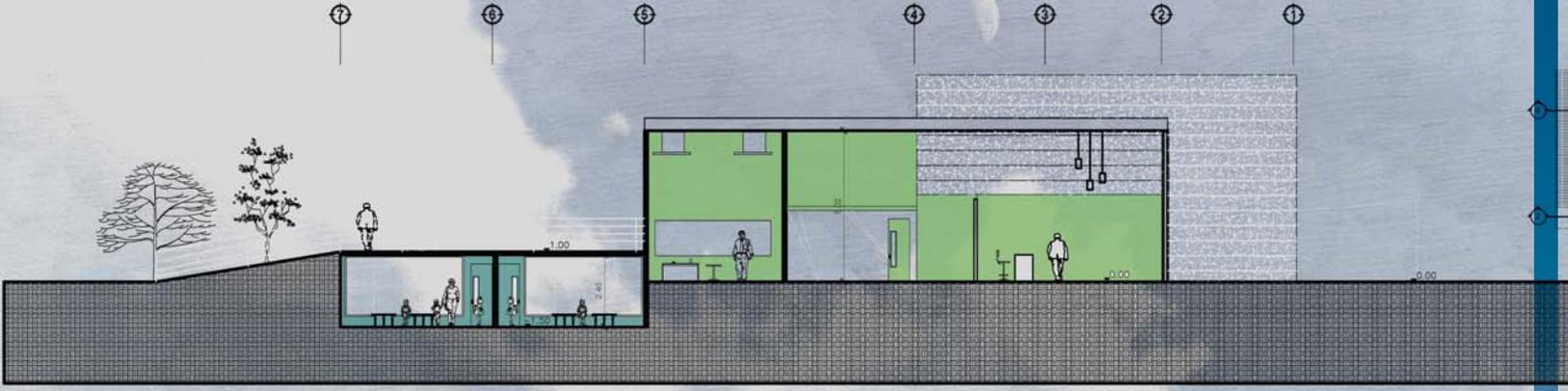
RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

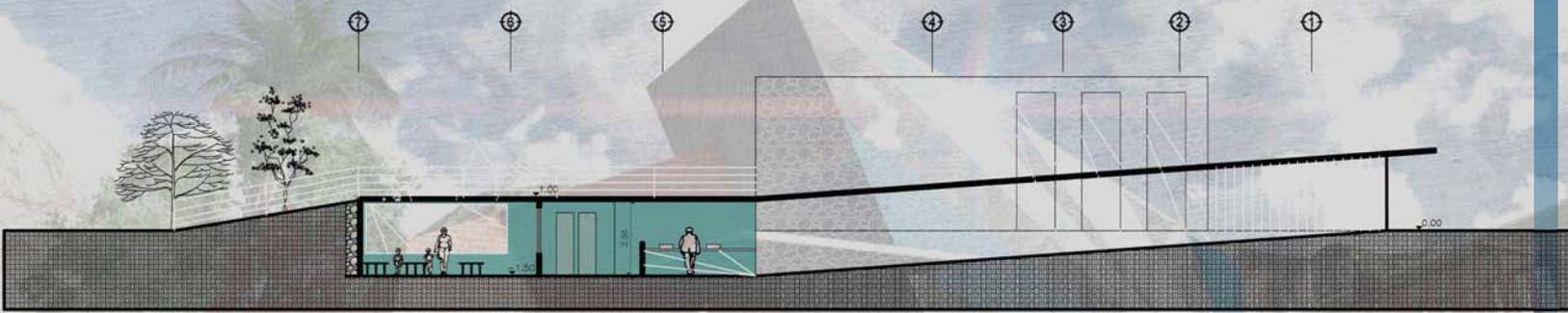
Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



