

ARQUITECTURA HABITACIONAL E INTERACCIÓN SOCIAL

CONJUNTO HABITACIONAL PARA CLASE MEDIA

(CONDOMINIO LA ESPERANZA EN PURRAL DE GOICOECHEA)



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA.

ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA HABITACIONAL E INTERACCIÓN SOCIAL

CONJUNTO HABITACIONAL PARA CLASE MEDIA

(CONDominio LA ESPERANZA EN PURRAL DE GOICOECHEA)

PROYECTO DE GRADUACIÓN

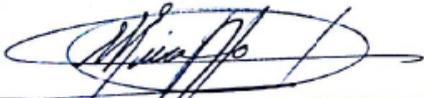
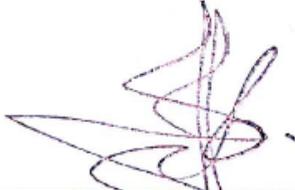
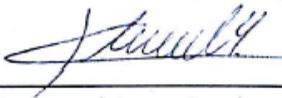
ADRIANA CORDERO MONTERO.

II SEMESTRE 2016

CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA

El presente Proyecto Final de Graduación titulado **“Arquitectura Habitacional e Interacción Social”**, ha sido defendido públicamente el día 17 de noviembre del 2016, ante el **Tribunal Evaluador** integrado por los profesionales, Arq. Mario Cordero Palomo, Arq. Sergio Álvarez Cabalceta, Arq. Juan Diego Jiménez Villalta, como requisito para optar por el grado de **Licenciatura en Arquitectura** de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

La orientación y supervisión del proyecto desarrollado por la estudiante **Adriana Cordero Montero**, carné 200300611, estuvo a cargo de los tres profesionales citados, por lo que este documento es de conocimiento público y su respectiva defensa ante el tribunal examinador, ha sido declarados:

 Arq. Mario Cordero Palomo PROFESOR TUTOR	 Arq. Juan Diego Jiménez Villalta LECTOR	APROBADO <input checked="" type="checkbox"/>
 Arq. Sergio Álvarez Cabalceta LECTOR	 Adriana Cordero Montero ESTUDIANTE	CALIFICACIÓN <input type="checkbox"/> 95

AGRADECIMIENTO

“Para ser arquitecto hace falta tener un sueño, ideales y la energía para mantenerlo”

Tadao Ando

Primeramente agradezco a Dios, que me bendijo con la capacidad para hacer lo que me gusta y cuidó mis pasos para llegar hasta donde he llegado, devolviéndome al camino una y otra vez sin cansarse.

Un viaje tan largo como el que hoy concluye, solo es posible con la mejor compañía, que me alentó cuando estuve a punto de darme por vencida y me demostró que es posible salir adelante.

A mi familia, que nunca dejó de creer en mí, me demostró que existe una manera diferente de vivir la vida y a lo largo de los años me ha moldeado y cuidado para llegar a ser quien soy.

A mis amigos y compañeros de estudio, que llegaron a mi vida en el momento justo y llenaron el proceso de aprendizaje con momentos inolvidables que me hicieron crecer tanto a nivel profesional como humano.

A los profesores que me enseñaron la profesión, en especial al Arq. Jose Ignacio Lee, que creyó en mi manera de comprender la sociedad y me ayudó a reflejarla de manera adecuada en mi trabajo.

Y a todas las personas que me tendieron la mano y me acompañaron de una u otra forma en este camino.

**Muchas Gracias!!!!
por Hacer Posible este Sueño**

DEDICATORIA

A Tia "Luma"

Que me enseñó que se puede ser una persona exitosa e íntegra a la vez y que dedicó su vida a hacer de este un mundo mejor y a llenar de nuevas oportunidades a todo el que encontró en su camino.

SUMMARY

This paper addresses the housing problem currently faced by the middle class in Costa Rica which, despite being the most numerous social group, has been the most neglected over the past few decades.

Due to the lack of attention on the part of the government, the housing supply has decreased and opportunities for obtaining a loan to buy a house are increasingly scarce, thus contributing to the impoverishment of this group and widening of the social gap.

Thanks to favorable credit options and the permissiveness of the legislation, private investment has concentrated on vertical housing developments for the wealthier, precluding Costa Rica's middle class from accessing the market.

However, this is not only a demand-and-supply problem, but rather an architectural problem given that the houses that are offered do not meet the living requirements of this social group.

In light of this situation, the purpose of this study is to serve as a reference for future housing projects targeting this segment of the population by defining the basic architectural features required by houses targeted for the middle class.

The community of La Esperanza, located in Purral de Goicoechea, is offered as an example of a middle-class community where this Project could be developed given that this community participates in the FUPROVI-funded Program called TechoComunidad.

This paper includes previous studies and a design proposal for middle-class dwellers.

The main studies included are:

- A bibliographical study to provide the basis for the design guidelines used at a later stage.
- A study of the current housing supply and the living conditions of this social group in order to identify those features that must be maintained and those that need to be improved in the design proposal.
- A site assessment to provide information on the weather and site conditions that need to be maintained in the design proposal.

To conclude, the results of these studies are translated into an architectural proposal aimed at offering the best possible solution to the design problem posed by a housing project for the middle class given the features found in Purral de Goicoechea.

RESUMEN

El presente trabajo responde al problema de vivienda que aqueja hoy en día a la clase media de Costa Rica, que a pesar de ser la más numerosa, ha sido también la más olvidada en las últimas décadas.

Es debido a esta falta de atención por parte del gobierno, que la oferta habitacional para este sector de la población es cada vez más reducida y las facilidades de obtención de crédito para la compra de vivienda, son cada vez menores, contribuyendo así al empobrecimiento de estas personas y al aumento de la brecha social.

Gracias a las facilidades brindadas y a la permisión de la legislación nacional, la mayor parte de la inversión privada se ha concentrado en desarrollos verticales dirigidos a los más adinerados, dejando fuera del mercado meta a la clase media costarricense.

Pero no se trata únicamente de un problema de oferta y demanda, sino de un problema de arquitectura, ya que las condiciones de las viviendas que se ofrecen no se ajustan a la manera de habitar que caracteriza a este grupo social.

Ante esta situación, este estudio pretende ser un referente para la realización de futuros proyectos habitacionales dirigidos a este sector de la población, poniendo en evidencia las características básicas que la Arquitectura Habitacional dirigida a este grupo social debe incorporar.

Como ejemplo de comunidad de clase media y lugar de desarrollo del proyecto, se toma a los habitantes de la comunidad La Esperanza, en Purral de Goicoechea, ya que forman parte del programa Techo Comunidad de FUPROVI.

Este documento contiene los estudios previos y una propuesta de diseño para estas personas de clase media.

Los principales estudios que se exponen son:

- El estudio bibliográfico que dará bases teóricas a los lineamientos de diseño utilizados posteriormente.
- El estudio de la oferta inmobiliaria actual y las condiciones en las que habita este grupo en particular de manera que puedan identificarse los rubros que deben conservarse y los que deben mejorarse en la propuesta de diseño.
- El análisis de sitio dará las pautas climáticas y de emplazamiento que deben respetarse e incluirse en el planteamiento de diseño.

Para concluir se expone el resultado de dichos estudios plasmado en una propuesta arquitectónica que pretende dar la mejor solución posible al problema de diseño planteado por un Conjunto Habitacional para habitantes de clase media en las condiciones de emplazamiento propias de Purral de Goicoechea.

1 . ASPECTOS INTRODUCTORIOS

1.1 Introducción

1.2 Antecedentes

1.3 Planteamiento del problema

- 1.3.1 Justificación del problema
- 1.3.2 Viabilidad

1.4 Objetivos

- 1.4.1 Objetivo general
- 1.4.3 Objetivos específicos

1.5 Estado de la cuestión

- 1.5.1 Panorama Internacional
- 1.5.2 Panorama Regional
- 1.5.3 Panorama Nacional

1.6 Marco lógico de referencia

- 1.6.1 Conceptos básicos
- 1.6.2 Estudio de casos

1.7 Metodología

2 . RELACIONES INTERPERSONALES Y ESPACIO

2.1. Relaciones familiares y clase media costarricense

- 2.1.1 Interacción Social y Ser Humano
- 2.1.2 Clase Media Costarricense Actual
- 2.1.3 Relación entre familia e interacción
- 2.1.4 Caracterización de los espacios para el desarrollo de las relaciones interpersonales en la Clase Media costarricense.

2.2 Arquitectura como herramienta para la interacción social

- 2.2.1 Espacio material, espacio perceptual y espacio existencial
- 2.2.2 La arquitectura del ser Humano
- 2.2.3 Habitar para la clase media costarricense
- 2.2.4 Estrategias aplicables al diseño de residencias para la Clase Media Costarricense

3 . OFERTA INMOBILIARIA Y USUARIO

3.1 Oferta inmobiliaria, economía e interacción

- 3.1.1 Condominio Altamonte
- 3.1.2 Condominio Vive Sabanilla
- 3.1.3 Condominio La Esperanza
- 3.1.4 Evaluación de la oferta inmobiliaria
- 3.1.5 Valoraciones

3.2 Usuario específico y espacio requerido

- 3.2.1 Caracterización del usuario específico
- 3.2.2 Requerimientos espaciales
- 3.2.3 Valoraciones

3.3 Usuario o robot?

4. PAUTAS GENERALES DE DISEÑO

4.1 Aportes del entorno al proyecto (Sitio y Comunidad)

4.1.1 Identidad.

- Contexto histórico.
- Contexto social.
- Infraestructura local

4.1.2 Adaptabilidad.

- Soluciones encontradas.
- Posibilidades de adaptabilidad.

4.1.3 Interacción.

- Conexión entre individuos.
- Conexión entre unidades.
- Conexión con la ciudad.

4.1.4 Sostenibilidad.

- Estudio climático
- Estudio del terreno.
- Habitar sostenible

4.2 Normativa

4.2.1 Normativa Nacional

4.2.2 Normativa Regional

4.2.3 Normativa Municipal

4.2.4 Otras Normativas

5. DISEÑO DE LA PROPUESTA

5.1 Interacción social y Propuesta de diseño.

5.1.1 Niveles de diseño

5.1.2 Conceptos base.

5.2 Diseño de Conjunto

5.2.1 Parámetros de diseño

5.2.2 Estrategia compositiva

5.2.3 Propuesta de diseño

5.3 Diseño de Barrios

5.3.1 Parámetros de diseño

5.3.2 Estrategia compositiva

5.3.4 Propuesta de diseño

5.4 Diseño de la Unidad Habitacional

5.4.1 Parámetros de diseño

5.4.2 Estrategia compositiva

5.4.3 Propuesta de diseño

5.5 Conclusiones de Diseño

6. ANEXOS

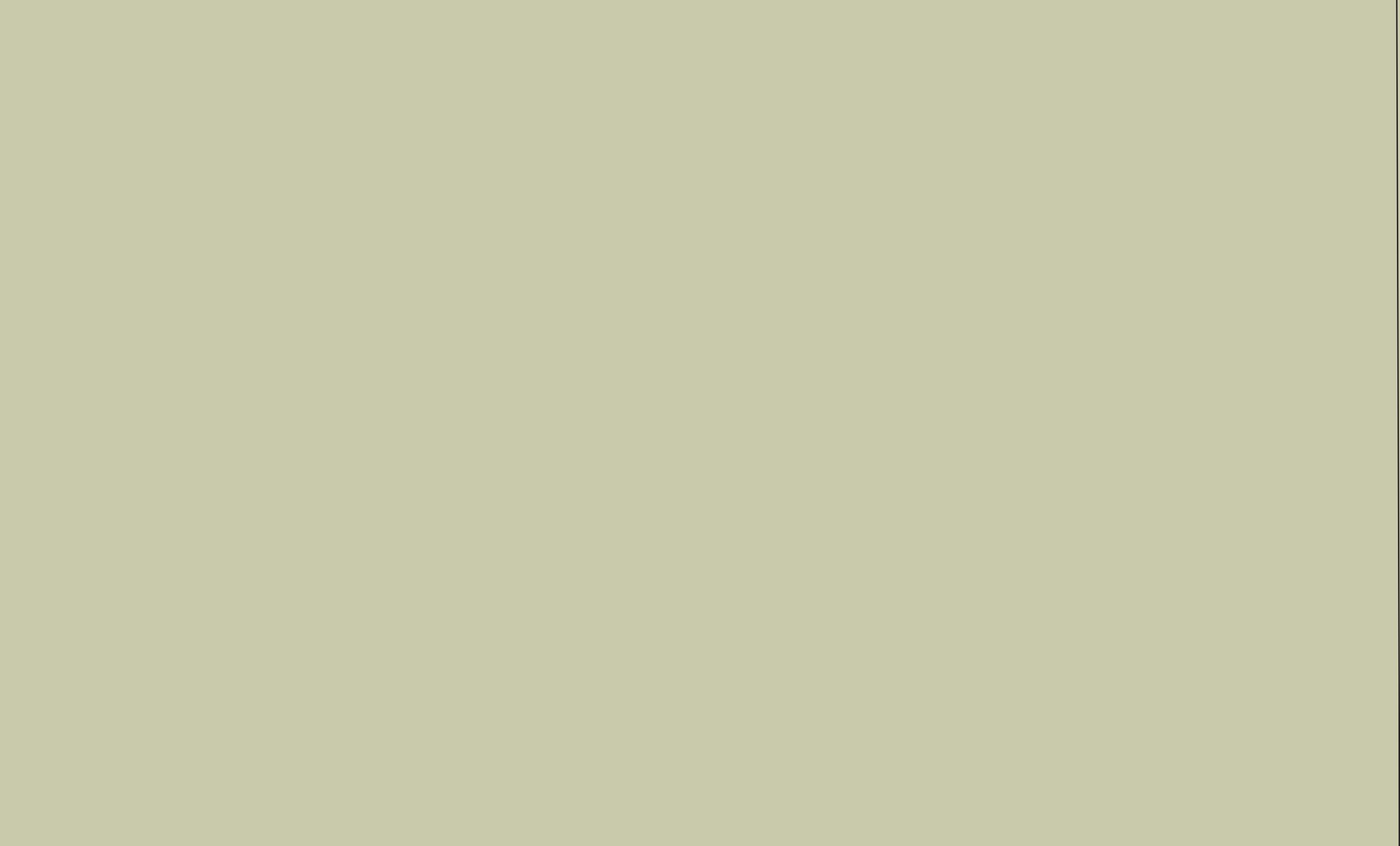
6.1 Referencias bibliográficas

6.2 Índice de imágenes

6.3 Formatos de encuesta y tablas utilizadas

6.4 Plano de Catastro

6.5 Presupuesto



1 . ASPECTOS INTRODUCTORIOS



1.1 INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se desarrolla para conocer la **relación** existente entre los espacios de interacción brindados por la arquitectura en los conjuntos Habitacionales y las relaciones interpersonales que desarrollan los individuos.

Dicha problemática toma como base la concepción **existencialista** del usuario, que parte del principio de que es necesario dotar al usuario no solo de espacios que satisfagan sus necesidades funcionales, sino de espacios que le permitan satisfacer sus “aspiraciones humanas” y para esto es necesario un conocimiento profundo del usuario para quién se proyecta.

Para lograr la mayor comprensión de cada uno de los aspectos, el trabajo se dividirá en tres grandes bloques.

- El primero estudiará las **relaciones interpersonales** del individuo y su relación con los espacios arquitectónicos.
- El segundo tendrá como objetivo el estudio de la oferta actual del **mercado inmobiliario** y su comparación con las necesidades encontradas en el bloque anterior.
- El tercer bloque desarrollará un **objeto arquitectónico** que incorporará los hallazgos de la investigación previa y planteará los espacios requeridos para la interacción social.

BLOQUE I

Para establecer la relación entre los espacios arquitectónicos y la interacción social, empezaremos por comprender el **concepto** de interacción social.

Se tratará de conocer al usuario mediante el aspecto histórico de la formación de la **clase media** en Costa Rica, de manera que puedan comprenderse desde una perspectiva más general la cultura de este grupo y los principales rasgos de las interacciones sociales para estos individuos.

Ya que la **familia** es la célula social (y por tanto fuente primaria de cultura), donde se desarrollan los primeros años de vida y se aprenden las habilidades de interacción más básicas, se presupone una relación entre familia e interacción social, que permitirá determinar la importancia de los espacios sociales dentro de la arquitectura habitacional.

Se caracterizarán de manera muy general y según las necesidades culturales de los usuarios específicos, los **espacios** óptimos para la interacción social, de manera que puedan establecerse pautas básicas para el diseño de estos espacios a nivel residencial.

Por otra parte se estudiará la arquitectura como **herramienta** para la interacción social, con el objetivo de comprender cómo se han materializado los espacios de interacción en los espacios de habitar de la familia.

Para el caso específico de nuestro proyecto se abordará el tema desde la perspectiva existencialista que coloca al usuario, como persona integral, en el centro del proyecto, por lo que se integrarán conceptos como habitar, hogar y residencia.

BLOQUE II

Se analizará la **oferta inmobiliaria** actual para la Clase Media Costarricense desde la perspectiva de la interacción, para compararla con los parámetros encontrados en los análisis realizados en el bloque anterior.

Debido a que el énfasis del estudio se hará en la parte humana y social del diseño, el principal factor por analizar es la satisfacción de las **necesidades espaciales** para el sano desarrollo de las interacciones sociales dentro del núcleo familiar. De este estudio se extraerán los factores que deben ser mejorados y los que deben conservarse en el diseño.

Posteriormente se estudiarán los **usuarios específicos** del proyecto, de manera que la propuesta de diseño responda tanto a la generalidad como al grupo específico de usuarios.

BLOQUE III

Esta última parte consiste en el desarrollo del **anteproyecto arquitectónico** de un Conjunto Habitacional para la comunidad La Esperanza, ubicada en Purral de Goicoechea, en el que se implementarán las pautas establecidas en los bloques anteriores, comprobando que dichos lineamientos pueden ser aplicados en un diseño específico.

Previo a la realización del diseño se realiza el **estudio del sitio**, que aporta la información bioclimática, física y social que hace que el proyecto sea único y acorde con las características del sitio y las necesidades específicas de los usuarios. Además se estudia la **Normativa** respectiva.

Finalmente se presenta la **Propuesta de Diseño** y se señalan los principales aspectos que propician la interacción social y se plasman en los espacios propuestos dentro del proyecto.



1.2 ANTECEDENTES

*“La vivienda no es un lugar para estar.
Es un lugar para **habitar**”*

FUPROVI. 2013

Según informa la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) el 08 de agosto, 2008 en la página oficial de la ONU (Organización de Naciones Unidas):

“Las sociedades con clases medias estables y consolidadas tienen democracias más sólidas.”

Llega a esta conclusión gracias al análisis de los datos brindados por 129 países, que relacionan la clase media con el nivel de desarrollo del país y se afirma, como conclusión de este informe, que el fortalecimiento de la clase media contribuye al desarrollo económico, ya que se estabiliza el sistema económico y político del país.

Por su parte, la revista Ciudad Nueva de Argentina hace una reseña de la situación general de la clase media en América Latina en Noviembre del 2012, y con base en los datos brindados por el Banco Mundial (que considera Clase Media a una familia de cuatro personas en la que ingresen entre 14.600 y 73.000 dólares anuales) afirma en el título del reportaje que entre los años 2003 y 2009:

“Crece la Clase Media en América Latina”

Atribuye este crecimiento a la mejor distribución del ingreso, el crecimiento del Producto Interno Bruto y el aumento de los ingresos salariales.

La imagen 1.1 muestra el porcentaje de la población que pertenece a la clase media por país en el año 2009, y deja ver que en la mayoría de los países latinoamericanos la clase media es predominante. Encontramos a Costa Rica en la cuarta posición de importancia con un 80% de su población ubicada en este rango.

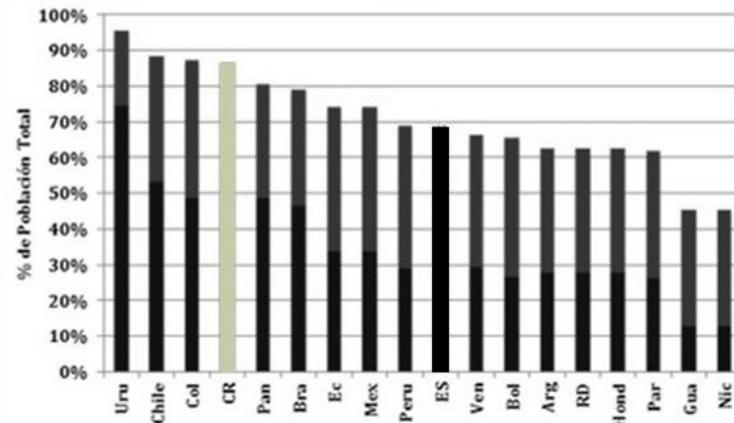


Imagen 1.1 Clase Media en América Latina.

La imagen 1.2, del Estado de la Nación 2013, muestra como Costa Rica mejoró las condiciones de vida, contribuyendo así al crecimiento de la Clase Media, sobre todo en el Gran Área Metropolitana (GAM).

A pesar de que Costa Rica siempre se ha caracterizado por contar con una clase media predominante, en los últimos años ésta ha entrado en un proceso de **decrecimiento**, debido a los cambios sociales que le dificultan la obtención de trabajo y por tanto de mejorar sus condiciones.

Actualmente los desarrollos habitacionales se hacen basados en estudios de **rentabilidad** y en el poder adquisitivo del mercado meta del desarrollo, por lo que se han multiplicado los condominios verticales y residenciales de lujo en zonas

de gran valor, dirigidos a personas con ingresos económicos elevados, dejando a la clase media con posibilidades cada vez más reducidas de adquirir una casa propia.

Como lo indica la imagen 1.3, el sector de La Sabana se ha convertido en el “Epicentro Inmobiliario”, atrayendo una gran cantidad de proyectos en el sector vivienda, dirigidos a empresarios e inversionistas con un alto nivel adquisitivo, sin embargo no se ha cumplido con el principal objetivo: el **replanteamiento** de la capital.

La falta de habitantes en la zona se debe a que, quienes compran estas torres, son en realidad extranjeros que requieren un lugar céntrico para cuando se encuentran en el país por asuntos de negocios, o nacionales de una clase alta o media-alta que no acostumbran permanecer en las casas, sino que prefieren socializar en centros dispuestos para este fin.

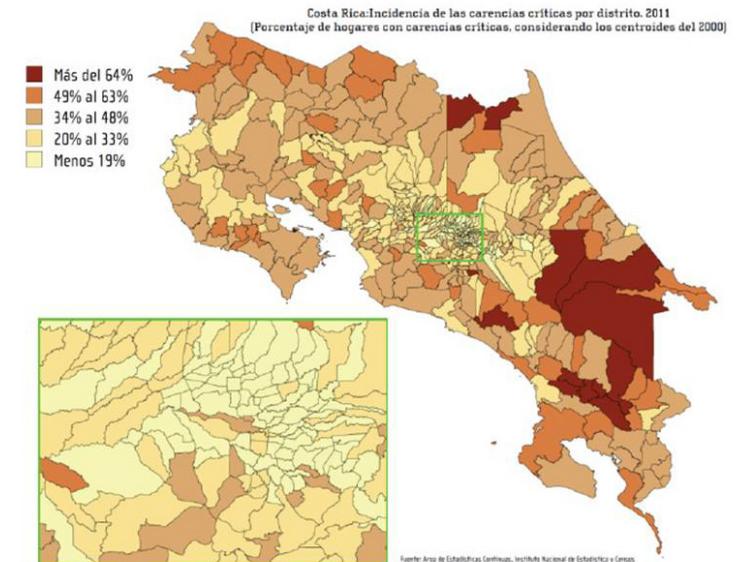


Imagen 1.2 Mejora en Condiciones de Vida.

De la misma manera, las **ayudas** sociales brindadas

por el gobierno o facilidades bancarias de financiamiento, van dirigidas, en su mayoría, a personas con ingresos mucho menores a los del promedio de la población, lo que deja a la Clase Media Costarricense en una clara **desventaja** en cuanto al acceso en el tema de vivienda.

Ante la carencia de **legislación** que favoreciera a la clase media, el gobierno de la Presidente Laura Chinchilla Miranda, se preocupó por facilitar los trámites de adquisición de vivienda para la Clase Media.

En este contexto, surge la necesidad de generar opciones habitacionales para este sector de la población, al

que poco a poco se le reconoce como un nicho de mercado que requiere de una **oferta real** de oportunidades de compra.

El presente proyecto pretende aportar una **visión diferente** de esta necesidad, de manera que todas las partes que intervienen puedan ganar: el Estado al reducir el problema de la oferta de vivienda para Clase Media, el constructor al tener la seguridad del mercado para su producto y el comprador al tener la seguridad de comprar una residencia que se ajuste a sus necesidades.

Para ofrecer al usuario un espacio que cumpla realmente con estas condiciones, se debe tomar en cuenta que el

económico no es el único aspecto que afecta la compra de vivienda, ya que esta debe ajustarse al estilo de vida de estas personas, por lo que las soluciones preconcebidas que ofrece el mercado actual, no respetan los **hábitos** de los usuarios.

La propuesta final de este estudio implementará parámetros extraídos de la manera en que este grupo social habita en el presente, por lo que se espera que la propuesta supla no solo necesidades físicas sino también **emocionales** de los usuarios de este conjunto.



Imagen 1.3 Epicentro Inmobiliario.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a la importancia del mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos pertenecientes a la clase media de nuestro país y a la falta de oferta de vivienda para este sector de la población, se propone el presente proyecto de graduación, que pretende ser un referente para la realización de futuros proyectos habitacionales dirigidos a este sector de la población, poniendo en evidencia las características espaciales y las principales necesidades que este tipo de edificaciones debe solventar.

El Conjunto Residencial será planteado con base en el Proyecto La Esperanza impulsado por FUPROVI, el cual se encuentra ubicado en Purral de Goicoechea (Imagen 1.4), que permitirá atender 62 familias en el Programa de Techo Comunidad.

Con este fin se plantea la siguiente pregunta que busca englobar el sentido de la investigación, ligándolo a un sitio en específico que dé el sustento espacial y climatológico necesario para el desarrollo de la propuesta:

¿Cómo diseñar, a nivel de anteproyecto arquitectónico, un conjunto habitacional que responda a las necesidades de interacción social de las familias de clase media de Purral de Goicoechea y que aproveche de la mejor manera los recursos de la zona, poniéndolos a disposición de los habitantes del edificio?

En este sentido, el Conjunto Habitacional se proyecta desde la perspectiva Arquitectónica y se proponen soluciones espaciales en este ámbito, sin embargo una solución integral a los problemas habitacionales y de interacción para la clase media costarricense, requiere el apoyo de **profesionales** en otras áreas complementarias con los que no se cuenta en el desarrollo de este trabajo en particular, por lo que se busca la mejor solución en el campo de la arquitectura, sin pretender solucionar áreas correspondientes a otras disciplinas.

La etapa **investigativa** del proyecto se ha dado en varias fases comprendidas entre el año 2011 y el primer semestre del año 2016, ya que la primera fase fue de exploración del tema y la segunda de investigación profunda.

Con respecto a la etapa de **diseño**, responde a un cronograma de trabajo de aproximadamente cinco meses ejecutado durante el año 2016, más específicamente entre los meses de Marzo y Agosto de dicho año.

Al finalizar este proyecto deberá de obtenerse un anteproyecto arquitectónico del Conjunto Habitacional con los estudios previos que lo sustenten y que permita, en la medida de lo posible, dar base a proyectos futuros que satisfagan de la mejor manera posible las necesidades espaciales de las unidades habitacionales para la clase media costarricense.

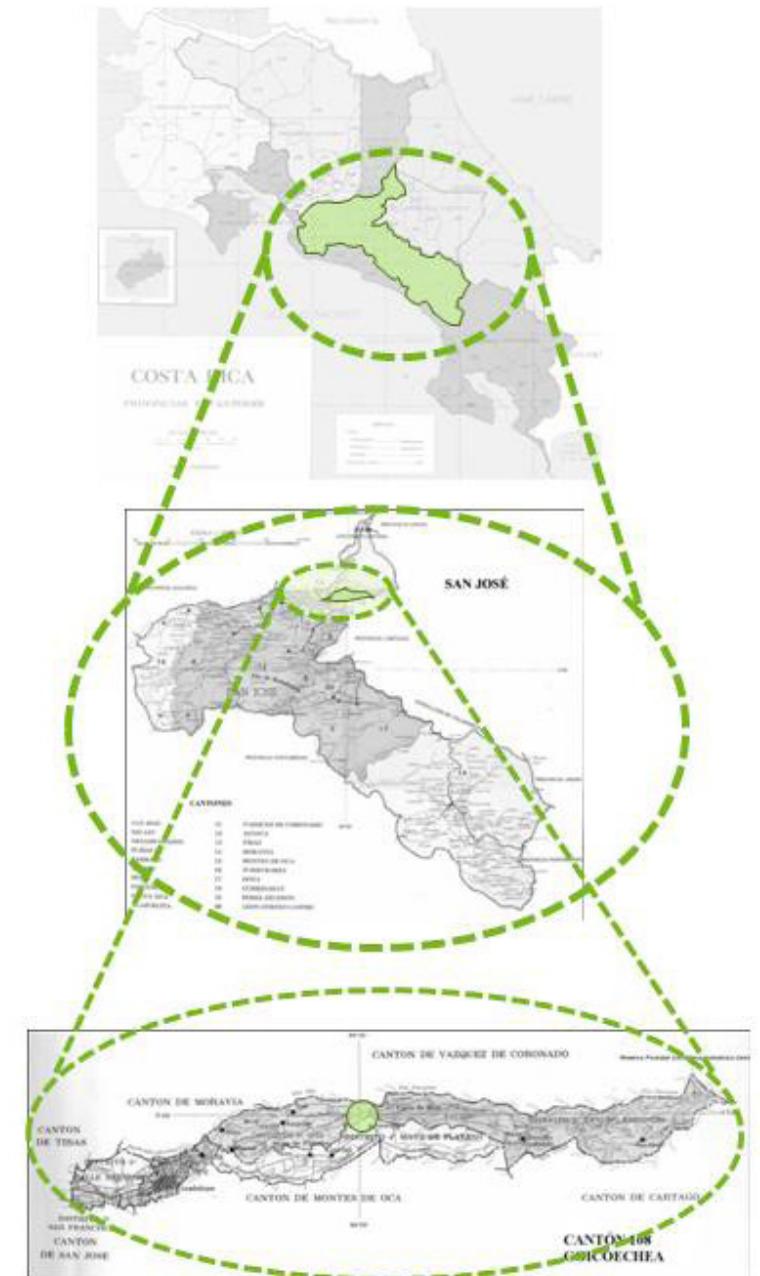


Imagen 1.4 Ubicación del proyecto.

1.3.1

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La falta de oferta de vivienda para Clase Media es un problema social que ha llamado la atención del **gobierno** de nuestro país, por lo que esta investigación busca reducir la gravedad de este problema generando una opción que responda de una manera integral a las necesidades de esta población.

El diseño de un Conjunto Habitacional para Clase Media, pretende generar una propuesta capaz de satisfacer los requerimientos de las personas a las que el proyecto irá dirigido, y desarrollar una base de información que pueda servir para futuros proyectos dentro de la misma línea de trabajo, que mejoren las condiciones de los **espacios** que hasta ahora se ofrecen a las personas de clase media.

Los principales beneficiados con el desarrollo de la propuesta serán los **habitantes** de las unidades, que contarán con una vivienda con alta calidad espacial. Además se dará un pequeño aporte al mejorar las soluciones propuestas para los ciudadanos de Clase Media, ayudando así a la estabilización de la economía del país y a la mejora en la calidad de vida de esta población.



Imagen 1.5 Familia.

1.3.2

VIABILIDAD

Como afirmó Laura Chinchilla, presidenta de la república, durante su discurso del 05 de Octubre del año 2010:

“Desde hace muchos años, nuestro sistema institucional tiene una deuda que cumplir con la clase media costarricense. Somos producto de una historia de la que nos sentimos justamente orgullosos y por eso necesitamos volver la mirada al andamiaje sociológico de nuestra cohesión social y de nuestra forma de vida.”

Como parte de la respuesta a las necesidades de la Clase Media surge la Fundación Promotora de la Vivienda (FUPROVI), organización creada con el objetivo de **apoyar** a las comunidades para solucionar sus necesidades habitacionales y de desarrollo comunal. Ofrece servicios técnicos para el diseño, tramitología, desarrollo, ejecución y administración de proyectos habitacionales.

El proyecto **“Condominio la Esperanza”** surge como parte de un plan mucho más amplio, en el cuál el IMAS ya invirtió aproximadamente trescientos veinticinco millones de colones para dar título de propiedad a los terrenos en los que muchas familias se encuentran instaladas.

Corresponde a FUPROVI desarrollar el plan para la **construcción** exitosa del mencionado Condominio, por lo que se cuenta con el apoyo de dicha organización para obtener permisos e información valiosa acerca de este proyecto en desarrollo.

El terreno cuenta con las condiciones de servicios necesarios para el desarrollo de proyectos habitacionales, ya que FUPROVI se ha encargado de acondicionarlo para el desarrollo del condominio (Imagen 1.6).

Teniendo la certeza de que es un proyecto con bases **reales** y que nace de las necesidades de un grupo de ciudadanos con carencia de una vivienda, se propondrá un proyecto que responda a las necesidades **habitacionales** de este grupo en específico.

Este proyecto se elige debido a que cumple con los requerimientos de complejidad y el grupo de individuos a los que el proyecto se dirige y la ubicación del mismo favorece el desarrollo de la investigación en el campo de la interacción.



Imagen 1.6 Infraestructura para Condominio La Esperanza.



1.4 OBJETIVOS

1.4.1

OBJETIVO GENERAL

Diseñar a nivel de anteproyecto arquitectónico un Conjunto Habitacional que responda a las necesidades de Interacción Social de las familias de clase media de Purral de Goicoechea, propiamente en el Proyecto “La Esperanza” impulsado por FUPROVI.

1.4.2

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer al usuario de la **Clase Media** y sus formas de **interacción social** para determinar las estrategias arquitectónicas aplicables al diseño de las características físico-espaciales que deben incluirse en el proyecto.

2. Analizar la **Oferta Inmobiliaria** actual, con el fin de identificar los aciertos y desaciertos de estos edificios con respecto a la interacción social, para tomarlos en cuenta en el desarrollo de la nueva propuesta arquitectónica.

3. Realizar un análisis de sitio a nivel macro y micro que permita identificar los principales **lineamientos de diseño** en cuanto a clima y forma de emplazamiento, de manera que los resultados se incluyan en el proceso de diseño.

4. Proponer a nivel de anteproyecto arquitectónico un **Conjunto Habitacional** que responda a las necesidades de los habitantes de Clase Media de Purral de Goicoechea.

1.5 ESTADO DE LA CUESTIÓN

La vivienda para clase media ha sido siempre un tema importante tanto para los gobiernos como para entes privados, ya que como se ha mencionado anteriormente, la calidad de vida de la clase media es considerada un indicador del nivel de democracia y economía del país.

1.5.1 PANORAMA INTERNACIONAL

A nivel europeo, la problemática de vivienda para clase media se centra en soluciones de muchas unidades que se configuran alrededor de un gran patio central que funciona como espacio público.

Este es el caso de proyectos como 106 Viviendas Unidad Básica de los arquitectos Tabuenca y Saralegui ubicado en Pamplona, España que consiste en tres bloques de viviendas **interconectadas** por un espacio público central que sirve como vestíbulo del complejo habitacional que incluye también zonas de comercio y áreas de esparcimiento y encuentro en la planta principal.



Imagen 1.7 106 Viviendas Unidad Básica.



El proyecto Vivienda Social desarrollado por Burgos & Garrido arquitectos, ubicado igualmente en España, genera dos volúmenes suspendidos sobre el primer nivel, que se convierte en un amplio espacio público que comunica a nivel principal los dos bloques de viviendas.

El principal aporte de este proyecto radica en la inclusión de **áreas ajardinadas** en las áreas comunes de cada piso.



Imagen 1.8 Vivienda Social.

CasaNova de CDM Architetti Associati es una solución ubicada en Bolzano, Italia, compuesta de una serie de conjuntos habitacionales con un área verde central, que facilita la iluminación y ventilación de los elementos, así como la relación entre los habitantes del conjunto.

Ya que cada elemento es único, los arquitectos buscan un **ritmo y similitud** en las fachadas, de manera que los elementos se identifiquen como parte de un conjunto.



Imagen 1.9 CasaNova.



1.5.2 PANORAMA REGIONAL

Debido a la escasez de terreno, América Latina ha empezado a ver en el **desarrollo vertical** la solución de vivienda para clase media, por lo que ha empezado a invertir en este tipo de edificios. A continuación se presentan algunos ejemplos de estos desarrollos.

La Villa Frei, diseñada por los arquitectos Jaime y Osvaldo Larraín y Diego Balmaceda, se ubica en Valparaíso, Chile y es un conjunto que contempla más de 1.900 viviendas en su primera etapa.

El principal aporte de este proyecto consiste en el hecho de que a pesar de ser un proyecto de muy alta densidad cuenta con una gran cantidad de plazas, áreas sociales y canchas que ayudan a hacer la **vida placentera** a lo interno del conjunto.

Torres Villa Linda es un proyecto desarrollado por ProUrbano y ubicado en Santa María de las Charcas, Guatemala.

Es un conjunto de 74 apartamentos para aproximadamente cuatro personas cada uno, finalizados en Setiembre del 2013. El proyecto se ubica a un costado del anillo periférico de la ciudad.

El conjunto consta de dos Torres con cinco tipos diferentes de apartamentos, así como áreas verdes y un área techada para actividades al aire libre.

De este proyecto lo principal es la **ubicación** ya que se encuentra cerca de todas las facilidades que ofrece el centro de la ciudad y su mayor riqueza son las **conexiones** urbanas con las que cuenta.

Hábitat 6: Vivienda Modular para una persona es un proyecto de IGEO desarrollado en Buenos Aires, Argentina como parte de un concurso que buscaba la **habitabilidad** de humanos, animales, vegetales, organismos y microorganismos.

El proyecto es un módulo habitacional completo de 3,90 m de ancho, 5,48 m de largo y 3,50 m de alto que cuenta con área de dormitorio, baño, cocineta y en la parte superior cuenta con un área para jardinería o producción de alimentos.

Si bien es cierto no es más que un prototipo es un ejemplo de **aprovechamiento** del espacio y de acondicionamiento de un espacio para **usos múltiples**.



Imagen 1.10 106 Villa Frei.



Imagen 1.11 Torres Villa Linda.



Imagen 1.12 Hábitat 6: Vivienda Modular para una persona.

1.5.3

PANORAMA NACIONAL

Costa Rica en los últimos años se ha preocupado por incentivar el desarrollo de la vivienda de clase media, para lo cuál se ha buscado flexibilizar tanto la legislación como los sistemas bancarios para dar un mayor acceso a este mercado.

En este marco el Plan GAM 2013 propone el modelo de vivienda vertical sostenible, es decir, maximizar los recursos disponibles, incluyendo el suelo y las energías renovables que puedan ser incluidas en el sitio.

Dentro de este modelo de pensamiento El Banco Popular (BPDC) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) organizaron el Primer **Concurso de Vivienda Sostenible** para la Clase Media en Costa Rica, realizado en el año 2011, con el fin de incentivar el desarrollo de este tipo de proyectos y para realizar un estudio objetivo del valor y necesidades de este grupo social para generar propuestas de financiamiento más reales y accesibles.

El proyecto ganador pertenece al grupo 50 al Este y fue elegido por el uso de un alto porcentaje de materiales amigables con el ambiente y la reutilización de aguas grises y pluviales a través de un tratamiento que emplea tecnologías pasivas.

Otro proyecto que ha marcado diferencia en el tema de diseño de vivienda sostenible es el **“Proyecto Trópika”** desarrollado por estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) con motivo del Solar Decathlon 2014.

Este proyecto, diseñado y construido con materiales reciclados del país como respuesta al clima tropical de nuestro país, pretende el máximo aprovechamiento de los

materiales y elementos utilizados en la construcción de la solución de vivienda propuesta, logrando el costo mínimo y el aprovechamiento máximo de los recursos invertidos.

En el ámbito estrictamente académico es de particular importancia el proyecto realizado por José María Mejía Fallas, egresado del ITCR, quien estudia la zona de Purral de Goicoechea y genera una propuesta de **espacios recreativos** para mejorar la calidad de vida de los habitantes de este cantón.

Por otra parte el proyecto de Graduación realizado por el estudiante del ITCR Marvin Rodríguez Arce, propone una solución de vivienda vertical fundamentada en la renovación de la zona urbana de trabajo por lo que enfatiza en la **conectividad** del proyecto planteado con la estructura de la ciudad.

De esta forma genera un proyecto inserto en la mecánica de la ciudad que responde a las exigencias tanto del usuario como del entorno urbano del que forma parte.



Imagen 1.13 Proyecto Trópika.

1.6 MARCO LÓGICO DE REFERENCIA

1.6.1

CONCEPTOS

RESIDENCIA

“Casa donde conviven y residen, sujetándose a determinada reglamentación, personas afines por la ocupación, el sexo, el estado, la edad, etc.”