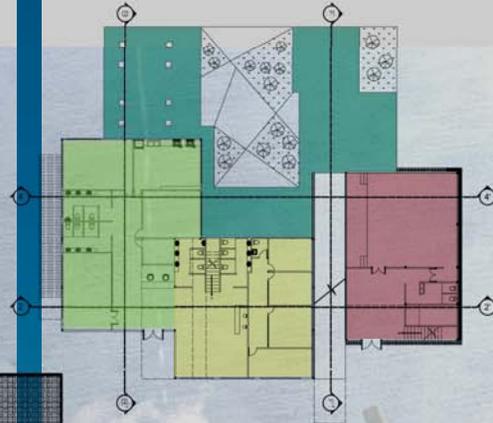
SECCIONES LONGITUDINALES



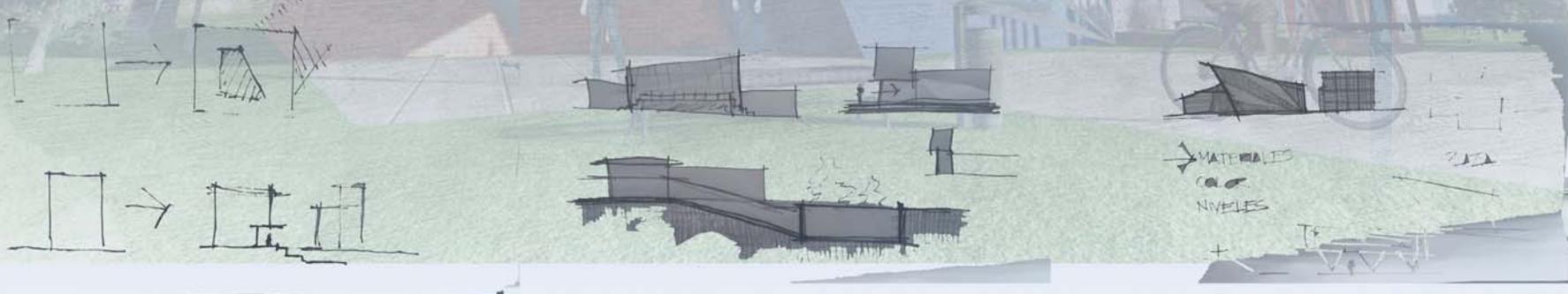
SECCIÓN B-B' ESCALA 1:160



SECCIÓN F-F' ESCALA 1:160



- ÁREA DE TALLERES
- ÁREA DE SALUD
- AUDITORIUM/ EDUCACIÓN
- ÁREA DE NIÑOS/ GUARDERÍA



RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación Debora
Alcanzando a la Comunidad