DRAE

De la definición anterior se puede deducir la importancia de la calidad del espacio en el desarrollo integral de las personas que lo habitan, ya que este influye en las relaciones interpersonales y el comportamiento social de los individuos que habitan este espacio.

De aquí la importancia de generar una infraestructura apta para el desarrollo y convivencia de las personas, que sea capaz de satisfacer la necesidad básica de cobijo, permitiendo a los usuarios del espacio un apropiado **contacto social y físico** y mejorando las condiciones de los residentes mediante el acceso a los servicios básicos y condiciones espaciales saludables (sin hacinamiento y con condiciones adecuadas de iluminación y ventilación).

A nivel cultural y social, el concepto de vivienda o residencia implica mucho más que el lugar en el que se convive, es en si misma el bien material más preciado de todo núcleo familiar y por tanto es una **prioridad** adquisitiva para la mayor parte de la población joven de clase media del país.

CLASE MEDIA

Son la clase predominante de nuestro país y está definida por el Banco Mundial como una **familia de cuatro personas en la que ingresen entre 14.600 y 73.000 dólares anuales**, lo que corresponde al salario promedio de un funcionario público, quienes tradicionalmente han sido los componentes mayoritarios de dicha parte de la población.

Sin embargo, estudios realizados en América Latina muestran que las personas que forman parte de la clase media han **cambiado** de perfil en los últimos años. Ahora está compuesta por al menos dos clases distintas de personas, diferenciadas por el **tipo y años de educación**,

lo que ha obligado a modificar los métodos de medición y estudio de la misma.

Está conformada por una parte por los **medianos empresarios y profesionales** con cuatro o más años de educación superior y por otra parte los **técnicos** que cursaron carreras cortas y graduados de colegios que se insertan a labores administrativas o de atención al público.

A nivel general la clase media de nuestro país es un grupo conformado por personas muy diferentes que requiere del apoyo del sector privado o de un bono para acceder a una vivienda.



Imagen 1.14 Vivienda de Clase Media.

CENTRALIDAD DENSA INTEGRADA (CDI)

Debido a la preocupación mundial por el uso irracional de los recursos naturales y el agotamiento acelerado del medio ambiente, los expertos y urbanistas han buscado formas en las que pueda reducirse el abuso que se da de los mismos.

La solución que ha demostrado más efectividad en este sentido debido a la propuesta funcional que implica, es el modelo de **Compacidad Urbana**, que propone un mayor desarrollo en una extensión menor de terreno gracias a la **densificación vertical**, de manera que se reduzca la huella de la ciudad y el gasto energético en el tema de transporte, ya que se aprovecha mejor la capacidad del terreno, lo que permite generar una mayor cantidad de áreas verdes que colaboren con la recuperación de la superficie verde y se puede dar una mayor calidad de vida a los habitantes de la ciudad.

La **ciudad compacta** es en resumen una ciudad más ecológica, densa y socialmente diversa que crece alrededor de **centros** con actividad social y comercial que son conectados por un sistema eficiente de transporte público.

Para poder generar desarrollo en altura es necesario contar con una **capacidad** adecuada del territorio para satisfacer adecuadamente la demanda de electricidad, vertido de aguas y suministro de agua potable entre otros servicios básicos.

En este sentido, la Gran Área Metropolitana (GAM) de nuestro país es la zona con **mayor capacidad** de desarrollo vertical, sin embargo esta capacidad no ha sido todavía suficientemente explotada, por lo que el nuevo Plan GAM 2013 propone como modelo de desarrollo de ciudad las Centralidades Densas Integrales (CDI) que consisten en

núcleos de servicios capaces de abastecer las necesidades de la población establecida en un radio máximo de **1km**, de manera que las ciudades se convierten en espacios **caminables** que desincentivan el uso del automóvil y por tanto son mucho menos contaminantes y favorecen las **relaciones interpersonales**, mejorando la calidad de vida y de espacios públicos ofrecidos a los habitantes, lo que a su vez refuerza el sentido de pertenencia y de seguridad.

El PlaGAM 2013-2030 fue aprobado oficialmente como **Plan Regional** de desarrollo, por lo que la solución propuesta debe responder a dichos parámetros e insertarse en la dinámica de la ciudad según lo dispuesto previamente por el Plan GAM.

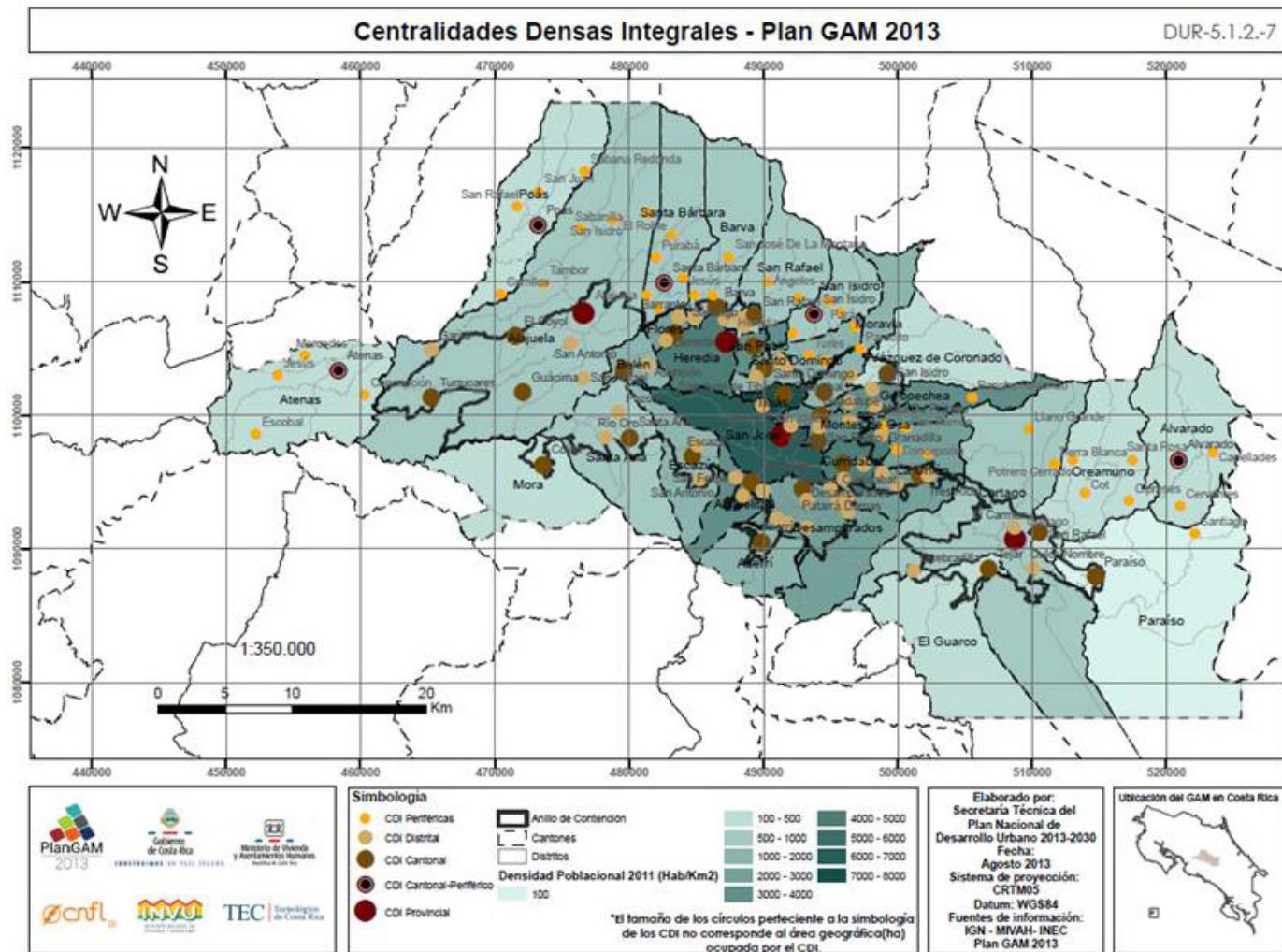


Imagen 1.15 CDI en el GAM

DÉFICIT HABITACIONAL

En el documento “Aportes para un programa de vivienda 2014-2018” FUPROVI expone una debilidad general en las estadísticas existentes en Costa Rica, al **excluir** del déficit habitacional las residencias que cuentan con alguno de sus componentes (techo, paredes o piso) en estado regular o deficiente.

Cuadro 3
Costa Rica; tenencia de la vivienda y Déficit Cualitativo Real por estratos de ingresos brutos por hogar, 2012
Hogares CON Vivienda Propia

Estrato (Ingresos Brutos Totales)	Vivienda Mala	Vivienda Regular	Vivienda buena Regular	Vivienda buena buena hacinada	DCR	Hogares
Estrato 1	31.481	66.442	7.783	449	106.155 67,4%	157.395 16,4%
Estrato 2	18.369	71.981	9.702	1934	101.986 55,3%	184.528 19,2%
Estrato 3	10.380	51.552	8.106	1232	71.270 47,3%	150.652 15,7%
Estrato 4	8.199	28.188	8.221	625	45.233 41,7%	108.601 11,3%
Estrato 5	3.707	16.739	4.791	82	25.319 37,1%	68.290 7,1%
Estrato 6	1.635	13.761	2.950	492	18.838 31,8%	59.229 6,2%
Estrato 7	697	9.337	1.602	0	11.636 28,4%	40.965 4,3%
Estrato 8	431	4.211	1.557	114	6.313 18,7%	33.776 3,5%
Estrato 9	408	4.348	803	0	5.559 20,6%	27.019 2,8%
Estrato 10 o más	615	9.585	8.356	194	18.750 14,3%	130.849 13,6%
Total	75.922	276.144	53.871	5122	411.059 42,8%	961.304 100,0%

Hogares SIN Vivienda Propia

Estrato (Ingresos Brutos Totales)	Vivienda Mala	Vivienda Regular	Vivienda buena Regular	Vivienda buena buena hacinada	DCR	Hogares
Estrato 1	17.217	29.556	5.006	515	52.294 78,7%	66.458 16,8%
Estrato 2	16.542	41.758	7.262	228	65.790 71,0%	92.661 23,4%
Estrato 3	12.255	33.114	5.053	1.164	51.586 66,5%	77.590 19,6%
Estrato 4	4.292	19.141	5.135	20	28.588 57,6%	49.666 12,5%
Estrato 5	2.407	11.433	3.317	273	17.430 54,9%	31.730 8,0%
Estrato 6	1.626	6.701	2.345	0	10.672 46,6%	22.883 5,8%
Estrato 7	465	6.385	506	0	7.356 48,1%	15.305 3,9%
Estrato 8	274	2.959	381	0	3.614 47,6%	7.586 1,9%
Estrato 9	401	1.319	210	0	1.930 30,5%	6.326 1,6%
Estrato 10 o más	202	3.494	1.389	423	5.508 20,8%	26.449 6,7%
Total	55.681	155.860	30.604	2.623	244.768 61,7%	396.654 100,0%

Fuente: FUPROVI-UNIN basado en la Encuesta Nacional de Hogares INEC 2012. 2013.

Imagen 1.16 Déficit Habitacional Cualitativo Real 2012.

A raíz de este análisis proponen un estudio en el que se puede notar claramente un déficit de aproximadamente 154.000 unidades en este conteo para el período comprendido entre el 2000 y 2011, debido al aumento en la cantidad de viviendas en **estado regular o deficiente**.

Gracias a este estudio se contabilizan casi 100.000 viviendas malas ocupadas, que implican aproximadamente 400.000 personas viven en casas con grandes deficiencias y que suplen solo en parte las necesidades de sus habitantes de protección, seguridad, esparcimiento, descanso, alimentación, estudio, etc.

De los datos anteriormente presentados podemos concluir que la necesidad de viviendas nuevas es prácticamente **permanente**, ya que el ritmo de crecimiento de las viviendas en estado regular o deficiente es mayor que el de la población, lo que da como resultado la necesidad de construcción de nuevas viviendas.

Para reducir el déficit habitacional es necesario generar soluciones adecuadas para los usuarios, espacios que realmente cubran las necesidades habitacionales de estas personas, para que la inversión pública que se ha hecho durante muchos años en infraestructura de servicios en la GAM sea aprovechada por la mayor cantidad posible de habitantes, de manera que los desarrollos futuros impliquen beneficios y ganancias para todos los involucrados en el proceso (desarrolladores, municipio, familias, etc.).

VARIABLES ARQUITECTÓNICAS

A continuación se estudian las variables más influyentes en el éxito funcional y estético del proyecto.

Materiales

En Costa Rica, los materiales más utilizados para cerramientos verticales en el ámbito residencial son el **concreto y la madera**, debido a la inercia térmica con que cuentan y a la facilidad de obtención de mano de obra calificada para su manipulación, así como la abundancia de los mismos en el mercado, lo que generalmente implica una reducción en el costo de la obra.

A pesar de que la mampostería reforzada es el sistema constructivo más común, también se usan los sistemas de **muro seco o prefabricados** y se han empezado a utilizar los sistemas de tipo *sandwich*, que tienen como ventaja el menor tiempo y fácil instalación.

Material	Precio	Estructura	Aislante térmico	Aislante acústico
Concreto	+	+	-	-
Madera	-	+	+	-
Muro seco	+	-	+	+
Sándwich	-	-	+	+

Imagen 1.17 Uso de materiales.

Confort

El confort en el espacio incluye las variables de temperatura, humedad, ventilación e iluminación.

La imagen 1.18 muestra el **diagrama bioclimático de Givoni**, en el que se muestra la manera en que las variables de temperatura y humedad crean un ambiente confortable, así como las estrategias aplicables para lograr un espacio con mejores condiciones.

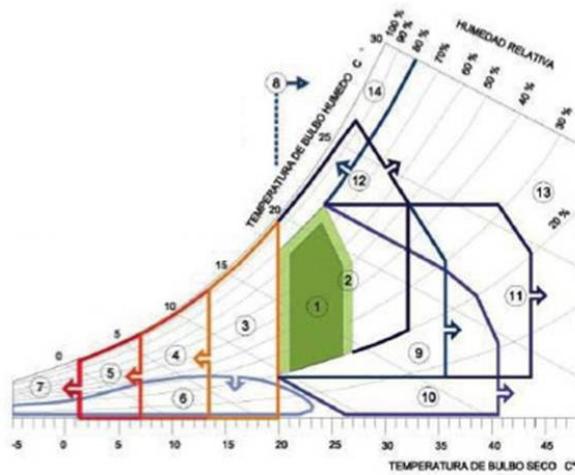


Imagen 1.18 Diagrama bioclimático de Givoni.

Gracias a las condiciones climáticas de nuestro país puede lograrse el punto de confort implementando la **ventilación cruzada**, lo que además contribuye con la sostenibilidad de los edificios pues se disminuye el uso del aire acondicionado.

La cantidad de iluminación requerida se puede lograr durante el día generando **ventanas** suficientemente amplias, más que todo en espacios públicos, que permitan aprovechar la **luz natural** que en el trópico es abundante.

Espacio arquitectónico

Los espacios de residencia deben ser ante todo **acogedores y funcionales**, ya que es en estos en los que se pasará la mayor parte del tiempo libre.

Las áreas de dichos espacios dependerán del tipo de función que estas cumplan y de la integración de los espacios que plantea el diseño.

En cuanto al funcionamiento de la vivienda, los espacios se clasifican en espacios **públicos y privados** que se comunican a través de espacios de servicio que funcionan como transiciones entre los dos ámbitos.

Mobiliario

Ya que los espacios son cada vez más compactos en respuesta a un estilo de vida más ecológico, la tendencia general a nivel de mobiliario es la **multifuncionalidad** y el aprovechamiento máximo de cada espacio que el mobiliario pueda ocupar.

El uso de mobiliarios **compactos** permite la maximización en el aprovechamiento y el desarrollo de múltiples actividades en un mismo espacio, de manera que pueden eliminarse aposentos que anteriormente eran necesarios como los cuartos de estudio o trabajo que pueden ser integrados en los espacios comunes.

Los materiales del mobiliario son muy variados y los acabados de los mismos dependen del gusto del diseñador y el usuario del espacio, sin embargo deben tomarse en cuenta las **necesidades y costumbres** del usuario para seleccionar el mobiliario de cada espacio.



Imagen 1.19 Mobiliario.

Color



Imagen 1.20 Uso del color.

En cuanto a la aplicación del color en las distintas habitaciones se rescatan los siguientes consejos para el diseño:

- La máxima claridad se logra pintando los cielorrasos de blanco.
- La temperatura del ambiente debe contrastarse para hacer más agradable el lugar.
- Las dimensiones del lugar pueden aumentar o disminuir visualmente con el empleo del color. Un color claro y único contribuirá a agrandarlas, mientras que una altura excesiva se reduce dividiendo los muros en sectores horizontales y pintando el superior con un color oscuro.
- Un dormitorio requiere colores suaves con poco contraste mientras que las áreas de estar pueden tratarse con contrastes y colores alegres.
- En espacios pequeños no deben ser utilizados colores cálidos ni en las grandes fríos.
- La ausencia de colores contrastantes fatiga la vista



DISEÑO SOSTENIBLE

El cambio de concepto acerca de las energías, que anteriormente se consideraban inagotables y ahora se reconocen como agotables, ha generado todo un cambio en la **conciencia social** que ha dado pie al concepto de Desarrollo Sostenible, el cuál puede definirse de la siguiente manera:

“Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.”

Comisión del Desarrollo y Medio Ambiente

El Diseño Sostenible es parte de esta ideología y pretende generar el **menor impacto ecológico** posible desde la etapa de diseño, contemplando dentro del mismo estrategias pasivas y activas que permitan reducir el gasto energético requerido por la edificación.

Para lograr el diseño de un proyecto sostenible deben tomarse en cuenta tres ejes principales que son:

- Ecológico
- Económico
- Social

La relación **equilibrada** de estos ejes, se ejemplifica en la imagen 1.21, que pretende el desarrollo de proyectos respetuosos con el medio ambiente, que busquen la equidad social de los recursos y que permitan un beneficio económico derivado del ahorro energético que deben implicar.

Una de las certificaciones que evalúan la sostenibilidad de los edificios es la **LEED** (Liderazgo en energía y medio ambiente), otorgado por Green Buildings Certification Institute y desarrollado por el Consejo de la Construcción Verde de Estados Unidos y es de los más conocidos y utilizados a nivel mundial, por lo que se utiliza como base para extraer los principales parámetros de sostenibilidad que se implementan en el diseño de este proyecto.

El manual de dicha certificación se compone de un sistema de puntos ligado a un conjunto de **normas** referentes a la utilización de estrategias de sostenibilidad para el diseño de edificios, clasificadas en los siguientes siete temas:

1. Sitios sostenibles
2. Eficiencia energética
3. Mejora de la calidad ambiental interior
4. Eficiencia del consumo de agua
5. Selección de materiales.
6. Diseño e innovación
7. Prioridades regionales

En Costa Rica el metro cuadrado de construcción de un edificio para certificación LEED, puede valorarse aproximadamente en US\$400 por metro cuadrado, según lo estipulado en el Plan GAM 2013, debido a la **tecnología e implementos** necesarios para mejorar el aprovechamiento y reducir el consumo de energía, ya que se fomenta el uso de sistemas de generación de energías alternativas y de tecnologías de punta que favorezcan el ahorro en el consumo de energía eléctrica y agua potable, generando en la mayoría de los casos un alza en el costo inicial de implementación de los mismos.

A pesar de que el costo inicial de construcción de un edificio diseñado con estos parámetros puede parecer mayor a un edificio convencional, se ha demostrado su **rentabilidad** gracias a los beneficios y ahorro energético que este tipo de diseño representa a mediano y largo plazo.

A nivel nacional se utiliza el índice de sostenibilidad **RESET** (Requisitos para Edificaciones Sostenibles en el Trópico), realizado por el Instituto de Arquitectura Tropical y normalizado por INTECO en el 2012. Es una herramienta que busca facilitar y revisar decisiones de proyecto, que sirva como indicador y pauta, para incorporar criterios responsables con el entorno.

Para efectos de este proyecto se utilizará como referencia la norma LEED, ya que es reconocida a nivel internacional, ha sido estudiada académicamente y ha sido aplicada por mucho mas tiempo.

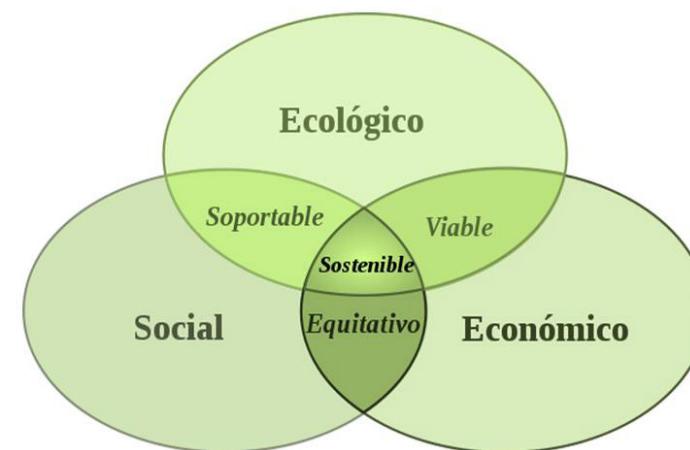


Imagen 1.21 Conformación de un proyecto Sostenible.

1.6.2 ESTUDIO DE CASOS

CASOS INTERNACIONALES



Imagen 1.22 Ciudadela Colsubsidio.

Ciudadela Colsubsidio / Colombia

Tiene en cuenta el aspecto humano, ecológico y estético

Los conjuntos residenciales están conformados por 2 y 3 niveles

La zona residencial cuenta con espacios comerciales

El complejo residencial integra parques, espacios de entretenimiento y una arquitectura moderna, amigable y distintiva.

Se aplicó alta densidad a baja altura.

Se plantea la organización en manzanas que permitan desarrollar una vida comunitaria.



Imagen 1.23 Viviendas Tietgen.

Viviendas Tietgen / Dinamarca

La forma circular forma es una respuesta urbana a su contexto

La principal inspiración del proyecto fue unir lo colectivo con lo individual.

Los espacios comunitarios se expresan dramáticamente, proyectando formas que apuntan hacia el interior, el patio.

En cada piso, cada una de las cinco partes se compone de 12 residencias organizadas en torno a un área común y una cocina.

Las instalaciones comunes de todo el edificio son agrupadas en la planta baja.

Conclusiones

Para generar un proyecto exitoso a nivel social debe darse prioridad al ser humano y sus relaciones como generadores de espacios comunes

La alta densidad es un componente de diseño que mejora la calidad de vida de las personas

Es importante tomar en cuenta las redes de transporte público que abastecerán el proyecto

Las áreas verdes y comunes son catalizadores de vida urbana

La conformación radial a partir de un patio central es altamente efectiva en proyectos de altas densidades que pretenden una fluida dinámica social entre sus habitantes.

Debe existir un balance entre el espacio individual necesario para realizar las actividades diarias y el público que propicia las relaciones sociales.



CASO NACIONAL

Proyecto Trópika/ ITCR

Reconocido como uno de los proyectos mas sobresalientes de diseño tropical sostenible a nivel nacional, representó a Costa Rica y Latinoamérica en el Solar Decathlon Europe 2014 realizado en Paris, Francia, que es uno de los mas importantes a nivel mundial en arquitectura. Trópika es un prototipo de casa autosuficiente, creada con materiales que siguen lineamientos en pro de la eficiencia energética, la sostenibilidad y bajo impacto ambiental. por lo que será tomado como ejemplo a seguir en este aspecto.

Es una casa tipo *loft* de 62m2 compuesta por 1 dormitorio, sala-comedor, cocina y baño, basada en un sistema modular que permite construir desde uno hasta cuatro pisos y tendría con un costo aproximado de 40 mil dólares estadounidenses.

Debido al acelerado ritmo de envejecimiento de la población costarricense, Tropicika está pensada para personas mayores por lo que cumple al 100% con la Ley N.º 7.600 y contempla los radios de giro de una silla de ruedas en la mayor parte de las dimensiones de la casa.

Este proyecto está enfocado en la sostenibilidad y la eficiencia energética, por lo que tiene la capacidad de generar y administrar su propia energía a partir de la luz solar y aplica estrategias pasivas como ventilación cruzada, iluminación natural, techo con inclinación para una mayor incidencia solar y captación de agua de lluvia que se recicla para aprovecharla en las funciones domésticas y en el tratamiento de aguas residuales.

El diseño es a base de maderas certificadas y paneles fabricados a partir de desechos de piña.



Tabla de evaluación de Sostenibilidad

Aspecto		Aplicación	Aspecto		Aplicación
	Alternativas de transporte	X		Maximizar visuales	✓
	Maximizar el espacio abierto	✓		Uso de iluminación natural	✓
	Manejo de aguas pluviales	✓		Reducción de consumo de agua potable	✓
	Efecto de isla de calor	✓		Reutilización de aguas pluviales	✓
	Envolvente del edificio	✓		Reutilización de materiales	✓
	Uso de energías renovables	✓		Uso de maderas recicladas	✓
	Reducción de uso de A/C	✓		Innovación	✓
	Fomento de ventilación natural	✓		Iniciativas regionales	✓

Total: 93.75% Sostenible

Imagen 1.24 Proyecto Trópika

1.7 METODOLOGÍA

El proyecto de diseño que da pie a la presente investigación se refiere a un Conjunto Habitacional para los habitantes de clase media del cantón de Purral de Goicoechea, y la metodología de investigación se abordará desde cada uno de los objetivos específicos definidos anteriormente.

Se detallarán las actividades necesarias para llevar a cabo cada uno de los objetivos, que corresponden con los capítulos del presente documento.

Las herramientas para la recolección y análisis de datos se elegirán de acuerdo con los requerimientos de información del tema tratado.

La imagen 1.25 muestra la manera en la que los diferentes componentes metodológicos se conjugarán para generar un anteproyecto integral que tome en cuenta los distintos aportes de cada sección del trabajo.

Debe tenerse en cuenta en todo momento que el principal interés de esta investigación es la relación entre la Arquitectura Habitacional y la Interacción social, por lo que la metodología de trabajo se plantea con el fin de conocer esta relación y generar estrategias para incentivar la interacción.

A continuación se detallará la metodología que se aplicará para cumplir cada uno de los objetivos propuestos.

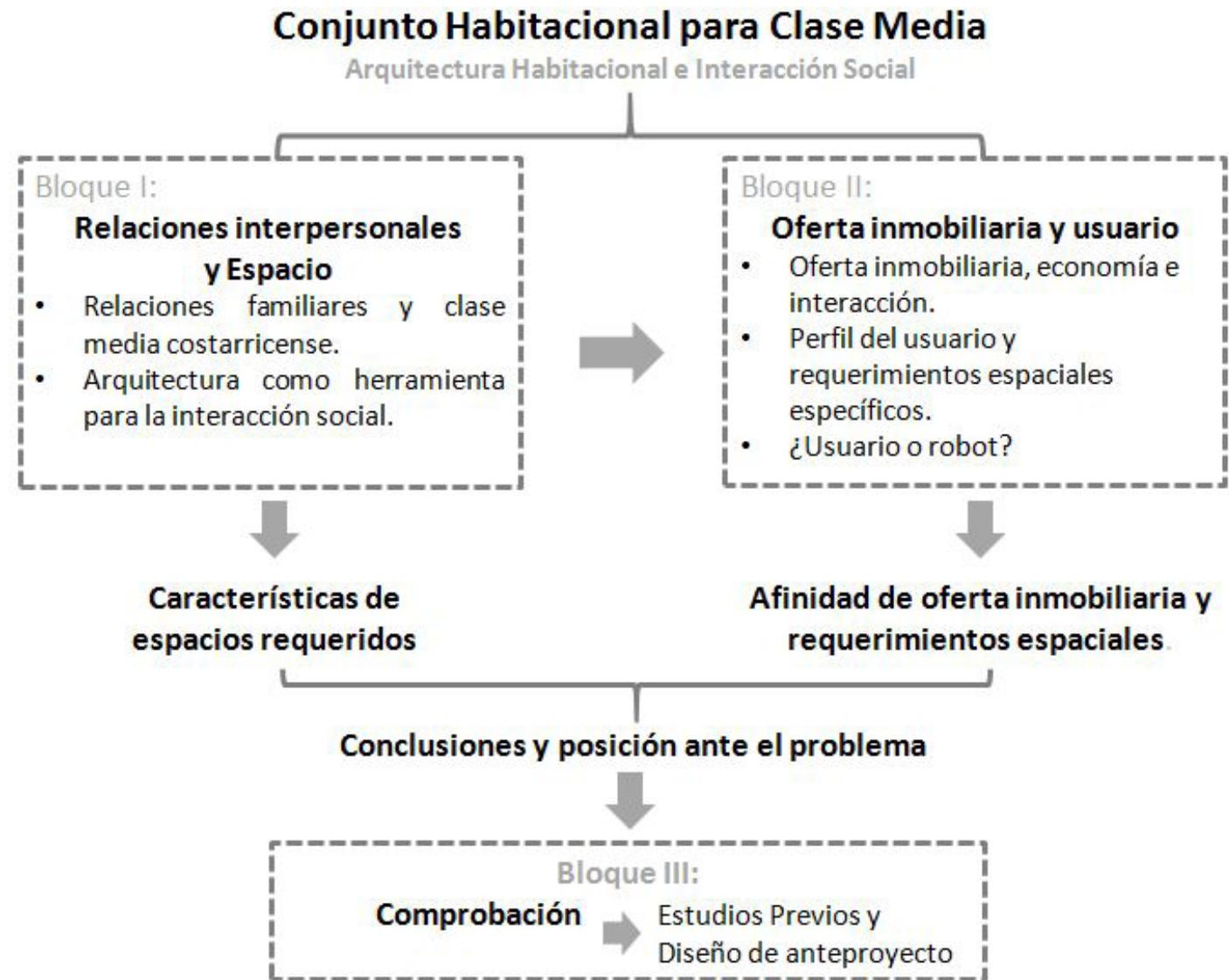


Imagen 1.25 Esquema metodológico.

RELACIONES INTERPERSONALES Y ESPACIO

Objetivo

Conocer al usuario de la **Clase Media** y sus formas de **interacción social** para determinar las estrategias arquitectónicas aplicables al diseño de las características físico-espaciales que deben incluirse en el proyecto.

Estrategias

- Estudio bibliográfico del concepto de interacción social en la familia y su importancia para el Ser Humano. **Instrumentos:** Libros, revistas, bancos digitales de información.
- Estudio bibliográfico de la conformación de la Clase Media Costarricense y sus características. **Instrumentos:** Libros, revistas, bancos digitales de información.
- Estudio bibliográfico de la Arquitectura en relación con la interacción social. **Instrumentos:** Libros, revistas, bancos digitales de información.

Posterior a los estudios bibliográficos se realizará el análisis de la información y se extraerán los principales conceptos y características aplicables al proyecto.

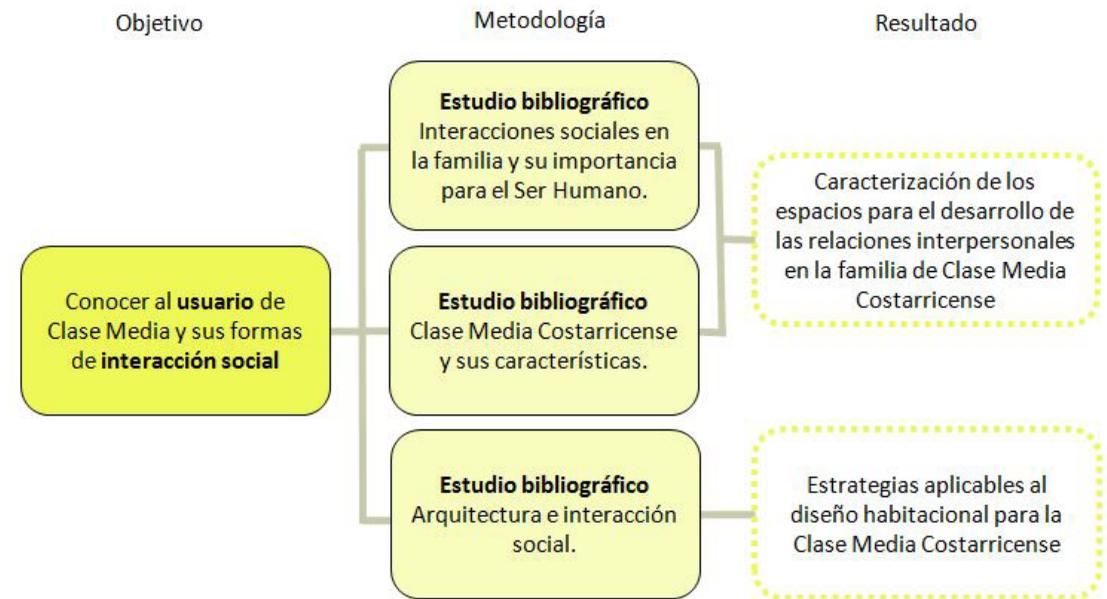


Imagen 1.26 Metodología Capítulo II.

OFERTA INMOBILIARIA Y USUARIO

Objetivo

Analizar la **Oferta Inmobiliaria** actual, con el fin de identificar los aciertos y desaciertos de estos edificios con respecto a la interacción social, para tomarlos en cuenta en el desarrollo de la nueva propuesta arquitectónica.

Estrategias

- Observación cualitativa de las características de Condominios para Clase Media en la Oferta Inmobiliaria. **Instrumentos:** Plantas de conjunto de los proyectos, distribución de unidades por piso y plantas de distribución de Unidades.
- Observación cualitativa y contraste de Oferta Inmobiliaria con necesidades de usuario general. **Instrumentos:** Caracterización de espacios obtenida en el Capítulo II y tabla de evaluación de proyectos..
- Encuesta para la caracterización de usuario específico. **Instrumentos:** Formulario para encuesta.
- Observación cualitativa para realizar el análisis de los resultados de la encuesta realizada. **Instrumentos:** Guía para tabulación de resultados.

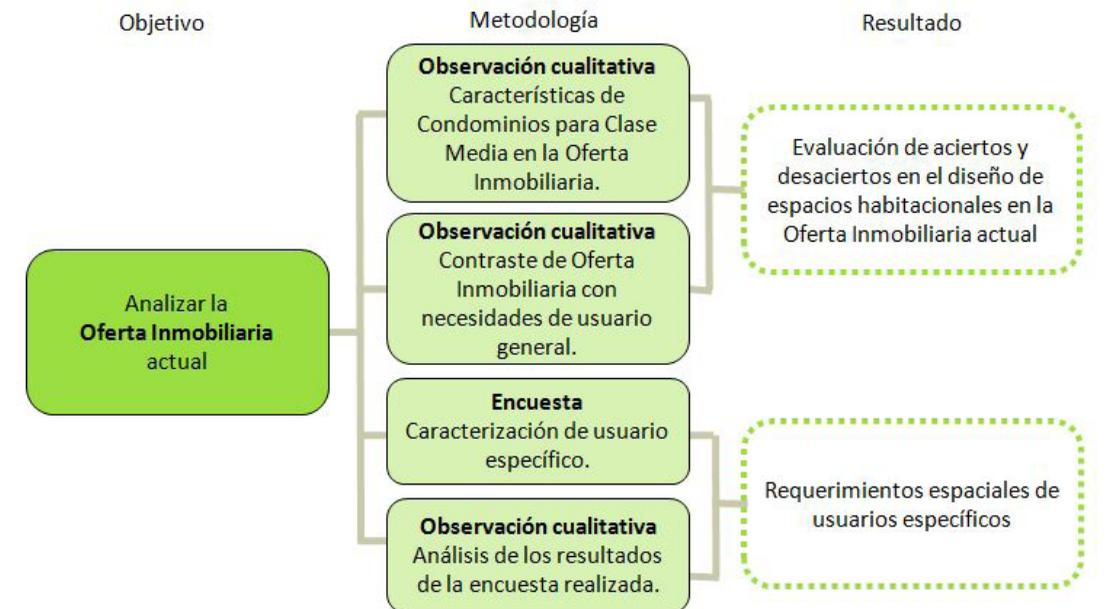


Imagen 1.27 Metodología Capítulo III.

ESTUDIOS PREVIOS AL DISEÑO

Objetivo

Realizar un análisis de sitio a nivel macro y micro que permita identificar los principales *lineamientos de diseño* en cuanto a clima y forma de emplazamiento, de manera que los resultados se incluyan en el proceso de diseño.

Estrategias

- Observación Cualitativa de las características climáticas, sociales y físicas del sitio de emplazamiento. **Instrumentos:** Datos climáticos, estadísticas sociales y económicas, información del terreno y los alrededores.
- Visita al sitio para análisis perceptual del contexto. **Instrumentos:** cuaderno de notas, cámara fotográfica.
- Estudio bibliográfico de estrategias de diseño con respecto a las características anteriores. **Instrumentos:** Libros, revistas, bancos digitales de información.
- Estudio bibliográfico de la Normativa referente al desarrollo del proyecto. **Instrumentos:** Leyes, Reglamentos y normativas correspondientes.

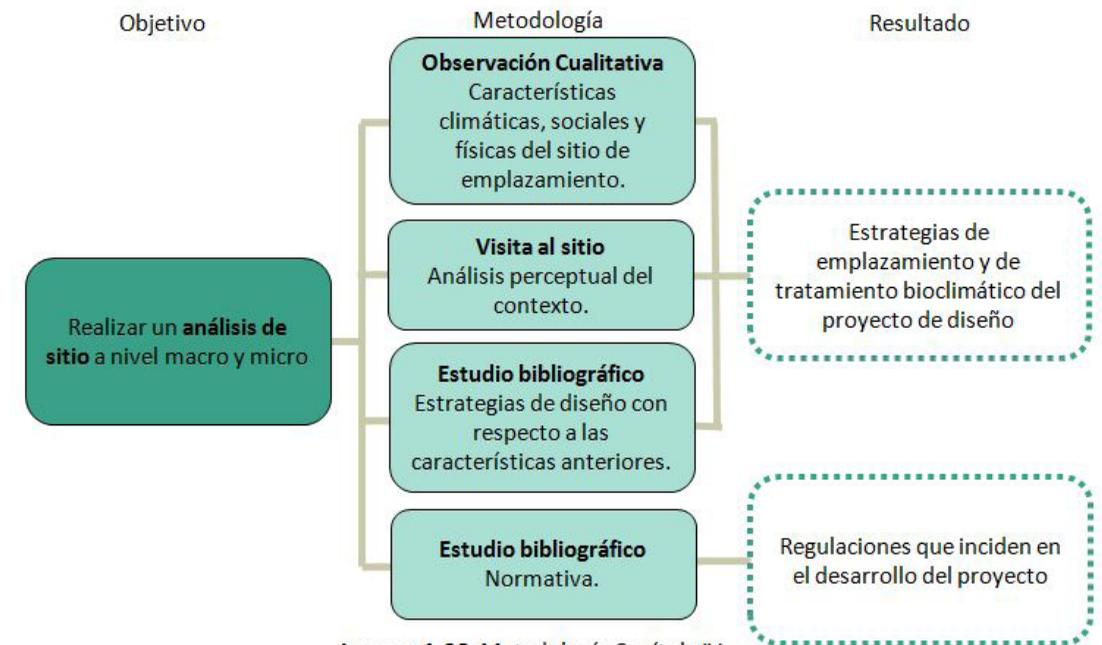


Imagen 1.28 Metodología Capítulo IV.

DISEÑO DE LA PROPUESTA

Objetivo

Proponer a nivel de anteproyecto arquitectónico un *Conjunto Habitacional* que responda a las necesidades de los habitantes de Clase Media de Purral de Goicoechea.

Estrategia

- Síntesis de la información obtenida en los objetivos 1, 2 y 3 para dar inicio a la etapa de diseño del anteproyecto, pues se cuenta con los insumos necesarios para desarrollar el proyecto solicitado y con el conocimiento teórico requerido.

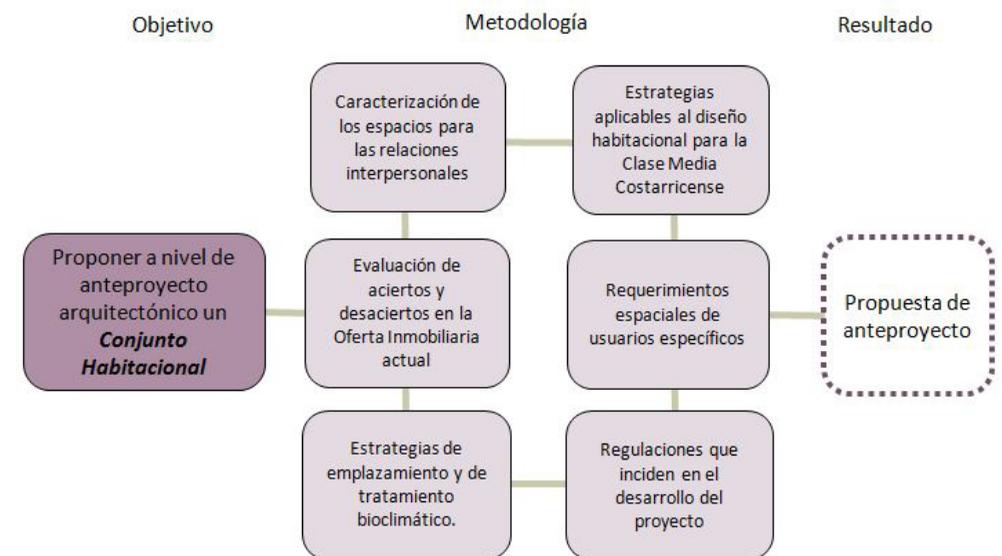


Imagen 1.29 Metodología Capítulo V.