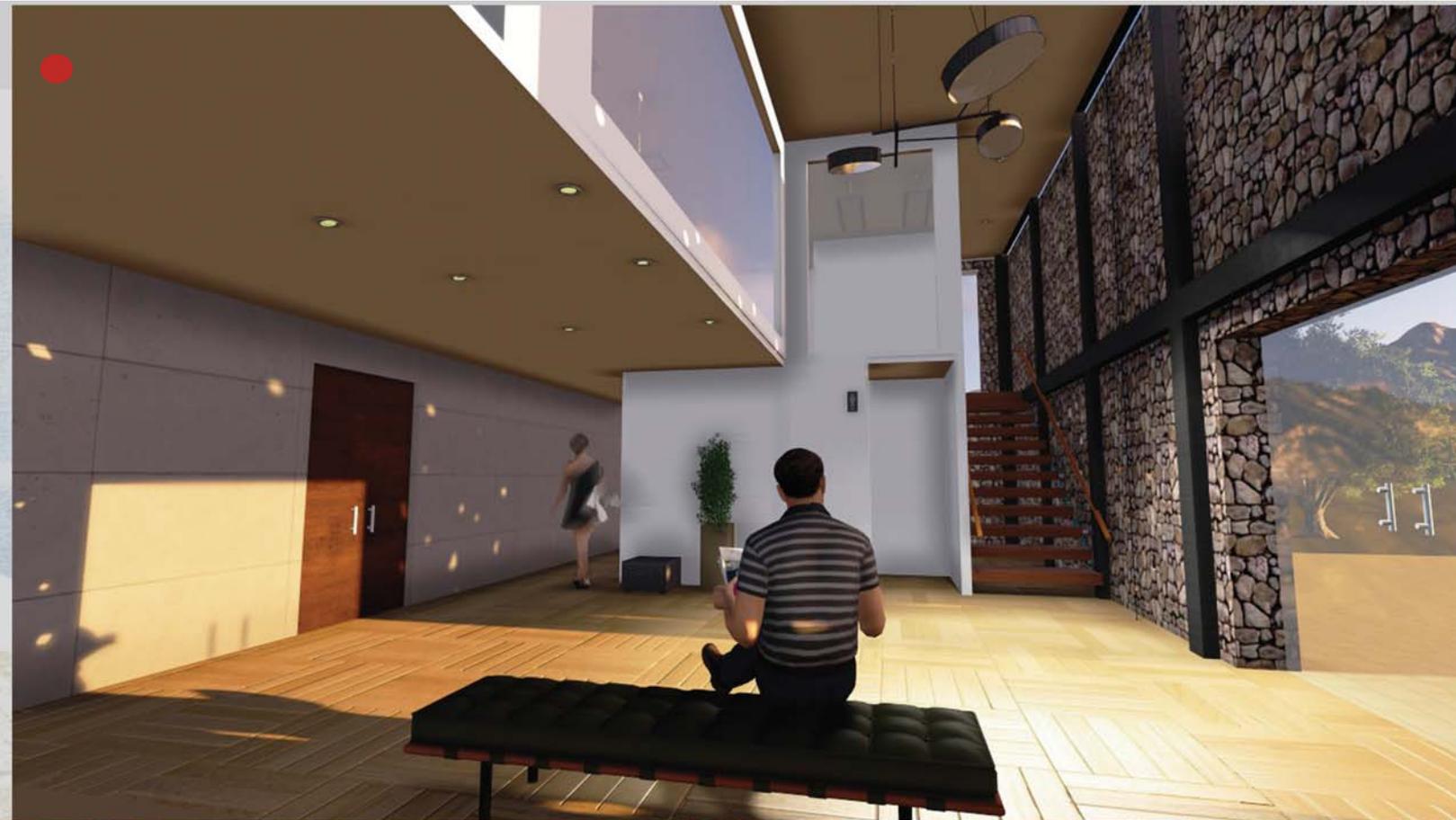
VISTAS INTERIORES

● DETALLE VESTIBULO CON MURO DE GAVIONES



● VISTA EXTERIOR RAMPA NIÑOS Y AUDITORIUM

● DETALLE JARDIN DE NIÑOS PLANO DEPRIMIDO



RSA

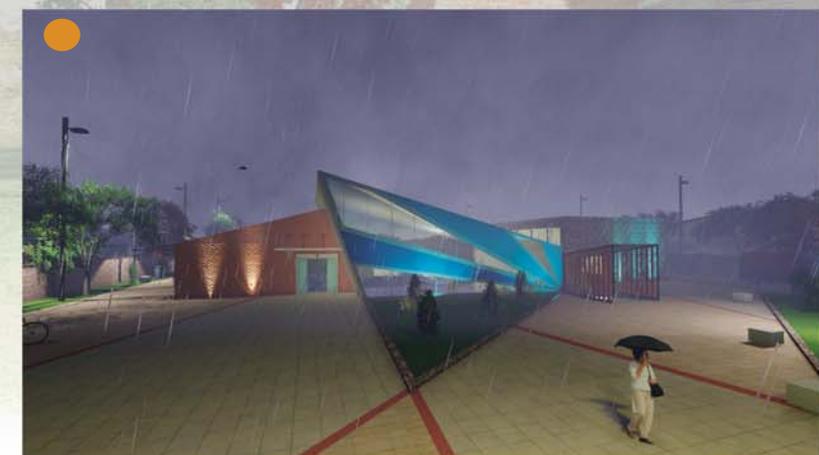
DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



VISTAS INTERIORES

- VISTA SALA DE ESPERA ÁREA DE SALUD
- VISTA EXTERIOR FACHADAS SUR
- DETALLE PARQUE DÉBORA



RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

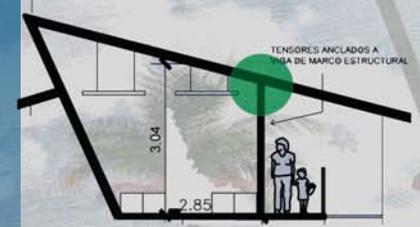
Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



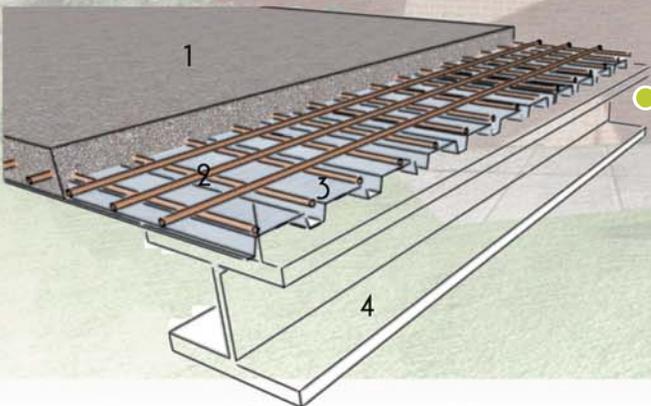
CONCEPTO Y CRITERIO ESTRUCTURAL

ESTRUCTURA PRINCIPAL DE EDIFICIO EN ACERO, MARCOS FLEXIBLES DE ACERO, TRONCOS DE COLUMNA, ZAPATAS Y VIGAS DE AMARRE.