2 RELACIONES

■ INTERPERSONALES Y ESPACIO



2.1 RELACIONES FAMILIARES Y CLASE MEDIA COSTARRICENSE

A lo largo del presente capítulo se estudiarán por una parte las relaciones interpersonales, inherentes al individuo y su relación con los espacios arquitectónicos, de manera que podamos comprender los principales requerimientos que el proyecto arquitectónico presenta en este tema. Por otra parte tratará de caracterizar al usuario en su dimensión humana, social, cultural y su concepción y expectativa de residencia.

Puesto que el tema principal del proyecto es la relación entre los espacios arquitectónicos y el desarrollo de la interacción social, empezaremos por definir y comprender el concepto y proceso de la interacción social. Se abordará la importancia que tiene este proceso para el desarrollo del ser humano y los grados en los que la interacción se desarrolla. Luego se verán los cambios que han sufrido los procesos de interacción en la sociedad actual.

Se tratará de conocer al usuario mediante el aspecto histórico de la formación de la clase media en Costa Rica, haciendo un repaso general de las características de las tres principales etapas por las que este grupo ha pasado, de manera que pueda comprenderse su cultura, entendiéndola como el conjunto de herramientas, instrumentos, ideas, arte, normas, costumbres, tradiciones y otros que permiten y definen la forma de convivencia en determinada sociedad.

La familia es la célula social (y por tanto fuente primaria de cultura) donde el ser humano se desarrolla durante los primeros años de vida y aprende las habilidades del comportamiento social más básicas. Todo ello presupone una relación entre familia e interacción social.

Esta relación permite determinar la importancia de los espacios sociales dentro del espacio residencial y caracterizarlos para que resulten lo más apropiados posible para el desarrollo de los procesos de interacción desarrollados por un grupo en particular.

Debido a ello se caracterizarán según las necesidades culturales de los usuarios específicos, los espacios idóneos para la interacción social, de manera que puedan establecerse pautas básicas para su diseño a nivel residencial.

Al finalizar esta sección se identificarán los tipos de relaciones interpersonales y lugares en donde la Clase Media Costarricense las desarrolla, con el fin de brindar las condiciones más adecuadas para que las interacciones se den cada vez de una forma más apropiada.

2.1.1 SER HUMANO E INTERACCIÓN SOCIAL

Para comprender el fenómeno de la interacción entre seres humanos, debemos empezar por definir al ser humano en sí, de manera que sea posible identificar la interacción entre dos de estos seres.

SER HUMANO:

El ser humano ha sido definido de diferentes maneras por las corrientes filosóficas y sociológicas, dependiendo en cada uno de los casos de la concepción que cada sociedad tuviera del papel del mismo y de su significado en el universo.

De esta manera, el ser humano ha sido definido desde las disciplinas más diversas, que abarcan desde el punto de vista biológico hasta el religioso.

Ya que la investigación se dirige al estudio de las relaciones interpersonales, se estudiaron con mayor énfasis las definiciones brindadas por la sociología y antropología, que comprenden al ser humano como un ser social que se encuentra, inherente a su naturaleza, predispuesto a las relaciones con los demás.

Para efectos de este trabajo tomaremos como base la definición de ser humano expuesta por Carl Rogers, que puede resumirse de la siguiente manera:

Ser cambiante definido a través de la observación y evaluación de sus propias experiencias.

Cloninger, Susan G. 2003

Rogers desarrolla paralelamente el concepto de “Self”, definido como una entidad fundamental del ser humano que es inestable y mutable, mediante la cual los seres humanos se comprenden a sí mismos con base en las experiencias vividas y las expectativas del futuro, que construye viendo su reflejo en los otros seres que le rodean.

Se hace especial énfasis en el hecho de que la modificación del menor aspecto del Self altera completamente el conjunto del ser humano y el Self se modifica mediante las experiencias que el individuo obtiene de la interacción con otros seres humanos.

De esta manera el concepto de ser humano queda ligado al de interacción, pues es este fenómeno el que define los distintos aspectos de la personalidad y hace de cada ser humano un individuo único, ya que cuenta con experiencias únicas que lo han modificado de una manera inigualable.



INTERACCIÓN SOCIAL:

Como vimos anteriormente, el ser humano implica la Interacción social, que hoy en día está comprendida dentro del ámbito de las comunicaciones como una forma de **diálogo**, que incluye tanto formas verbales como no verbales y por tanto implica la existencia de al menos dos partes interesadas en establecer una relación de **intercambio**, ya sea de ideas, emociones, objetos o experiencias.

A continuación se mencionarán las principales corrientes y las teorías pertenecientes a cada una de ellas, que aportan algo importante para el desarrollo del concepto de interacción social que proponemos en esta investigación.

En primera instancia, este fenómeno ha sido comprendido como una relación de intercambio de **bienes materiales** por:

- La teoría del Hombre económico, que propone que las interacciones se basan en una evaluación costo-beneficio, en la que se genera una interacción siempre y cuando la misma genere un beneficio mayor o igual al costo para las dos partes implicadas.
- La teoría del cambio, en la que la interacción entre dos seres humanos se da solamente si se tienen metas comunes que motiven a las partes a perseguir un objetivo que pase por la interacción.

Posteriormente se da un cambio de mentalidad al incluir dentro de los bienes de intercambio los propiamente **mentales o sentimentales**, aunque sigue entendiéndose la interacción como un simple intercambio de bienes en el que prima el objetivo de la obtención de algún beneficio. Las principales teorías desarrolladas en este sentido son:

- Teoría de los recursos, que aporta la clasificación y valoración de los bienes de intercambio de las interacciones e incluye por primera vez valores como la información, la compañía o la protección como “bienes más sutiles” que habían sido omitidos de los motivos para generar una interacción hasta ese momento.
- La teoría de la obligación propone que al recibir alguno de los bienes antes mencionados, se genera un sentimiento de obligación de retribuir el beneficio obtenido, ya sea con un bien equivalente o con uno de mayor valor, por lo que se crea una relación de reciprocidad que desemboca en interacción.
- La teoría de la equidad parte del mismo principio en el que se genera una desigualdad entre el beneficio obtenido y el esfuerzo aportado para su consecución, por lo que el individuo se ve en la necesidad de equiparar este esfuerzo retribuyendo su esfuerzo en favor de quien le facilitó el bien obtenido. De esta manera se genera la interacción, que se mantendrá hasta que las dos partes consideren que se ha equiparado el esfuerzo aportado con los beneficios obtenidos.

Por otra parte Carl Rogers, psicólogo estadounidense, doctor en psicopedagogía y especialista en el desarrollo infantil, funda la corriente **humanista** del pensamiento psicológico junto con Abraham Maslow, que pone a la persona en el centro de su teoría y cambia la manera en la que se enfocan disciplinas como la educación, la industria y la política. Rogers define las interacciones sociales como:

Procesos de intercambio que permiten al individuo el conocimiento de si mismo.

Dichos procesos de intercambio son los que modifican y redefinen el Self, por lo que son el principal motor de desarrollo del individuo.

Pierpaolo Donati, sociólogo italiano, ha propuesto una teoría general para el análisis de la sociedad llamada “sociología relacional” en la que muestra cómo la sociedad puede ser entendida e interpretada como una red de relaciones sociales y no como un simple producto cultural o de comunicación.

En su libro ***Repensar la ciudad: el enfoque relacional***, Donati define la interacción como:

Formas de relaciones sociales específicas de las personas.

El principal aporte de la teoría relacional, es la **relevancia** de las relaciones humanas en la sociedad globalizada en la que nos desarrollamos actualmente.

A pesar de la diversidad de conceptualizaciones que se tienen sobre la interacción social, los autores en general coinciden en el hecho de que esta es fundamental en el desarrollo del ser humano, debido a que le brinda las herramientas para integrarse en el grupo social al que pertenece.

Dentro de las publicaciones más recientes que hacen referencia a los **beneficios** de la interacción para los individuos, Mauro Rodríguez afirma que las mismas ayudan al individuo a conocerse, ubicarse, disciplinarse, solidarizarse y superarse.

Por su parte, Susan Cloninger, basada en las teorías humanistas, aporta que la interacción permite al individuo descubrir, experimentar o encontrar su "Self" real, ya que nuestra personalidad se vuelve visible a través de la relación con los demás.

Explica que somos concientes de nuestras capacidades y reacciones en la medida en que las ponemos a prueba al interactuar con otros seres humanos, pues estos actúan como **espejos** que nos permiten aprender de su desempeño y nos impulsan a probar nuestras capacidades, tomando al otro como referencia de lo que podríamos lograr, lo que estimula el desarrollo de las capacidades individuales, que a su vez se convierten en capacidades colectivas por el mismo efecto de espejo que ejerce el individuo desarrollado sobre el "Self" de sus semejantes.

El psicólogo español, experto en Relaciones Humanas Anastacio Ovejero, propone que el aislamiento y la falta de comunicación llevan a una serie de problemas físicos, psicológicos y de conducta como la depresión, alcoholismo, drogadicción y delincuencia, ya que el individuo aislado busca en estas alternativas la manera de llenar el vacío generado por la falta de vínculos afectivos y por tanto de sentido de pertenencia, que es vital para el desarrollo del individuo.

A partir de estas ideas, podemos afirmar que:

La interacción social es necesaria tanto para el sano desarrollo de los individuos como para el correcto funcionamiento de las sociedades.

Se deja entrever que la disminuida calidad de las interacciones promovidas por la sociedad actual, puede ser uno de los principales detonantes de la decadencia en su

funcionamiento.

Los expertos clasifican las interacciones sociales basados en el grado de relación que se desarrolle entre los individuos que forman parte de la misma en: interacciones primarias e interacciones secundarias.

Las **interacciones primarias** son aquellas en las que se trata a la persona por la persona misma, es decir, que la persona aporta algo invaluable a la relación. Son interacciones únicas y significativas que configuran el desarrollo individual de la persona y que por tanto son irremplazables.

Este tipo de interacción se caracteriza porque se establece una relación fuerte en la que cada individuo aporta sus propias características. Se mantienen a lo largo de los años, como las generadas con la familia o los amigos de infancia, se producen vínculos fuertes y se viven experiencias comunes e importantes en las que se forma el carácter de los implicados.

Esta interacción puede ser representada como se muestra en la imagen 2.1. Se trata de una relación sana en la que los dos individuos conservan su identidad y generan una tercera **zona intermedia**, conformada por el aporte que cada una de las partes hace a la relación.

Son interacciones únicas que no pueden ser reemplazadas, pues dependen de la persona específica con la que se construyen. Es el caso de las amistades que no pueden sustituirse a pesar de que se inicien amistades nuevas, pues los momentos vividos en conjunto y las experiencias compartidas generan un vínculo específico que implica un lenguaje verbal y no verbal que no puede ser transmitido a una nueva relación.

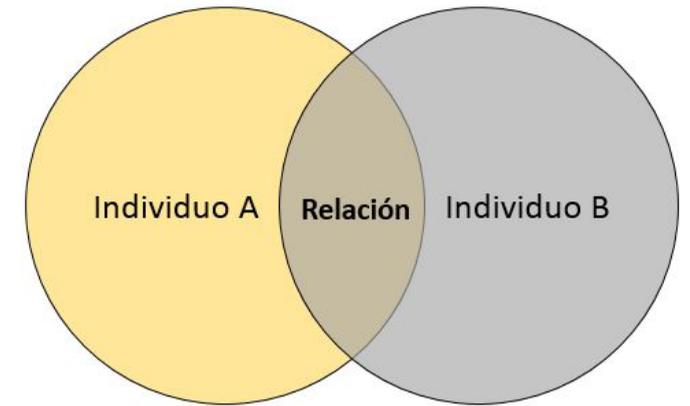


Imagen 2.1 Relación entre individuos en interacción primaria

Las **interacciones secundarias** son aquellas que se establecen por el tipo de servicio que los individuos ofrecen a la sociedad o el beneficio que pueden aportar y el intercambio que se produce es de información, objetos o de tipo económico. Son las más frecuentes en la sociedad actual.

Un ejemplo de este tipo de interacciones son las que se mantienen con un médico, un cliente o un jefe, que son relaciones estrictamente ligadas con el ambiente laboral y que al darse por terminada la relación laboral, inevitablemente desaparecerán.

Son interacciones que no se mantienen en el tiempo y que carecen de unicidad (no son únicas), pues por ejemplo, un médico puede reemplazarse por otro que se encuentre igualmente calificado o que pueda ofrecer algún beneficio extra, ya sea económico, de ubicación o de disponibilidad de horarios.

Suelen caracterizarse por ser relaciones distantes y poco relevantes en los procesos de desarrollo y formación de los individuos debido a su corta duración y al escaso



intercambio que se presenta en general, pues no se incluyen aspectos realmente esenciales.

Este tipo de relación se representa en el gráfico 2.2 que se presenta a continuación

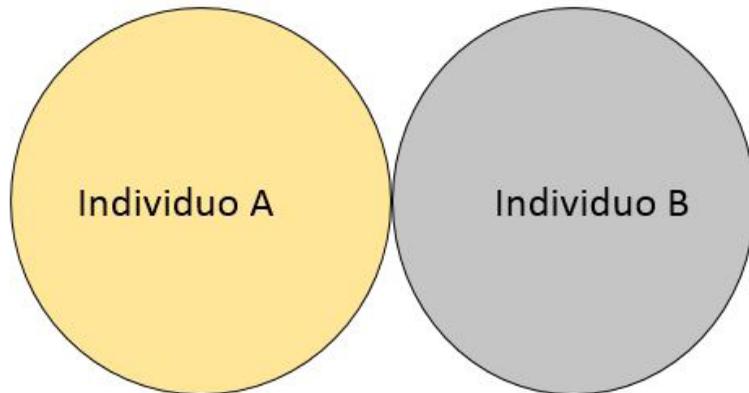


Imagen 2.2 Relación entre individuos en interacción secundaria

En esta imagen se puede ver claramente que son relaciones mucho más distantes que las mencionadas anteriormente, pues entre otras cosas no tienen ninguna zona en común, lo que quiere decir que las relaciones son mucho menos duraderas y tienen poca incidencia en el desarrollo de los individuos relacionados.

Para efectos de nuestra investigación, nos centraremos en el estudio de las relaciones primarias, que según se expondrá más adelante, son las que se encuentran en el núcleo familiar, que es nuestro objeto de estudio.

La principal característica de las interacciones primarias es el **Vínculo Afectivo** que estas implican en las que el principal intercambio es el emocional.

La creación de vínculos afectivos intensos produce interacciones únicas y significativas, que debido a la importancia que tienen para las personas, configuran el desarrollo del individuo y le brindan una sensación de seguridad y sentido de pertenencia.

La construcción de un vínculo afectivo es un proceso en el que cada una de las personas aporta sus características diferenciales que hacen la relación única e irrepetible y las principales características de este tipo de vínculo son la implicación emocional, el compromiso en un proyecto de vida común, la permanencia de la relación creada en el tiempo y la unicidad en la relación, es decir, que sea insustituible para ambas partes.

Para generar vínculos afectivos, y por tanto relaciones interpersonales primarias, como los que caracterizan las familias, deben darse las siguientes condiciones:

- **Expresar el afecto:** Para que se genere la intensidad de relación que este tipo de vínculo requiere, es necesario expresar el afecto que se siente por las personas con las que se busca crear el vínculo, ya que muchas veces se da por un hecho que la otra persona es consciente de la importancia que tiene para uno, sin embargo no siempre es así. El afecto puede ser expresado verbalmente, por medio de acciones sencillas que le recuerden al otro que se piensa en él o físicamente por medio de gestos como los abrazos.
- **Sentimiento de pertenencia:** Para los seres humanos es indispensable sentirse parte de una comunidad y este sentimiento empieza a desarrollarse a partir de los vínculos afectivos que se crean, pues el individuo se siente parte esencial de una relación en la que es importante para

alguien. De esta manera, la familia es el primer grupo social al que un individuo pertenece y el cual le imprime una serie de características sociales que le identifican como parte de este grupo.

- **Conocimiento mutuo:** En este aspecto, lo más importante es el tiempo, ya que es el principal factor que permite conocer a la otra persona. Poder entender lo que es esencial para otra persona implica la convivencia con esta persona por un espacio tiempo, que permita la observación de las reacciones ante situaciones diarias, comunicación e intercambio de experiencias entre los individuos implicados.
- **Compromiso y cuidado del otro:** Esta última condición hace el vínculo afectivo duradero ya que da conciencia a una de las partes de la importancia que tiene para la otra y se hace tangible en el compromiso en un proyecto de vida común. Implica la disposición a ayudar en pro de lograr este proyecto de vida y por tanto convierte al otro integrante del vínculo en un apoyo a lo largo del desarrollo de dicho proyecto. En el caso de una familia, el objetivo de llevar adelante una vida juntos y la educación de los miembros más jóvenes, puede constituir en sí mismo el proyecto de vida que termine de complementar la formación del vínculo afectivo, que une a todos los miembros de la familia.

Basados en los anteriores requerimientos para la creación de vínculos afectivos, podemos concluir que al menos para la etapa de su creación es necesaria la presencia física y contemporánea de los individuos, sin embargo, una vez creado el vínculo, este puede permanecer a pesar de la distancia, siempre y cuando se mantengan las expresiones de afecto, no se desvanezca el sentimiento de pertenencia y se mantenga la preocupación por el otro.

Este es el caso de las familias que envían a sus hijos para que puedan estudiar o que los ven salir en busca de trabajo en lugares alejados y a pesar de la distancia o de que no puedan comunicarse a diario, mantienen los vínculos creados a través de los años de convivencia.

Teniendo claros los conceptos encontrados en esta investigación, trataremos de resumir los aspectos más relevantes de la siguiente manera:

Comprenderemos al ser humano como un ser biológico que se convierte en ser humano a través de los vínculos sociales que pueda generar.

La investigación se centra en las interacciones sociales de primer grado, las cuales se caracterizan por la creación de vínculos afectivos que implican un intercambio mayoritariamente emocional, el compromiso en un proyecto de vida común, la permanencia de la relación creada en el tiempo y la unicidad en la relación.

Dichos vínculos generan un intercambio emocional que modifica el Self, volviendo al individuo consciente de sus capacidades y limitaciones y de su relación con los demás. En esta capacidad de modificarse a partir del intercambio con otros, radica la capacidad de desarrollo de cada individuo.

Para la creación de los vínculos afectivos es necesaria la cercanía física de los individuos implicados, pues uno de los requisitos para que este proceso se de es el conocimiento de la otra persona y el tiempo compartido.

A pesar de que la creación de vínculos afectivos es un proceso sensorial, en el que se requiere la presencia de los dos individuos en un mismo espacio y tiempo, una vez creado el vínculo, este puede permanecer en el tiempo a

pesar de que los individuos puedan distanciarse, siempre y cuando se mantenga algún tipo de contacto afectivo.

Las interacciones sociales primarias son un proceso de intercambio de experiencias que puede representarse como se muestra en la imagen 2.3.

Como puede verse, el proceso implica al menos dos individuos que se encuentran en la disposición de intercambiar ideas, experiencias y sentimientos formando un tercer ente, que no es uno ni el otro, sino uno distinto formado por los aportes de cada uno.

De este tercer ente cada uno de los individuos puede obtener insumos que modifican su Self, aumentando su capacidad de crecimiento o desarrollo gracias a la observación y evaluación de las experiencias compartidas.

La interacción social no solo define al individuo como ser humano y le proporciona las herramientas de su desarrollo, sino que le ayuda a prevenir una serie de problemas físicos, psicológicos y de conducta.