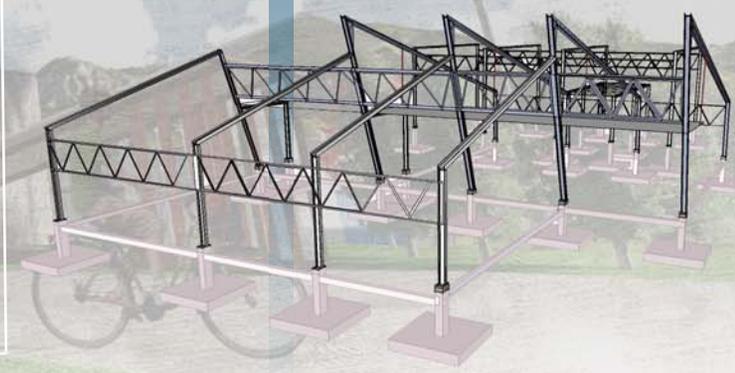
ENTREPISO ANCLADO A VIGAS PRINCIPALES POR MEDIO DE TENSORES CON EL PROPÓSITO DE EVITAR COLUMNAS QUE INTERRUMPAN AMBIENTES



ENTREPISOS Y LOSAS ELABORADOS EN LOSACERO
 1. FUNDACIÓN 2. ELECTROMALLA 3. LAMINA LOSACERO 4. VIGA ACERO



DETALLE DE TRONCO DE COLUMNA FUNDIDO PARA COLUMNAS DE ACERO.
 1. TRONCO DE COLUMNA 2. GROUT 3. PLATINA CON PERNOS 4. PERFIL DE ACERO



RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación Debora
 Alcanzando a la Comunidad



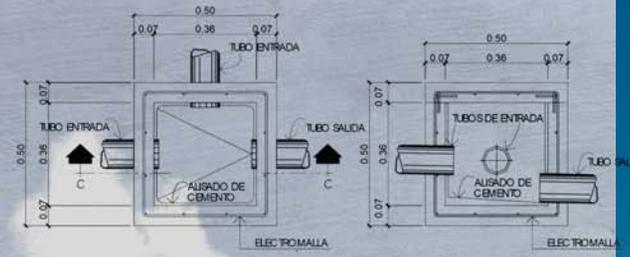
DETALLES INSTALACIONES DE AGUA, DRENAJES Y ELECTRICIDAD



SISTEMA COMBINADO

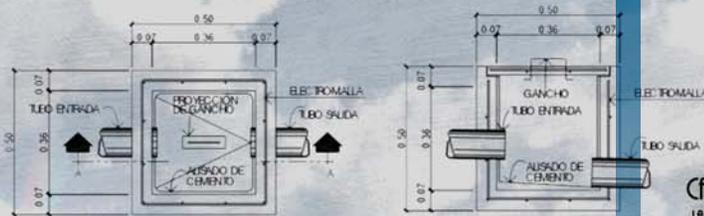
DESPUÉS DE HABER REALIZADO LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTACIÓN DE LAS AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES POR SEPARADO, ÉSTAS DEBEN DESEMBOCAR EN EL COLECTOR MUNICIPAL O FOSA SÉPTICA, SI NO EXISTIERA COLECTOR, PERO CUANDO SE APLICA EL SISTEMA COMBINADO ES POR QUE NO EXISTE UN COLECTOR PARA CADA TIPO DE DRENAJE POR LO CUAL SE CONSTRUIRÁ AL FINAL UNA CAJA UNIFICADORA DE CAUDALES EN LA QUE FINALMENTE SE COMBINARÁN AMBOS CAUDALES PARA DESPUÉS DESEMBOCAR AL COLECTOR O CANDELA MUNICIPAL.

LA FORMA Y REQUISITOS DE DISEÑO SON COMPLETAMENTE IGUALES, A LA DEL SISTEMA SEPARATIVO CON LA ÚNICA DIFERENCIA DE ESTA CAJA UNIFICADORA DE CAUDALES.



PLANTA CAJA DE UNION

SECCIÓN CAJA DE UNION



PLANTA CAJA DE REGISTRO

SECCIÓN CAJA DE REGISTRO

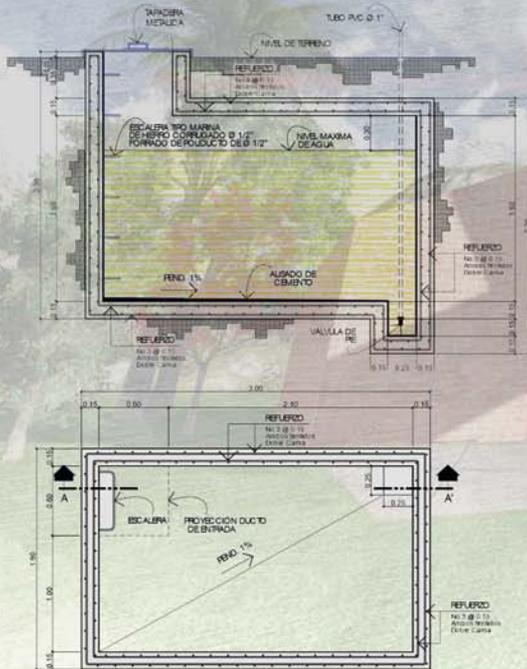
CAJA UNIÓN

ESTA CAJA TIENE COMO PRINCIPAL FUNCIÓN SEGÚN LO INDICA SU NOMBRE, LA DE UNIFICAR CAUDALES, TAMBIÉN SIRVE PARA HACER CAMBIOS DE DIRECCIÓN DEL MISMO.

CAJA DE REGISTRO

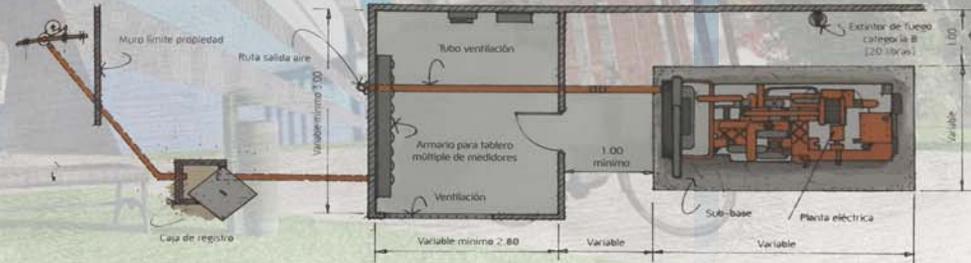
LA FUNCIÓN PRINCIPAL DE ESTA CAJA ES LA DE PERMITIR QUE SE DE MANTENIMIENTO AL SISTEMA, SU UBICACIÓN ES A FLOR DE TIERRA Y CUENTA CON UNA TAPADERA LA CUAL PERMITE REVISAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.

ESQUEMA TANQUE CISTERNA



LAS DIMENSIONES DE UN TANQUE CISTERNA SE OBTIENEN DE LA MULTIPLICACIÓN DEL NÚMERO DE USUARIOS DEL PROYECTO POR 175 -200 LITROS DIARIOS QUE CONSUME UNA PERSONA. ESTO NOS DA LA CANTIDAD DE LITROS NECESARIOS QUE DIVIDO DENTRO DE MIL TONOS DA EL VOLUMEN EN METROS CÚBICOS.

ESQUEMA PLANTA ELECTRICA DE EMERGENCIA



ESQUEMA GRÁFICO DE LOS ELEMENTOS, EQUIPO Y ÁREA QUE DEBERÁN SER CONSIDERADOS EN EL DISEÑO PARA COLOCAR UNA PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA TIPO DIESEL DE POTENCIA VARIABLE.