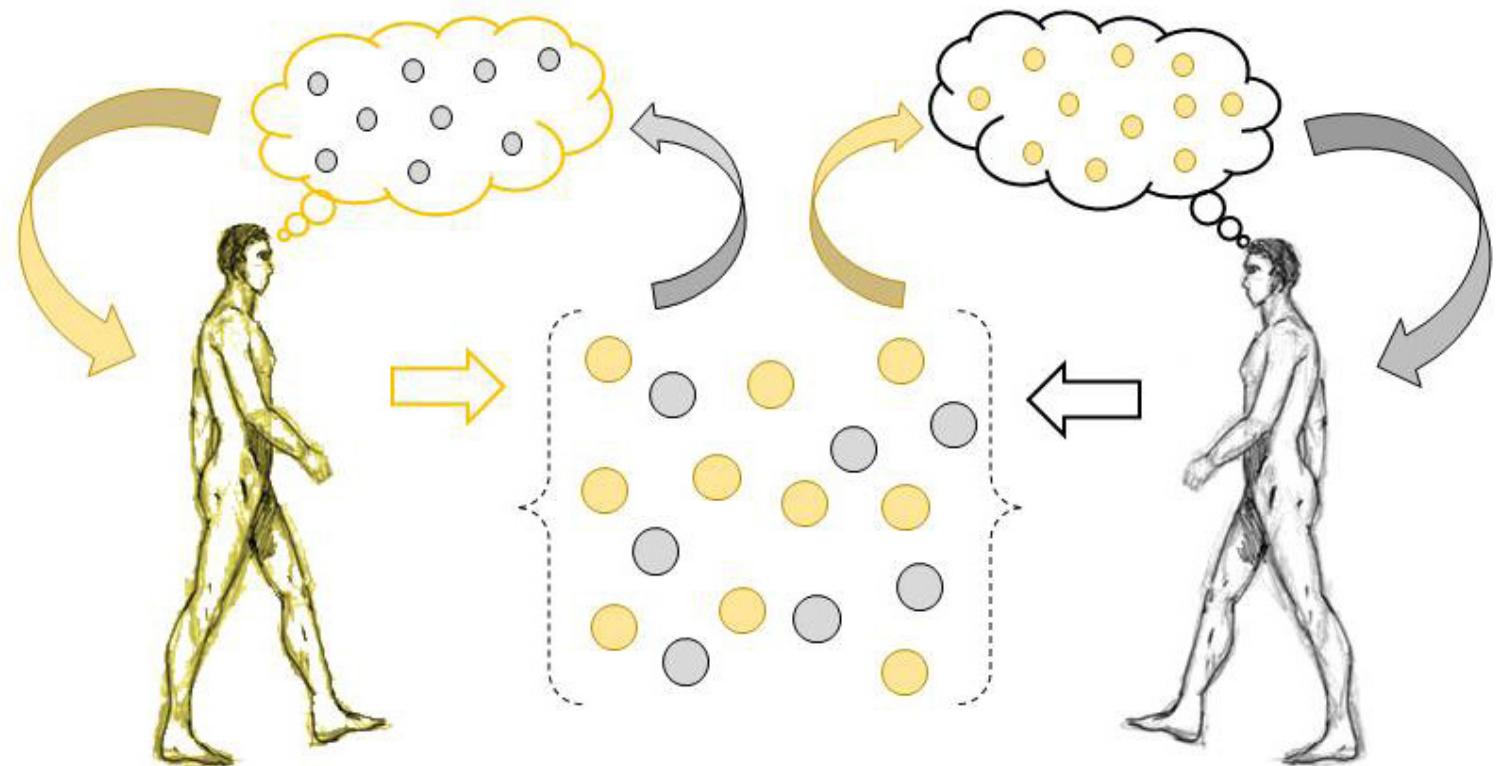


Imagen 2.3 Esquema de relación interpersonal



2.1.2

CLASE MEDIA COSTARRICENSE ACTUAL

Para comprender la realidad de la Clase Media Actual es necesario estudiar sus características desde el momento de su creación, ya que es en este proceso en el que se forman las principales características que definen este grupo hasta nuestros días.

Debemos tener en cuenta que el concepto de Clase Social es un término económico, asociado directamente con el modelo de producción que cada sociedad posee.

La Clase Media en sí misma no está definida dentro de la teoría económica capitalista, lo que la hace difícil de delimitar y caracterizar. Debido a la naturaleza del sistema económico, cuyo objetivo es la acumulación del capital, se definen únicamente la Clase Alta y Clase Baja, las cuales dependen de los elementos de producción de capital con que cuentan y la posibilidad de acumulación a la que tienen acceso.

Por una parte, la Clase Alta es aquella que cuenta con los medios de producción, es decir la maquinaria y materia prima. Son los dueños de la producción y por tanto con una mayor posibilidad de acceso a la acumulación del capital.

Por otra parte, la Clase Baja es aquella cuya única fuente de producción de capital es la fuerza física y por tanto la posibilidad de acumulación de capital es casi nula.

La Clase Media se toma como una consecuencia del choque entre la concepción ideológica del sistema económico capitalista y la realidad de su aplicación y se define entonces por descarte. Incluye a todos los empleados gubernamentales, profesionales asalariados y autoempleados, que cada vez son más propensos a

desaparecer, debido a la manera en que se organiza una sociedad capitalista. Son un grupo social con acceso al capital suficiente como para tener un buen nivel de vida y estatus social, sin embargo no poseen los medios de producción requeridos para generar tanto capital como la clase alta.

CLASE MEDIA Y PRODUCCIÓN CAFETALERA

Este primer periodo se desarrolla entre los años de 1890 y 1950, según el estudio de García, George I., publicado en el libro *Formación de la clase media en Costa Rica : economía, sociabilidades y discursos políticos*, en los que la clase alta estaba conformada por los terratenientes y la clase baja por los peones de las fincas.

La clase media por tanto estaba conformada por los administradores de las fincas, los profesionales y los comerciantes de la época.

La diferencia de clases quedó plasmada en el conocido cuadro “Alegoría del café y el banano”, pintado por el italiano Aleardo Villa en 1897 y que se encuentra en el cielo del vestíbulo del Teatro Nacional, de donde se tomó para estamparla en el billete de 5 colones. En este billete se puede observar por una parte a los trabajadores de la tierra y recolectores de banano y café y por otra a los comerciantes y terratenientes, encargados de las exportaciones y el comercio.



Para la Clase Media de esta época, la **familia** era un símbolo y una posibilidad para ascender de clase. Eran generalmente familias numerosas que contaban dentro de sus integrantes no solo a los hijos, sino a algunos parientes de los cónyuges, que en muchas ocasiones se trasladaban para tener acceso al estudio o a mejores posibilidad de trabajo.

Para estas familias la **educación** de los hijos varones era muy importante, pues esta les abriría las puertas a un mejor trabajo y por tanto un mayor ingreso, lo que les permitiría mejorar las condiciones económicas familiares. Por su parte la educación de las hijas daba la posibilidad de encontrar un matrimonio con mayor conveniencia, con lo que la familia entera tendría la posibilidad de ascender en la escala social.

Como puede verse, la posibilidad de ascenso de clase era mucho más factible por medio de un matrimonio conveniente de las hijas que gracias al desempeño laboral de los varones, por lo que las familias se preocupaban de que las mujeres jóvenes de la casa estuvieran siempre bien educadas y presentables ante la sociedad.

A pesar de que las mujeres de la época se preparaban, no era común que trabajaran, pues la educación era tomada únicamente como uno más de los adornos que estas jóvenes podían mostrar para conseguir un marido de buena posición.

Aunque se daban diferencias en las posibilidades adquisitivas y los lugares de asentamiento entre la Clase Media y la Alta, en general las **oportunidades** de estudio y el acceso a actividades culturales y sociales era bastante similar, pues la clase media tenía puestos de mucha confianza en las fincas y empresas de los propietarios de Clase Alta, lo que se traducía en relaciones muy **familiares** entre los miembros de las dos clases.

En general este grupo social se caracteriza por su **lucha** por subir de clase y porque tratan de imitar a toda costa los lujos que la Clase Alta puede comprar, de manera que tuvieran acceso a actividades sociales en las que se posibilitara el roce social y por tanto el ascenso.

CLASE MEDIA Y SOCIEDAD DE CONSUMO

El siguiente período definido se desarrolla entre los años 1990 y el 2008, cuando se da la crisis económica. El detonante en el cambio del sistema económico que se había establecido a nivel nacional, está ligado a la implementación de los Programas de Ajuste Estructural (PAE), los cuales buscan, entre otros, la reducción del Estado intervencionista y por tanto su papel como empleador, lo que ha reducido el acceso a este tipo de **fuentes de trabajo** para los profesionales que conforman en gran medida a la Clase Media Costarricense.

Mylena Vega en su libro “Cambios en la sociedad costarricense en las décadas de los ochenta y noventa” afirma que la política social del período, en consonancia con las limitaciones a la expansión estatal, se caracterizan por el **debilitamiento** del carácter universalista de la política social del Estado, y se focalizan en los más pobres.

Este tipo de políticas aumentó el capital del Estado, lo que llevó a una mejora en la **capacidad de consumo** de la población y por tanto a un aumento en la población que conformaba la clase media de nuestro país, pues quienes conformaban la clase baja tuvieron la oportunidad de invertir en bienes de consumo y educación, lo que les ayudó en el proceso de ascenso social. Así, la clase media dejó de ser una característica urbana y se trasladó a zonas rurales, ampliando aún más el mercado de consumo.

En tal contexto, la pertenencia de las personas a la clase media no estaría dada por el tipo de labor a la que

se dedica ni por su ingreso, sino por la **capacidad de consumo**, en una sociedad donde es posible acceder a una amplia gama de bienes, que no son uniformes y pueden ser utilizados como muestras de pertenencia a una clase social, por lo que la familia pierde importancia como indicador de clase social y por tanto su dinámica cambia tanto a lo interno como en relación con el resto de la sociedad.

Hubo importantes cambios sociales y familiares detonados por la modificación en el sistema económico. El principal fue en el **tamaño y la composición** de los hogares, que redujeron la cantidad de miembros que la componían y permitieron que se acrecentara la participación laboral de las mujeres con lo que se elevó el ingreso familiar y como consecuencia las posibilidades de consumo de los estratos medios y bajos.



Imagen 2.5 Mall San Pedro

Este aumento en la capacidad de consumo se vió reflejado en el desarrollo de una “Cultura de Ostentación” que hizo necesaria la importación de **marcas** líderes en la industria de la moda y la tecnología, entre otras, que como consecuencia generaron la aparición de los **centros comerciales**, que se tipificaron según la Clase Social a la que iban dirigidos. De esta manera, existen centros comerciales dirigidos a la Clase Media, del tipo del Centro Comercial del Sur o para Clase Alta como el complejo de Multiplaza.

Según Mylena Vega:

Las ofertas de consumo, comida y diversión en los “malls” se han ido incrementando con el tiempo y son un estímulo al consumo real y simbólico, pero también parecen ir ubicando a estos sitios como espacios de interacción social.

Otro de los cambios importantes se dió a nivel **educativo**. Ya que la educación se convirtió en la principal carta de ascenso social para la clase media, las políticas estatales en favor de las clases bajas minaron las posibilidades de exclusividad y superioridad educativa de la Clase Media Costarricense.

Aunado a estas políticas se da un auge en la educación privada, ya que las clases sociales más privilegiadas empiezan a preocuparse por educarse mejor y especializarse en los campos en los que sus inversiones se encuentran.

Así la Clase Media ha sufrido una **devaluación** relativa de las oportunidades laborales y de ingreso para quienes logran terminar su ciclo de educación secundaria, lo que obliga a los hijos de familias de Clase Media a continuar con estudios universitarios para lograr un empleo que le permita mantener el nivel de vida, por lo que muchos de ellos migran a los centros urbanos e inician su vida

independiente mucho antes que en los períodos anteriores.

Este período por tanto está caracterizado por los siguientes aspectos en lo referente a la Clase Media:

- *Adopción de una cultura de consumo.*
- *Reducción de opciones laborales a nivel estatal*
- *Deterioro en la calidad de la educación*
- *Reducción en la cantidad de miembros por familia*
- *Inserción femenina en los mercados laborales*

Estas condiciones sociales generan un caldo de cultivo para la **insatisfacción**, que como es de esperar, produce cambios en la estructura a lo interno de la sociedad y por tanto de la Clase Media, grupo social que sigue creciendo en nuestro país y que es excluido de los círculos sociales bien definidos y atendidos.

CLASE MEDIA Y GLOBALIZACIÓN

Entre los bienes de consumo mejor valorados como **objetos de ostentación** social, se posicionaron los aparatos electrónicos, que han llevado a la sociedad costarricense y por tanto también a los integrantes de la clase media de nuestro país, a insertarse en el proceso de **globalización**, que mediante la estandarización ideológica fomenta la cultura internacional del consumo.

Estos cambios a nivel cultural han cambiado también la manera en la que los individuos se relacionan entre ellos mismos y con el mundo que los rodea y ya que son estas interacciones las que definen al ser humano a través del Self, el ser humano en si mismo ha sido **modificado**.

El principal cambio es el hecho de que siempre se ha partido de que el ser humano se construye de **adentro hacia afuera**, es decir, que algo en su interior lo hace reaccionar y de esta manera, busca transformar al mundo. Sin embargo, el ser humano actual encuentra su razón de ser en el exterior y se modifica con respecto a este modelo a seguir, es decir que se construye de **afuera hacia adentro**.

El otro cambio significativo es la reducción en la **capacidad de análisis** del individuo, pues la homogenización cultural e ideológica ha minado la voluntad de cambio, ya que los esquemas sociales establecidos se asumen como verdaderos sin un análisis previo.

Esta nueva manera de actuar de los individuos ha puesto a la humanidad en un puesto de **observación** y ya no de protagonismo ante los hechos que se dan en su entorno, pues su capacidad de análisis de los acontecimientos está condicionada por la información que pueda recibir “pre procesada” por los medios de comunicación masiva, que **manipulan** el pensamiento general debido a la vulnerabilidad que la persona tiene por la configuración de esta sociedad mediatizada, que reduce al sujeto a un tipo de individualismo acrecentado en el que, en medio de un proceso de creciente angustia, soledad e impotencia, lo pone en una desesperada y solitaria búsqueda de nuevos referentes.

Este es el sujeto actual: altamente tecnificado, pero con una subjetividad cada vez más vacía, sin referentes históricos ni interés por su pasado o futuro y con referentes humanísticos poco sólidos a los cuales referirse para guiar sus conductas.

Al respecto de este cambio y de la **dependencia** generada por los individuos actuales a la tecnología, Ana Ornelas afirma en su libro “Comunicación, doble vínculo y educación en la sociedad contemporánea.”:

El sujeto actual, hombre mujer o infante está sumido en un estado de dependencia que tiende, incluso a parecer una relación simbiótica con la máquina, con la tecnología, sólo que no precisamente una relación bilateral, sino unilateral. Actualmente el individuo no sabría cómo enfrentar la vida sin los referentes de la tecnología moderna.

El individuo actual mediatizado y globalizado, distinto de sus antepasados es el que menos crea vínculos afectivos.

De esta forma la noción de los “otros” pierde poco a poco su dimensión **física** para reducirse a entes abstractos y desconocidos a los que sólo puede escuchar o ver. Además tenemos que tomar en cuenta que el sujeto actual tiende a no estar solo nunca. Poco a poco ha perdido su capacidad de estar en silencio, o consigo mismo, siempre está “conectado”.

Este fenómeno ha sido llamado **Neindividualismo** e incluye los fenómenos sociales que se desarrollan en esta nueva cultura globalizada, es decir, el afán por conseguir logros colectivos de manera individual, el poco interés por el bienestar de otras personas, la Hipersocialización sin vínculos afectivos y el exceso de conexión mediática sin comunicación real, todos ellos tendientes a la visión del individuo como un ser **autosuficiente**, es decir, que no requiere de vivir en una sociedad real.

Entre otras expresiones del neindividualismo habría que considerar las que señala Breton cuando destaca que múltiples indicadores demográficos y sociológicos dan cuenta de esta evolución.

El primero es, sin duda, la cantidad de personas que componen “las familias [...] primero fue la disminución de los matrimonios, (yo acotaría que antes fue la disminución del número de hijos en esos matrimonios) ahora asistimos a la disminución de las parejas no casadas [...] Este neoindividualismo se vive como extraordinariamente comunicativo, pero al precio de vaciar la comunicación de su sustancia [...]”.

Este nuevo individuo, **deformado** por el fenómeno de la globalización ha buscado la manera de adaptarse a la sociedad y ha transformado las normas sociales para poder desenvolverse de la mejor manera posible con reglas contrarias a lo que le define por defecto como ser humano.

La globalización y la interconexión mundial mediante los medios masivos de comunicación, afectan la caracterización de la clase media al convertirse la **competitividad** en un elemento central. La competitividad como tal abarca tres aspectos principales que la definen y son: las habilidades de desarrollo en el campo laboral, el espíritu competitivo y la capacidad de asumir riesgos.

En la medida en que la competitividad se vincula a la actualización de la información y conocimiento, a la mejora en las habilidades laborales y a la adaptación a nuevas formas de organización, se fragiliza a una parte de la clase media cuyas formas de trabajo se vuelven cada vez menos aptas para estos mercados laborales.

Estas condiciones han aumentado la brecha entre clases, la desigualdad de oportunidades y por tanto la exclusión social como una de las tres características de las sociedades en la actual modernización globalizada. Las

otras dos características serían, la transnacionalización de las clases altas y la fragmentación de los sectores medios.

El libro “*Se acabo la pura vida: amenazas y desafíos sociales en la Costa Rica del siglo XXI.*” afirma que el principal reto para las sociedades latinoamericanas, Costa Rica incluida, es la **desigualdad**.

La distribución de los recursos y oportunidades con que cuenta una sociedad, se da gracias al poder que algunos grupos han logrado gracias a su posición social, apropiándose de los recursos fundamentales para la producción de la riqueza en función de sus intereses.

Se ha logrado definir que después de la posición de clase, las desigualdades de **conocimiento** son las que tienen mayor peso en la distribución de la capacidad de consumo.

Este fenómeno de la exclusión, que afecta en gran parte la clase media costarricense, está generando respuestas que constituyen problemáticas sociales claves de hoy en día;

- La primera es la salida de los territorios autóctonos en busca de mejores oportunidades económicas y se expresa en la migración internacional.
- La segunda respuesta conlleva la resignación y la aceptación del orden social, lo que implica la naturalización de las desigualdades.
- La tercera es la violencia social que contesta abiertamente a las desigualdades y la dualización de clases sociales.

La CEPAL, en su publicación del 2011 “*Crece y cambia la clase media en América Latina: una puesta al día.*” afirma que:

El consumismo agresivo de la globalización actúa como una especie de “hipersocialización”, la cual se impone a los procesos socializadores tradicionales (familia, escuela y trabajo) que se ven debilitados. De esta manera, los valores se centran en torno al individualismo y las normas se basan en el oportunismo.

Ante el cambio en los estándares de **socialización** y los valores de la sociedad, las personas han tratado de adaptarse, sin embargo poco a poco se han empezado a notar las **consecuencias** de la falta de vínculos afectivos fuertes que generen sentido de pertenencia y por tanto estabilidad emocional.

Como consecuencia de esta hipersocialización se han dado cambios que repercuten en el funcionamiento de la clase media, pues si bien es cierto los medios de comunicación electrónica ayudan a mantener el contacto entre las madres trabajadoras y sus familias o parejas que tienen largas jornadas de trabajo, por otra parte son relaciones engañosas en las que la cercanía no es real, pues el vínculo afectivo que debería ser la base de esa relación se **diluye** al no haber contacto físico o tiempo en común.

Por tanto, la Clase Media ha absorbido una buena parte de estos problemas sociales generados por el fenómeno de la globalización y los proyecta a la sociedad en la que la misma se incerta a diario.

¿QUÉ ES SER DE CLASE MEDIA?

Como pudimos ver a través del anterior estudio, La Clase Media Costarricense ha sido marcada por distintas características según la época en la que la misma sea estudiada. Todas estas características forman parte de la cultura particular de esta clase social y a continuación se mencionarán las más relevantes.

Durante la época de la producción cafetalera la clase media adquiriría sus productos de abastecimiento diario en las pulperías de los barrios, mientras que los productos de lujo los adquirirían en lugares de artículos importados como los que frecuentaba la clase alta.

Debido a que, como se mencionó anteriormente, la Clase Media no existe al menos a nivel ideológico en la teoría económica, se dice que este grupo maneja una “Consciencia de Clase sin Clase” y que es justamente el **sentido de pertenencia** a este grupo el que lo mantiene unido, ya que las características de sus integrantes en realidad son muy distintas.

Se menciona además que la Clase media es una construcción política que ayuda a mantener la idea de sociedad homogénea y a dar estabilidad a un sistema que de otra forma siempre contaría con revoluciones por cuestiones de desigualdades sociales, por lo que actúa como un colchón en contra de la inconformidad social.

La combinación de una mayor capacidad de endeudamiento y de la creciente cultura de consumo, así como el desarrollo de grandes empresas, contribuyeron al surgimiento de una nueva clase media.

Hoy la definición de las identidades colectivas y la distinción entre los grupos está dada por la **capacidad de consumo**, por lo que la pertenencia de las personas a

la clase media no estaría dada por el trabajo que realiza, sino por la condición de consumidor en una sociedad donde es posible acceder a una amplia gama de bienes.

Esta cultura de consumo ha incrementado el **individualismo** y por tanto ha minado las relaciones interpersonales que anteriormente ocupaban un lugar importante en el desarrollo de las personas.

Este nuevo funcionamiento de la sociedad y de la autopercepción de los individuos amplía el ámbito de la elección personal, permitiendo la **movilidad** de clase social de forma individual.

Igual que en las épocas anteriores, la **educación** sigue siendo la mejor herramienta para que la clase media tenga acceso a puestos de trabajo bien remunerados y que por tanto pueda aumentar su capacidad de consumo, por lo que este aspecto sigue siendo de vital importancia en los individuos de esta clase social.

En resumen, la clase media se refiere a un grupo de personas que **luchan** por subir de categoría social, y para lograrlo apuesta todo por la educación y las largas jornadas de trabajo de todos los miembros de la familia que estén en capacidad de hacerlo y de esta manera han puesto en riesgo en gran medida la estabilidad emocional de este sector de la sociedad.

CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE MEDIA ACTUAL

- *Su sentido de pertenencia a esta clase es indiscutible, a pesar de que sea un grupo formado por individuos de características muy diversas.*
- *A pesar de que no cuentan con los mismos recursos que la clase alta, siempre buscan imitar su estilo de vida y contar con los mismos “objetos de ostentación”.*
- *La educación es fundamental en su modo de vida, ya que es esta la que les permitirá acceder a empleos con una mejor remuneración.*
- *La exigencia educativa va en aumento, pues ya no es suficiente finalizar los estudios secundarios, sino que se requieren estudios especializados a nivel técnico o profesional para acceder a un trabajo bien remunerado.*
- *La incorporación de las mujeres al mercado laboral ha dado a la Clase Media un mayor poder adquisitivo, sin embargo ha minado las relaciones familiares.*
- *Los medios de comunicación masiva y electrónica han cambiado la forma en la que los individuos se comunican, reduciendo la cantidad y calidad de vínculos afectivos que las personas crean a lo largo de su vida.*
- *La reducción de estos vínculos genera una cierta inestabilidad individual que se traduce en una creciente cultura de consumo y en respuestas violentas ante las condiciones que le impone la sociedad.*

2.1.3

RELACIÓN ENTRE FAMILIA E INTERACCIÓN

Para llevar a cabo este estudio es necesario definir primeramente la familia, de manera que podamos hacer el estudio de las relaciones interpersonales en estos grupos en específico. Posteriormente se estudiarán los tipos de relaciones interpersonales que se dan en los grupos familiares pertenecientes a la Clase Media Costarricense.

FAMILIA

Para llegar a la definición de familia debemos partir del hecho de que el ser humano es un ser social que tiene la **necesidad** de agruparse.

Los grupos ofrecen a los individuos apoyo, seguridad, protección y sentido de pertenencia y le ayuda al individuo a conocerse, ubicarse, disciplinarse, socializarse y superarse. Johnson y Johnson definen un grupo como:

«Dos o más individuos que: interactúan mutuamente; son interdependientes; se definen a sí mismos y son definidos por los demás como miembros del grupo; construyen normas relativas a asuntos de interés común y participan en un sistema de roles entrelazados; se influyen mutuamente; encuentran al grupo recompensante; y persiguen metas comunes.»

Para que estas situaciones se den, debe conformarse un **“grupo pequeño”** que, en contra de lo que pudiera parecer, no depende de la cantidad de individuos que lo conforman, sino de que sus características y circunstancias permitan una **interacción directa**, cara a cara, entre todos sus miembros.

Siguiendo estos conceptos, la familia puede ser considerada como el primer “grupo pequeño” al que pertenece un ser humano, ya que este debería ofrecerle un clima de mutua aceptación, apertura, espontaneidad, diálogo genuino en la empatía y constante reflexión y expresión sobre lo que en el grupo se vive.

En el año 2015, un grupo de profesionales españoles publican los resultados de su estudio en el libro “Modelos de familia: conocer y resolver los problemas entre padres e hijos.” Debido a la naturaleza del estudio, definen la familia de la siguiente manera:

“La familia es el sistema de relaciones fundamentalmente afectivas, presente en todas las culturas, en el que el ser humano permanece largo tiempo, y no un tiempo cualquiera de su vida, sino el formado por sus fases evolutivas cruciales.”

Para efectos de este estudio rescataremos de la definición anterior la importancia brindada al aporte afectivo del grupo familiar, sin embargo la definición aportada por José J. Amar, resulta más completa para los objetivos del estudio:

«familia» constituye la institución intermedia entre el hombre y la sociedad, y cualquiera que sea su configuración, representa la mayor influencia educadora para el niño.

Así, la familia se puede entender como una institución de integración, cooperación e interdependencia unida por el afecto mutuo entre sus miembros, con la finalidad última de asegurar que la sociedad sobreviva.

Es decir que la familia viene siendo un **reflejo** de la sociedad externa a ella, en la que sus integrantes pueden aprender a reaccionar y a enfrentar esta realidad de una manera acorde al modo de pensar y de enfrentar la realidad de este grupo pequeño.

Es en el grupo familiar donde los individuos encuentran las **herramientas** para enfrentar las experiencias que viven fuera de este grupo y posteriormente intercambian sus experiencias vividas para enriquecer el bagaje cultural del grupo familiar y completar así el ciclo del intercambio en el que el Self de cada individuo del grupo es modificado mediante las experiencias de cada integrante.

En cuanto a las funciones que cumple el grupo familiar se encuentran bien definidas al menos las siguientes:

- Económica
- Social
- Emocional
- Educativa

La función económica se refiere al tema de suplir las necesidades básicas del individuo, es decir, el alimento, refugio y salud entre otros. Tiene relación directa con los ingresos y está estrictamente ligada con la clase social a la que pertenezca el grupo familiar.

En cuanto a la función social, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar afirma que la familia «es el núcleo **formador** clave en lo que respecta a las relaciones sociales del ser humano. En ella se reproducen los valores culturales y se transmite el conocimiento sobre las estructuras sociales.»

José I. Amar agrega que independientemente del nivel socioeconómico, la familia es una unidad básica de **crecimiento y desarrollo**. Sus interacciones condicionan

a sus miembros y les enseña a vivir en él para que sea posible su adaptación. Al interior de la familia se modelan los patrones de comportamiento y se define la personalidad básica, siendo ésta la función social básica de la familia.

La función emocional se debe a que la familia es una unidad de **intercambio emocional**, de cuyo equilibrio depende la estabilidad de cada uno de los miembros y por tanto la estabilidad emocional a nivel social.

Ya que los padres son portadores de la cultura, pautas de conducta y herramientas para la realización de la persona, recae sobre la familia la función educativa en la que deben mostrar a los más jóvenes cómo utilizar estas herramientas.



Imagen 2.6 Representación del Grupo Familiar

FAMILIA DE CLASE MEDIA COSTARRICENSE E INTERACCIÓN

Como se ha definido anteriormente, la familia es un **reflejo “seguro”** de la sociedad a la que pertenece y la Familia de Clase Media actual, por pertenecer a una sociedad cambiante, es una familia **cambiante**, sin embargo, surge la duda de si la familia contemporánea tiene realmente la capacidad de cambio que la sociedad globalizada exige hoy en día.

Según Ana Ornelas, el grupo familiar actual está sufriendo constantes **transformaciones** como consecuencia de su relación con la sociedad. El resultado es una familia que no sabe cómo responder a los mensajes contradictorios que le llegan y por lo tanto, está perdiendo su rol protagónico en la formación de los individuos que la componen.

El entorno que la actual sociedad le ofrece a la familia es **amenazante**. La familia actual refleja una sociedad que por un lado la exalta, promueve y defiende y por otro la devalúa, le resta autoridad, le arrebató sus funciones educativas y la pone en un verdadero peligro de extinción.

Sin embargo los grupos familiares hacen un esfuerzo por adaptarse y defenderse de las hostilidades sociales y continúan tratando de cumplir con sus funciones a pesar de las dificultades con las que se encuentran a diario.

Los **cambios** en la sociedad han modificado también la forma en la que la familia se compone y se relaciona. Los principales cambios que influyeron sobre la familia de clase media costarricense son el aumento en la cantidad de mujeres que se unen a la fuerza laboral y la inclusión de la tecnología en la forma en la que se desarrollan las interacciones a lo interno del grupo familiar.

El aumento de la **población femenina** que se unió al **mercado laboral** propició la disminución en la cantidad de miembros por familia, pues para las mujeres trabajadoras el desarrollo profesional se convirtió en una de las prioridades, por lo que el tiempo para dedicar al cuidado de la familia se ha visto disminuido.

Por otra parte, el hecho de que las madres estén menos tiempo en la casa ha implicado la inclusión de una persona ajena en el grupo unifamiliar que se encargue del **cuidado de la casa y los niños** mientras la madre trabaja.

Esta persona en muchas ocasiones es una de las abuelas que se unen al grupo familiar como una colaboradora de confianza, sin embargo también se incluyen colaboradoras nacionales o extranjeras de clases menos privilegiadas que vienen a suplir esta necesidad de la sociedad moderna.

La **tecnología** ha facilitado en muchas formas el estilo de vida en la sociedad actual, sin embargo ha **desmejorado** notablemente la calidad de las interacciones del grupo familiar, ya que el contacto físico ha sido reemplazado por la comunicación virtual, que carece de la calidez de la comunicación cara a cara y por tanto entorpece la creación y mantenimiento de vínculos afectivos.

La **hipersocialización**, característica de la sociedad globalizada, ha impregnado las interacciones familiares haciendo que dejen de ser primarias y se conviertan en secundarias, lo que genera un vacío en la vida de los individuos y un faltante a nivel emocional en la Clase Media Costarricense.

Basados en los estudios previos, a través de la observación y con datos demográficos específicos de la sociedad costarricense, se han determinado 4 clases de grupos familiares que se encuentran bien definidos y que pueden catalogarse de la siguiente manera:

- Unifamiliar tradicional
- Monoparental
- Grupo de adultos
- Unipersonal

Además se encuentran los grupos Bifamiliares, en los que se pueden encontrar en una misma unidad dos de las clasificaciones anteriores.

2.1.4

CARACTERIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PARA EL DESARROLLO DE RELACIONES INTERPERSONALES EN LA FAMILIA DE CLASE MEDIA COSTARRICENSE.

El estudio previo nos llevó a identificar 4 clases de grupos familiares que cuentan con características específicas aunque todos sean parte de la Clase Media Costarricense y tengan en común algunas ideologías y costumbres.

Dicha clasificación se hizo con base en el funcionamiento del grupo familiar, cantidad de miembros que lo componen y en el tipo de interacciones que se generan a lo interno del grupo, ya que estas tienen requerimientos espaciales específicos e intereses y objetivos que los caracterizan.

UNIFAMILIAR TRADICIONAL

El grupo unifamiliar tradicional está definido como el compuesto por los padres e hijos reconocidos por el matrimonio, sin embargo, debido a los cambios sociales de los que hemos hablado anteriormente, este círculo se ha ampliado e incluye a los **hijos que habitan con los padres**, aunque los mismos sean de matrimonios anteriores, siempre y cuando convivan con la pareja.

Gracias a las variaciones sociales y al cambio en los esquemas familiares que se han adoptado en los últimos años, este tipo de familia se ha visto **disminuida**, ya que se han popularizado grupos familiares con otras características.

El término utilizado por el INEC para este tipo de familias es el de “hogares nucleares” y los datos recolectados en los censos de los años 2000 y 2011 muestran en la imagen 2.8 el descenso en la cantidad de familias unifamiliares que se ha dado en los años estudiados.

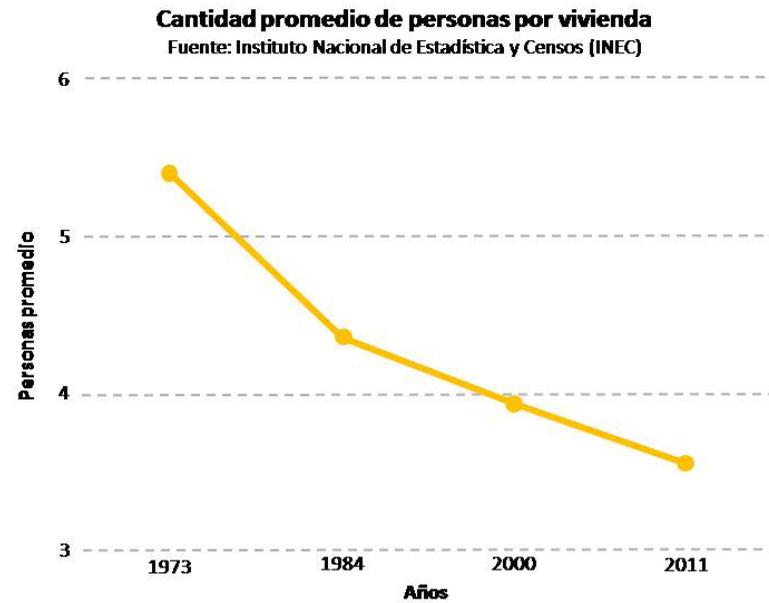


Imagen 2.7 Cantidad de personas por vivienda en Goicoechea

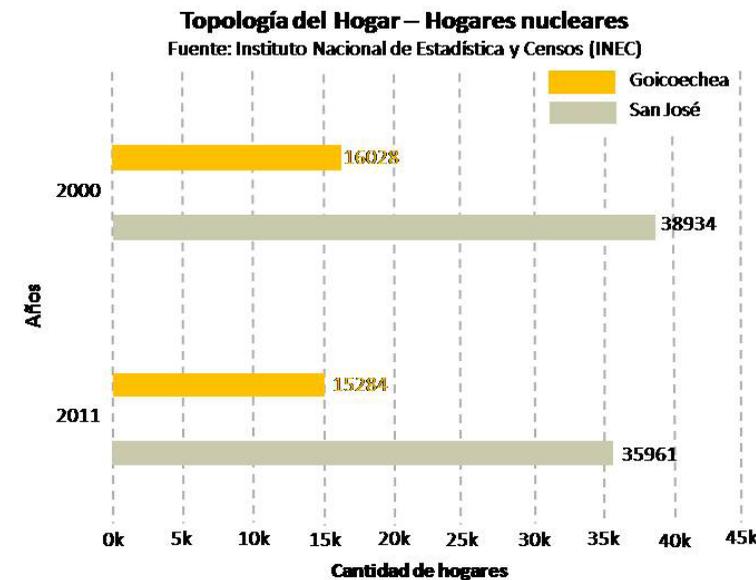


Imagen 2.8 Cantidad de Grupos Unifamiliares

Podemos ver así que cada vez son menos los niños que crecen con un grupo familiar tradicional y que cuentan con **vínculos afectivos** fuertes en este sentido.

El grupo familiar se ha visto disminuido notablemente debido al ritmo de vida y a las exigencias de la actual sociedad globalizada y este tipo de grupo familiar ha pasado de contar con aproximadamente diez miembros a estar compuesta actualmente por entre **tres y cuatro** miembros que comparten la residencia.

Esta realidad puede verse reflejada en la imagen 2.7, elaborada con datos del cantón de Goicoechea brindados por el INEC, que reflejan la disminución en la cantidad de habitantes por vivienda en los últimos años.

Debido a las exigencias de la sociedad actual, los miembros de este tipo de grupo familiar conviven realmente **pocas horas al día**, ya que generalmente los dos padres trabajan jornadas completas para poder mantener un nivel de vida de clase media alta y los hijos dividen su jornada entre el estudio y actividades extracurriculares (generalmente deportivas), por lo que la mayor parte del tiempo juntos se da en **horas de la noche** cuando toda la familia vuelve a encontrarse en la vivienda.

Para este tipo de grupo lo más importante es la **preparación** de los hijos en el ámbito académico, por lo que los padres dedican una gran parte de su día al trabajo para poder brindar a sus hijos una educación de calidad que pueda abrirles las puertas a un mercado laboral cada vez más competitivo.

Como complemento al aprendizaje académico, se da a nivel familiar el aprendizaje de todos los aspectos que les permitan a los hijos ser **independientes** lo antes posible,



pues la ausencia de los padres una gran parte del día requiere de la independencia y colaboración de los miembros más jóvenes de la familia para lograr la estabilidad económica del grupo.

Esta dinámica implica el aprendizaje de las **labores domésticas** por parte de los hijos y el cuidado de los niños más pequeños por parte de los hijos mayores y por tanto más capacitados. Lo anterior sugiere **espacios comunes de entrenamiento** que faciliten el aprendizaje de estas tareas y que además permitan una fácil supervisión en estas áreas.

Al concluir los estudios universitarios, la mayor parte de los hijos de Familias de Clase Media Urbana, buscan su independencia, por lo que pasan a formar parte de otros grupos y los espacios familiares tienden a **reorganizarse** para mejorar las condiciones de los individuos que se mantienen en el grupo familiar.

En este tipo de grupo, los **hermanos** pasan mucho de su tiempo juntos y aprenden a cuidarse unos a otros, por lo que los **vínculos afectivos** entre los hermanos se estrechan y si no se pone especial atención, los vínculos con los padres se debilitan, dejando a los hijos con una pobre figura de autoridad que repercute en el futuro comportamiento social.

Estos grupos han asumido la **comunicación electrónica** como estrategia para mantenerse en contacto, ya que el tiempo de interacción que tienen en común es poco y los medios electrónicos facilitan el seguimiento de las situaciones familiares mientras los padres trabajan.

Para este tipo de grupos en general sigue siendo importante la **interacción** y dedican tiempo a la misma los **fines de semana** cuando la mayor parte de los individuos se encuentra libre de otras actividades.

FAMILIA MONOPARENTAL

Parte de los cambios que ha sufrido el grupo unifamiliar tradicional, es la aceptación social del divorcio, que da pie al segundo tipo de grupo familiar.

La familia monoparental es aquella en la que los hijos del matrimonio conviven únicamente con **uno de los padres**. A pesar de que lo común es que sea la madre quien conserve a los niños, muchas veces los padres son quienes los conservan o al menos se preocupan por contar con un espacio para ellos en los momentos en que llegan de visita.

Este tipo de grupo familiar se ha popularizado en la sociedad globalizada y debe tomarse en cuenta en nuestro estudio, pues los requerimientos espaciales son distintos a los de otros grupos. La imagen 2.9 muestra el **aumento** de los grupos familiares monoparentales en el cantón de Goicoechea y muestra cómo este aumento es un reflejo del comportamiento que se da en la provincia de San José, pues corresponde a un fenómeno generalizado de la sociedad.

Generalmente estos grupos familiares cuentan con alguna persona **externa** que colabora con las labores domésticas y el cuidado de los niños, ya que el padre a cargo del grupo se encuentra fuera de la vivienda. Esta colaboradora, debido a la cantidad de tiempo que comparte con el grupo familiar, se convierte en parte de este grupo y según las costumbres del grupofamiliar específico puede generar vínculos afectivos y así entrar en la dinámica de interacciones estudiadas en esta investigación.

La preparación académica es de vital importancia para este tipo de grupos, pues al contar con un único ingreso, es necesario que los hijos cuenten con posibilidad de acceder a un empleo bien remunerado que pueda ayudar a dar sustento a la calidad de vida del grupo.

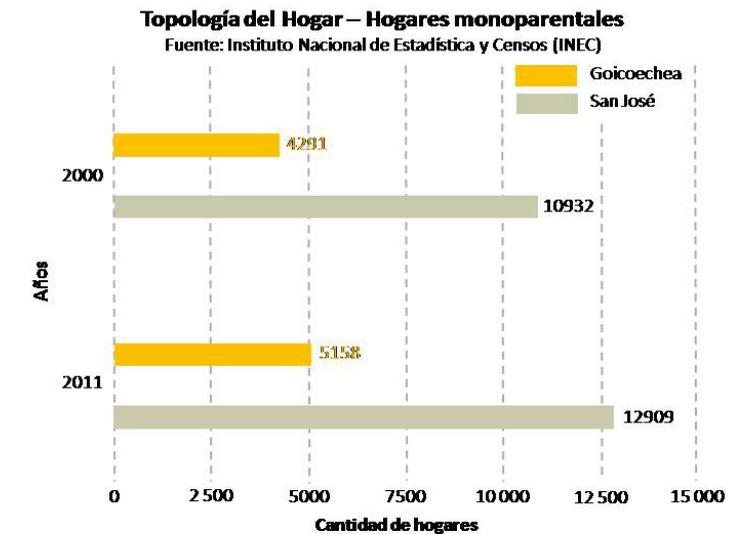


Imagen 2.9 Cantidad de Grupos Monoparentales

Al igual que en el primer grupo, es primordial que la mayor parte de los individuos se encuentren preparados para valerse por sí mismos, por lo que los espacios para la **preparación y entrenamiento** en aspectos prácticos deben ser de acceso fácil y colectivo, de manera que el aprendizaje se desarrolle de la manera más natural posible.

Por lo general son **grupos pequeños** en los que los vínculos generados son extremos y pueden ser muy fuertes y casi de dependencia o por el contrario muy débiles, de manera que la comunicación electrónica en cualquiera de los casos es muy importante.