FUENTE: IBERGEN, GARCÍA, WILLIAM "INSTALACIONES ELÉCTRICAS" EDICIÓN ACTUALIZADA 2013, CUATEMALA



RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



PRESUPUESTO ESTIMADO

Actividad	Unidades	Costo unitario	Costo total
Terreno a utilizar	7440 VR2	Q500.00	Q3,720,000.00
PRELIMINARES			
Trazo y estaqueado	902 M2	Q4.20	Q3,788.00
Bodega + Letrina	25.5 M2	Q58.83	Q1,500.00
	Sub total		Q5,288.00
CIMENTOS			
Zanjeado de cimientos	232 ML	Q10.00	Q2,320
Zanjeado de desnivel a -1.50 M	662 M3	Q18.30	Q12,114.60
Zanjeado de zapatas	35 M3	Q18.30	Q640.00
Fundicion de cimiento corrido	18.53 M3	Q1,150.00	Q21,344.00
Fundicion de zapatas	7.16 M3	Q1,150.00	Q8,234.00
	Sub total		Q44,652.60
GAVIONES			
Cajas de 4x2x0.23 M	35 UNIDADES	Q683.08	Q23,908
	Sub total		Q23,908
ESTRUCTURA METALICA			
Marco flexibles de acero	541 M2	Q880.00	Q476,080.00
Entrepisos y cubiertas en acero, losa cero	659 M2	Q68.09	Q44,873.66
	Sub total		Q520,954
CONSTRUCCIÓN + ACABADOS			
Levantado de muros de block	500 M2		
Columnas + soleras	200 ML		
Troncos de columnas	28 UNIDAD		
Zapatas	28 UNIDAD		
Armadura Cimientos	232 ML		
Vigas de amarre	160 ML		
Acabados	902 M2		
Jardinizacion	1390 M2		
Rellenos	266 M3		
Costo por M2 de construccion + acabados	902 M2	Q3,500.00	Q3,157,000.00
INSTALACIONES AGUA + DRENAJES			
Tuberia instalaciones agua potable	312 ML	Q7.37	Q2,300.00
Acometida	1 UNIDAD	Q635.00	Q635.00
Equipo hidroneumatico	1 UNIDAD	Q5,450.00	Q5,450.00
Cisterna	22 M3	Q285.00	Q285.00
Tuberia drenajes	207 ML	Q38.00	Q7,866.00
	Sub total		Q16,536.00
HONORARIOS PROFESIONALES			
HONORARIOS DEL 4%			Q132,693.52
Planificacion + Ejecucion 10%			Q331,733.80
	Sub total		Q464,427.32
LICENCIA DE CONSTRUCCION			
Licencia de construccion	902 M2	Q50.00	Q45,100.00
Conexion servicio electrico		Q5,000.00	Q5,000.00
	Sub total		Q50,100.00
IMPREVISTOS			
Imprevistos en proyecto	5%		
GRAN TOTAL CONSTRUCCIÓN Y DISEÑO		Q	4,282,865.58
		\$	543,510.86
GRAN TOTAL CONSTRUCCIO Y DISEÑO+ TERRENO		Q	8,002,865.58
		\$	1,015,592.08

NOTA:

EL DATO DE TAZA DE CAMBIO DEL DOLAR AMERICANO SE OBTUVO DEL BANCO DE GUATEMALA Y FUE DE 7.88

POSIBLES PATROCINADORES

- > FUNDACIÓN LISTON BLANCO, NORUEGA
- > MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE GUATEMALA
- > ORGANIZACIÓN PARA LA MUJER FOKUS
- > ORGANIZACIÓN NORAD



RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



CONCLUSIONES

- SE LOGRÓ INTEGRAR UN PROYECTO QUE BASADO EN EL DISEÑO-ARQUITECTURA, ESPACIO PÚBLICO Y SERVICIOS A LA COMUNIDAD GENERARA UN IMPACTO POSITIVO A TODO NIVEL, TRANSMITIENDO Y BRINDANDO DESARROLLO, DIGNIDAD E IDENTIDAD.
- TANTO EL EXTERIOR COMO EL INTERIOR DEL PROYECTO RESPONDEN A LAS NECESIDADES DE CAMBIOS DEL SECTOR, LOGRANDO CON LA VOLUMETRÍA Y DISEÑO UN CONTRASTE POSITIVO.



- ELEMENTOS COMO LA ESCALA, MATERIALES Y DISEÑO DE UN PARQUE INTEGRAN EL PROYECTO A SU ENTORNO, ADEMÁS DE INVOLUCRAR CON ESTOS ELEMENTOS A TODAS LAS PERSONAS.
- EL PROYECTO PRESENTA UN ENFOQUE DIRECCIONADO EN LA INTEGRACIÓN DE SU ENTORNO, POR LO CUAL SE APRECIA UN DISEÑO PENSADO PARA EL PEATÓN, LA RECREACIÓN Y EL DESARROLLO.



- EL PROYECTO SE ESTABLECE COMO UN ESPACIO DIGNO, DISTINTO E INCLUSIVO PARA TODOS LOS HABITANTES DE EL MEZQUITAL, SE APRECIA UNA ARQUITECTURA BASADA EN VOLÚMENES Y FORMAS BÁSICAS CONTRASTANTES QUE SE INTEGRAN CON SU ENTORNO Y CONTEXTO POR MEDIO DEL USO DE MATERIALES DE BAJO COSTO Y MANTENIMIENTO, QUE ADEMÁS FUERON ABSTRAÍDOS DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN EL LUGAR.



RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



RECOMENDACIONES

- SERÁ IMPORTANTE IDENTIFICAR Y APLICAR LOS PATRONES OBSERVADOS EN EL ENTORNO DEL PROYECTO, CON EL PROPÓSITO DE PODER REALIZAR UN PROCESO DE ABSTRACCIÓN E INTEGRACIÓN AL DISEÑO, LOGRANDO QUE EL USUARIO SE IDENTIFIQUE CON EL PROYECTO.
- EN ESTE TIPO DE PROYECTOS SOCIALES EN SECTORES MARGINALES SE RECOMIENDA QUE EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO TOQUE EN CUENTA EL USO DE MATERIALES DE BAJO MANTENIMIENTO, LOGRANDO DE ESTA FORMA UN PROYECTO ECONÓMICO, DURADERO Y AGRADABLE.
- EN CASO DE INTERVENIR EN UN ESPACIO POR MEDIO DE ARQUITECTURA DE CONTRASTE, SERÁ NECESARIO QUE LA MISMA RESPETE Y SE APRECIE COMO PARTE DE SU ENTORNO Y CONTEXTO.
- BUSCAR QUE EL PROYECTO SEA INCLUSIVO Y SE DISEÑE PARA TODAS LAS PERSONAS, CON EL PROPÓSITO DE BRINDARLES A LOS USUARIOS ALGO CON LO CUAL SE IDENTIFIQUEN Y FORTALEZCA SU IDENTIDAD.



RSA

DISEÑO EDIFICIO FUNDACIÓN DEBORA, SECTOR EL MEZQUITAL

Fundación
Debora
Alcanzando a la Comunidad



7. FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA

FUENTES ELECTRÓNICAS DE CONSULTA

Fundación Débora (2012) “Nuestra historia” (en red) disponible en:

<http://fundaciondebora.org/nuestrahistoria.html>

Fecha de consulta enero de 2013

Arquitectura y tecnología (2010) “La pata POLITICA en la transformación social Medellín 2010” (artículo en red) disponible en:

http://arqytec.blogspot.com/2010_10_01_archive.html. Fecha de consulta enero de 2013

Taller de espacio público (2011) “Arborización” (blog en línea) disponible en:

<http://tallerespaciopublico.wordpress.com/>. Fecha de consulta febrero de 2013

Listin diario.com (2010) “Arquitectura institucional” (artículo en red) disponible en:

<http://www.listin.com.do/lavida/2012/11/21/25009/Arquitectura-institucional>. Fecha de consulta febrero de 2013

Tercer sector información a la orden (2013) “Breve historia de las Organizaciones sin fines de lucro”

(artículo en red) disponible en: <https://sites.google.com/site/osflpuertorico/osflhistory>. Fecha de consulta febrero de 2013.

Plataforma arquitectura (2006) Parque Biblioteca Fernando Botero (en red) disponible en: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/11/parque-biblioteca-fernando-botero-g-ateliers-architecture/>. Fecha de consulta abril de 2013.

Plataforma arquitectura (2006) Parque Biblioteca España (en red) disponible en: http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/02/19/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/1544762529_biblioteca_santo_domingo_mazzanti-19jpg/. Fecha de consulta marzo de 2013

López, Lucrecia (2009). “Análisis Psicosocial, del afrontamiento de los habitantes de El Mezquital con los estereotipos que les han sido atribuidos” (Tesis en línea) Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/13/13_2758.pdf. Fecha de consulta abril de 2013.

Yolanda, Carmen (2004). “Historia del municipio de Villa Nueva”. (Tesis en línea) Disponible en:

http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1435.pdf.

Fecha de consulta abril de 2013.

Consejo municipal Municipalidad de Villa Nueva (2012). “Reglamento de construcción, urbanismo y ornato del municipio de villa nueva”. Disponible en: <http://www.villanueva.gob.gt/sites/default/files/reglamento-construccion-urbana.pdf>. Fecha de consulta abril de 2013.

Municipalidad de Villa Nueva (2012). “Monografía”. Disponible en: <http://www.villanueva.gob.gt/ubicacion-geografica-villanueva-guatemala>. Fecha de consulta abril de 2013

El mundo (2011) “Arquitectura cercana al servicio ciudadano”. Disponible en: http://www.elmundo.es/elmundo/2011/02/18/andaluca_sevilla/1298061748.html. Fecha de consulta marzo de 2013.

FUENTES LITERARIAS DE CONSULTA

Harris, C.W.; Dines, N.T. (Eds.) *Time-saver standards for landscape architecture: design and construction data*, 2° Edición, Mc. Graw-Hill, 1998.

Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), *Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad*, Gobierno de Guatemala, 2009

Neufert, Ersnt. *Arte de proyectar en arquitectura*, 14° Edición, CG MÉXICO, 1997

Fundación Arquitectura COAM, *Accesibilidad universal y diseño para todos*, 1° Edición, Artes Graficas Palermo, 2011.

Gall, Francis, *Diccionario geográfico de Guatemala*, 2ª Edición. Tipografía Nacional, Guatemala, 1976.

8. GLOSARIO

- **Abstracción:** Es la representación de ideas, conceptos, pensamientos y sentimientos en donde la función de la imagen es restituir la impresión visual de algo real, con mayor o menor grado de realidad reproductiva.
- **Arquitectura Contemporánea:** Término muy amplio que designa el conjunto de corrientes o estilos de la arquitectura que se han desarrollado a lo largo del siglo XX en todo el mundo.



Edificio MP09. Recuperado Marzo 2013. Disponible: <http://zeosspot.com/mp09-building-by-gs-architects-an-impressive-new-jewelry-headquarter-architecture-design/mp09-building-corner-architecture-design/>

- **Arquitectura de contraste:** Oposición o diferencia notable entre elementos dispares para

producir un efecto dinámico en la composición artística.



Arc

Arquitectura de contraste. Recuperado Abril 2013. Disponible: <http://www.slideshare.net/erendiramartnz/contraste-9955308>

- **Carril de aceleración:** Es el carril que se incorpora a un camino, con suficiente longitud para permitir al vehículo que sale de la vía reducir su velocidad gradualmente hasta lograrlo sin ningún riesgo.
- **Escuela Bauhaus:** Es la primera escuela de diseño fundada en Weimar, Alemania el año de 1919. Su objetivo era el de unir todas las artes con la tecnología moderna y obtener diseños disponibles para todos los sectores sociales.

- **Fachada:** Cara exterior de un edificio o todos los lados por los cuales se puede apreciar una obra arquitectónica.
- **Línea de fachada:** Limite que se debe de respetar en cuanto a la alineación urbana, del cual no se puede construir fuera, ni tener salientes en voladizos o balcones.
- **Materiales piroclásticos:** Materiales volcánicos fragmentados que salen a gran temperatura de un volcán.
- **Modernismo:** El modernismo surge por la evolución del eclecticismo y el historicismo. Es un arte burgués, muy caro, que intenta integrar en la arquitectura todo el arte y todas las artes. El modernismo es una corriente esencialmente decorativa, aunque posee soluciones arquitectónicas originales. Se desarrolla entre los siglos XIX y XX.
- **Soleamiento:** Se refiere al análisis y estudio del movimiento del sol y sus distintas direcciones o inclinaciones en base a los puntos cardinales y fechas del año. Análisis de la incidencia solar en fachadas o terrenos.
- **Vanguardista:** Término utilizado para señalar la doctrina estética de la primera mitad del siglo XX que aboga por experimentar con nuevos temas y nuevas técnicas a fin de innovar la expresión.
- **World Woman's Christian Temperance Union:** Es una organización sin fines de lucro que promueve un estilo de vida libre de drogas y con valores cristianos.
- **Gaviones:** En arquitectura se define como caja de forma prismática rectangular, elaborada con malla metálica que se rellena con piedra de cantera o canto rodado.
- **Losacero:** Losacero es un sistema de entrepiso metálico, actúa como acero de refuerzo.
- **FOKUS:** Es una plataforma que agrupa a 75 organizaciones de mujeres afiliadas en Noruega. El objetivo principal de FOKUS es trabajar para que mejore la situación social, económica y política de las mujeres a nivel global.
- **NORAD:** es una organización subordinada al Ministerio de Asuntos Exteriores de Noruega. Su objetivo primordial es brindar ayuda internacional a los países en desarrollo para combatir la pobreza.

- **Tenso cables:** Sistema de cables acerados diseñados para sostener estructuras metálicas, vidrios, techos. Se utiliza con el fin de no utilizar columnas en un área abierta.
- **Caja Sifón:** Además de la función de la caja de paso, suma que hay una especie de "sifón" dentro de la caja: En líquido entra a un nivel, debe pasar por una curva que asciende y desciende, y sale por el otro lado: esa curva y desnivel, hace que se retengan los residuos sólidos que podrían tapar el desagüe.
- **Grout:** Es un concreto autonivelante premezclado que se utiliza para la colocación y nivelación de platinas metálicas a troncos de columna.
- **Platina metálica:** Son elementos metálicos utilizados para unir elementos estructurales por medio de pernos.