A diferencia del grupo anterior, los fines de semana generalmente están dedicados a actividades distintas de las familiares y las interacciones familiares se dan **entre semana, en horas de la noche mientras** se cena o se ve algún programa de televisión, en el mejor de los casos, pues en muchos casos estas actividades se realizan en solitario en los dormitorios individuales.

GRUPO DE ADULTOS

Debido al poco tiempo que se tiene para los traslados y a la crisis vial que se vive en el país, muchos profesionales y estudiantes universitarios pertenecientes a la Clase Media han adoptado la costumbre de agruparse para bajar los costos de habitar solos en las ciudades.

Son **personas adultas** con programas de estudio y trabajo de tiempo completo que comparten la vivienda y gastos generales, sin embargo, el tiempo compartido y los requerimientos de comunicación y negociaciones, generan **vínculos afectivos** e interacciones propias de los grupos familiares.

Si bien es cierto, las relaciones no son tan fuertes o permanentes como las que se generan en grupos familiares ligados por lazos de sangre, los vínculos creados cumplen las mismas funciones y el grupo de convivencia diaria puede convertirse en el círculo de apoyo más próximo si las relaciones familiares tradicionales pierden su prioridad.

A pesar de la creación de este tipo de vínculos, los **espacios personales** de estas personas tienden a ser más relevantes que los espacios comunes y las áreas de servicio pierden su carácter de entrenamiento ya que se trata de personas adultas que han completado su formación.

Para estos grupos es de mayor importancia el **espacio de trabajo** tanto a nivel físico como temporal y el almacenamiento tiende a ser un factor importante pues los objetos dejan de ser del grupo para ser personales.

Los lugares de interacción muchas veces se trasladan al **exterior de la vivienda** ya que dependen de las preferencias de cada uno de los individuos por lo que se sugieren espacios de interacción pequeños ligados a las áreas personales.

UNIPERSONAL

A pesar de que la unipersonalidad excluye por defecto el concepto de grupo, se incluye este dentro de los tipos de familia, pues se parte de lo dicho anteriormente con respecto a que una vez creados los vínculos afectivos, los mismos pueden **mantenerse** a pesar de que no se de el contacto físico.

Es decir que en este caso la **comunicación electrónica** juega un papel primordial, ya que es la forma más efectiva de mantener vigentes los vínculos familiares, por lo que deben preverse espacios para este tipo de usuarios.

Se trata de adultos que pasan **poco tiempo** en la vivienda y que requieren de espacios personales amplios y complejos y los espacios de interacción son mínimos ya que estas actividades se desarrollan fuera de la vivienda.

Gracias a los cambios sociales generados, esta tipología ha **aumentado** considerablemente en los últimos años como se muestra en la imagen 2.10, debido a la importancia que la educación tiene para las familias de Clase Media, pues es esta la que genera la migración de los hijos a las ciudades.

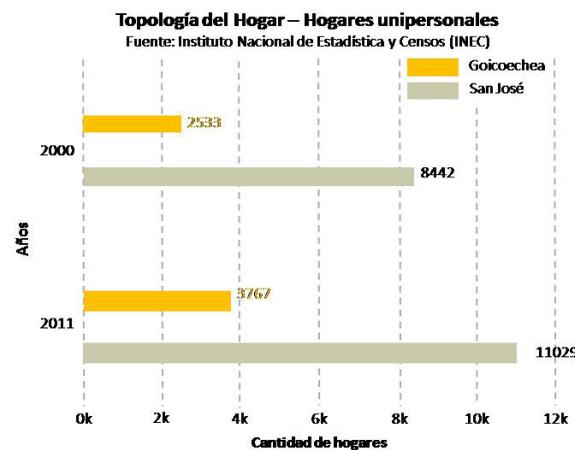


Imagen 2.10 Cantidad de Grupos Unipersonales

CLASES DE FAMILIA Y ESPACIOS DE INTERACCIÓN

- **Unifamiliar:** Requiere espacios de interacción amplios en los que pueda reunirse todo el grupo para realizar actividades en conjunto. Los espacios de trabajo como cocina y áreas de pilas son espacios de entrenamiento. La familia se reúne por las noches y fines de semana.
- **Monoparental:** Los espacios de interacción para este grupo son más reducidos y se centran más en los espacios de entrenamiento, ya que las actividades de interacción por lo general se traslada a los dormitorios. La familia se reúne generalmente por las noches.
- **Grupo de adultos:** La interacción de los individuos del grupo es más casual y se da generalmente fuera de la vivienda. Son más importantes los espacios personales que las áreas de interacción.
- **Unipersonal:** Al igual que en la clasificación anterior, las interacciones se trasladan a ambientes distintos del habitacional. La comunicación electrónica es muy importante, ya que es la manera de mantener los vínculos primarios creados previamente. El espacio privado y de Interacción son en realidad uno mismo.
- **Bifamiliar:** Esta clasificación conformada por dos de los grupos definidos anteriormente, por lo general cuentan con las mismas necesidades espaciales que el grupo unifamiliar en cuanto al tema de interacción, sin embargo, los espacios privados deben ser más amplios para evitar el hacinamiento.



2.2

ARQUITECTURA COMO HERRAMIENTA PARA LA INTERACCIÓN SOCIAL

En el apartado anterior se ha explicado que la **interacción social** es un fenómeno de la comunicación humana que implica la interacción de dos o más individuos que genera su modificación.

También se ha definido la **cultura** como el conjunto de herramientas, instrumentos, ideas, arte, normas, costumbres, tradiciones y otros que permiten y definen la forma de convivencia en una determinada sociedad.

Debido a que la arquitectura es considerada una expresión cultural, podemos decir que, con base en la anterior definición de cultura, esta es una herramienta que **permite y define** la forma en la que se desarrollan las interacciones en una sociedad, ya que puede facilitar o entorpecer el encuentro de individuos y por tanto su interacción.

Desde esta perspectiva se plantea el desarrollo del presente apartado, en el que se estudiarán las principales corrientes de pensamiento dentro de la arquitectura, en las que se plantean y cuestionan **conceptos** valiosos para el desarrollo de proyectos arquitectónicos con una perspectiva humanista y social como la planteada.

Es así como se estudiará el concepto de **espacio** y la modificación que el mismo ha tenido con respecto a las corrientes de pensamiento arquitectónico que se han preocupado de este tema.

Posteriormente se abordará el tema de la arquitectura para el **ser humano**, en el cuál se entienden los principales conceptos arquitectónicos que ponen como centro a la persona integral y social.

Finalmente se abordará el concepto de **habitar** y se contextualizará para referirlo a la realidad de la Clase Media Costarricense Actual, de manera que pueda darse a las personas que la requieran, una solución habitacional lo más acorde posible a sus necesidades.

Para concluir se extraerán las principales **estrategias** de diseño espacial que sean aplicables a soluciones para esta población en específico y que puedan potenciar el desarrollo de interacciones sociales.

2.2.1 ESPACIO MATERIAL, ESPACIO PERCEPTUAL Y ESPACIO EXISTENCIAL.

August Perret, arquitecto francés perteneciente al movimiento moderno y conocido como el padre del hormigón, define la arquitectura como:

“el arte de organizar el espacio.”

Sin embargo para poder comprender esta definición, debemos comprender antes el concepto de **“espacio”**, concepto que ha sido desarrollado desde distintas perspectivas.

Según Norberg-Sculz, el concepto espacial es un problema de **raíces existenciales**, ya que el ser humano requiere de la comprensión e interacción con el medio que le rodea para dar sentido y orden a sus distintas experiencias.

Es así como el espacio ha sido definido desde dos perspectivas muy distintas que son:

- Por un lado la que conceptualiza el espacio como un material de diseño y por tanto puede ser modificado y moldeado por el diseñador.
- Por otro lado la que lo conceptualiza a partir de la percepción humana y por tanto es entendido mediante los estímulos que provoca en las personas que lo habitan.

ESPACIO MATERIAL

La perspectiva del **espacio material** es la más antigua y liderada por matemáticos y físicos, pues considera que el espacio es cuantitativo y medible.

Tiene sus raíces en la cultura egipcia, donde se utilizaban puntos de referencia propios de la geografía donde se asentó dicha cultura y relaciones espaciales con respecto a estos.

Por su parte, los filósofos griegos abordaron el tema, discutiendo la existencia o no del espacio, debido a su **inmaterialidad**, sin embargo Platón definió la geometría como la ciencia del espacio y Aristóteles desarrolla la teoría del “lugar”, en la que afirma que es una suma de lugares que se encuentran relacionados.

En el siglo XVII, esta perspectiva tiene un gran avance, al introducir el sistema de **coordenadas cartesianas** a la geometría, pues se da un marco estandarizado y lógico para la medición de las dimensiones espaciales.

A pesar de los avances en la medición del espacio comprendido dentro de esta perspectiva, y gracias a las limitaciones de este concepto y se establece que el espacio geométrico es solamente una representación del espacio real, por lo que se hace la distinción entre espacio matemático y espacio físico.

Dentro de esta línea de pensamiento, en el campo propiamente arquitectónico, el espacio estaba definido a partir de los avances tecnológicos y de los materiales utilizados en el ámbito de la construcción como un interior delimitado y perfecto.

En contraposición a este concepto, el **Movimiento Moderno** acuña el de **“antiespacio”**, referente a objetos en movimiento dentro de un sistema cósmico infinito. Esta manera de comprender el espacio elimina los límites físicos y permite la apertura sensorial al exterior.

Ante la popularización y utilización de este concepto de antiespacio, se hizo un avance en el concepto de espacio arquitectónico, redefiniéndolo de la siguiente manera:

Espacio conformado sobre un plano horizontal libre y con fachada transparente. El espacio fluido gira en torno a elementos puntuales y verticales de los pilares y queda dinamizado por planos recortados que no cierran los recintos

Montaner, Josep M. 2011

Este concepto permitió que el diseño arquitectónico tomara en cuenta el ambiente en el que los proyectos se implantaban, dando **continuidad entre el interior y el exterior** mediante cerramientos vidriados y planos separadores que no llegan al nivel de cielo para conservar siempre la idea de continuidad.

Uno de los ejemplos más conocidos es la Casa Farnsworth o Casa de Cristal de Mies Van der Rohe, la cuál se muestra en la siguiente imagen:



Como puede verse existe una estrecha relación entre el exterior y el interior de la estructura y se da la continuidad del espacio.

ESPACIO PERCEPTUAL

Posterior a la concepción del espacio material, se da la preocupación por el **espacio humano**, debido a que se comprende que el espacio físico o conceptual no explica la manera en que las personas interactúan con su medio ambiente.

Gracias a este interés de la psicología, se hacen estudios acerca de la manera en la que las personas perciben los **estímulos** generados por el medio en el que se

encuentran y se establece que la percepción del espacio es un proceso complejo en el que se involucran variables tanto ambientales como personales propias del individuo.

Las **variables ambientales** son aquellas que influyen sobre la persona por medio de estímulos sensoriales y según Edward T. Hall, antropólogo estadounidense especializado en el tema de la percepción, pueden clasificarse en dos subgrupos que son:

1. Receptores de distancia: que nos dan información de los objetos a distancia y son el oído, la vista y el olfato.

Indiscutiblemente, la vista es el sentido más especializado y por tanto, el espacio visual es el que brinda a nuestro cerebro la mayor cantidad de información acerca de nuestro entorno.

Con respecto al tema de la interacción, nos permite identificar reacciones, personas e intereses y permite la transmisión de distintos mensajes según la intensidad de la mirada. En cuanto al tema espacial, nos permite identificar distancias, obstáculos y establecer puntos de referencia entre otros.

El oído, nos permite identificar y asociar sonidos con objetos específicos, facilitando su identificación, como podría ser el ladrido de un perro, el sonido de un motor o la voz de una persona cercana.

Por otra parte, se ha comprobado que los niños pequeños gritan en los espacios desconocidos para conocer las dimensiones de los mismos, de manera que se puede establecer una conexión directa entre la resonancia sonora y la percepción de las distancias.



Además se han establecido relaciones entre los estímulos auditivos y las reacciones de los individuos, concluyendo que los espacios con menor resonancia favorecen las reacciones positivas.

Por último tenemos el olfato que permite identificar el estado emocional de los individuos, ya que ante un estado de alerta, el cuerpo humano produce sustancias que despiden un olor característico y es la manera más primitiva de demarcación del territorio. Además una serie de olores pueden vincularse a un espacio o una experiencia en particular.

En la siguiente tabla se pueden ver los radios de alcance de cada uno de estos espacios determinados por el sentido que los genera:

Espacio	Receptor	Sentido	Radio efectivo
Auditivo	Oído	Oído	30m
Visual	Ojo	Vista	100m
Olfativo	Nariz	Olfato	1.8m

Como conclusión podemos decir que el espacio olfativo, a pesar de ser el más rudimentario y con menos radio de alcance, es el que genera información más certera y recuerdos más intensos. Por el contrario, la vista es el sentido más especializado y con mayor radio de alcance, sin embargo genera mayor porcentaje de error en la información.

Podemos decir entonces que a pesar de que la sociedad se ha enfocado en estimular el sentido visual, para generar relaciones personales o sentido de pertenencia, tiene mayor relevancia el espacio olfativo.

2. Receptores de inmediatez: que son los que nos dan información de los objetos más próximos. El principal órgano que nos brinda información de este tipo, sin lugar a dudas es la piel

Las percepciones que es capaz de generar este órgano son térmicas y táctiles, por lo que se definen de manera distinta el espacio térmico y el espacio táctil.

El espacio térmico tiene un radio efectivo variable que depende de la agudeza del sentido perceptual de la persona, pero su máximo se ha definido en los 90cm.

Puede darnos información valiosa en el campo de la interacción ya que nos ayuda a conocer el estado de ánimo o de salud de la otra persona, pues muchos de los cambios en un organismo se ven reflejados en la cantidad de sangre que llega a órganos o partes específicas del cuerpo. Como ejemplo tenemos el enrojecimiento de las mejillas al sentir vergüenza o el aumento de temperatura al estar enfermos.

En cuanto al aspecto de diseño espacial, debemos tomar en cuenta que el aumento de la temperatura se vincula directamente a la aglomeración de personas, lo cual genera una sensación de incomodidad pues la proximidad personal se relaciona generalmente con intimidad, y dependiendo de la relación establecida con los demás individuos, puede generar reacciones poco favorables.

Es por esto que debe cuidarse la sensación térmica de un espacio diseñado, ya que si el calor se acumula, puede provocar su percepción como estrecho o incómodo, por lo que puede resultar un espacio en desuso.

El espacio táctil es el que nos da una mayor y más efectiva información del medio en el que nos encontramos y es también la manera más satisfactoria en la que nos relacionamos con éste.

Su radio efectivo depende de la amplitud de alcance de nuestro cuerpo y para una persona adulta ha sido estimado en un promedio de 1.20m, según Edward T. Hall.

Es el tacto el que nos permite conocer las texturas de las cosas y en conjunto con la visión permite la cenestesia, que combina la sensación de movimiento con la visión, generando la experiencia única del conocimiento y aprehensión del medio en el que se encuentra una persona y que le permite generar recuerdos y relaciones.

El tacto es el que permite la retroalimentación y corrección de las percepciones obtenidas mediante los otros sentidos y la piel es un indicador de sensaciones que ayuda en la interacción con otras personas.

A pesar de su importancia y de la gran cantidad de información y sensaciones que el tacto puede transmitir, la arquitectura en general ha descuidado su diseño y el diseño de texturas se ha delegado a otras disciplinas, resultando muchas veces más importante la apariencia visual de los materiales utilizados o su funcionalidad que la experiencia táctil que den a las personas que habitarán los espacios.

Las **variables personales** corresponden al bagaje con el que la persona reacciona a las variables ambientales y se compone de una serie de información que le permite valorar los estímulos y aceptarlos o transformar su entorno.

Son lecciones acumuladas referentes a la relación del ser humano con el medio que le rodea y pueden ser tanto culturales como personales, gracias al contacto con el medio en que se encuentra o con las personas que le rodean.

Gracias a estas lecciones, las personas pueden construir un espacio perceptual más completo y complejo, en el que pueden entenderse fenómenos asociados a un estímulo sensorial, almacenando también soluciones o reacciones efectivas a posibles peligros que con el paso del tiempo se convierten en reacciones e instintos. Es así como se comprende el olor a humo como una señal de alerta al estar relacionado con la quema de elementos que pueden ser riesgosos, lo que provoca un estado de alerta.

Se ha comprobado que el aprendizaje altera la percepción, ya que ante el conocimiento de una situación, los sentidos pueden agudizarse, obteniendo información que normalmente no se percibiría. Un ejemplo claro de esto es el camuflaje, ya que ante un sonido o movimiento, el sentido de la vista se ve agudizado, logrando así reconocer la presencia de un ser que no había sido percibido a simple vista. Cabe destacar que para lograr este fenómeno se requiere una experiencia previa que de al individuo los insumos para reconocer los estímulos y asociarlos con una situación específica.

El fenómeno de la asociación también está relacionado con las variables personales, pues si se reconoce un grupo de elementos, a pesar de que visualmente no puedan distinguirse los detalles, por asociación pueden identificarse.

Un ejemplo claro es el reconocimiento de un elemento vertical en el horizonte visual, que dependiendo de la relación con los elementos que se encuentran en el paisaje, puede ser identificado como un árbol, un edificio o una persona.

La Cenestesia por su parte se refiere a la relación entre el espacio visual y el espacio táctil. Permite entender las dimensiones espaciales con respecto a los movimientos del cuerpo y las percepciones.

Es la responsable de la sensación de velocidad, pues relaciona los estímulos visuales con los estímulos táctiles de la fricción de la piel generados por las corrientes de aire y permite que los conductores bajen la velocidad de los autos. Gracias a la disposición de elementos verticales a una distancia menor, esta sensación aumenta y de esta manera pueden evitarse accidentes en carretera.

El sentido del olfato está relacionado con las variables personales de una manera mucho más estrecha que la visión y el oído, pues evoca recuerdos mucho más profundos.

Podemos ver de esta manera que el ser humano requiere de las variables personales para la comprensión e interpretación del medio que le rodea y que es gracias a éstas que es capaz de reaccionar y modificar el medio en el que se desarrolla.

Una vez evaluados y clasificados los estímulos personales, el individuo puede disponerse a aceptar o modificar las variables ambientales, con el fin de adaptarlo a sus necesidades.

La figura 2.12 muestra la manera en la que se construye el espacio perceptual.

Podemos ver como el primer paso es la percepción de las variables ambientales por medio de los sentidos. Estas son corregidas e interpretadas por las variables personales que actúan como un filtro que deja pasar únicamente la información valiosa, generando experiencias y recuerdos que posteriormente se sumarán al cúmulo de información que ayudan a las personas a comprender el medio.

Es por esto que dicen que cada quien comprende el mundo de una manera distinta, pues el filtro utilizado para los estímulos sensoriales depende de las experiencias y lecciones aprendidas por cada persona.

Partiendo de este principio, la afirmación correcta sería que:

El espacio perceptual de cada persona es distinto.

ESPACIO EXISTENCIAL

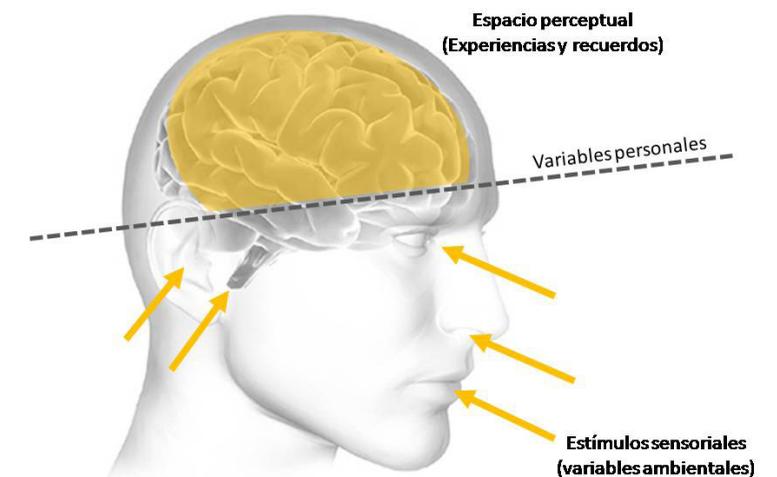


Imagen 2.12 Espacio perceptual y variables que lo conforman



Como se mencionó anteriormente, el concepto de espacio nace de la **necesidad existencial** del ser humano de relacionarse con el medio en el que se encuentra, por lo que las primeras definiciones se basan en conceptos de distancia y ubicación.

Posteriormente se desarrolla el concepto de espacio perceptual, que pone en el centro los mecanismos del ser humano para la comprensión del medio que le rodea. Además aporta el concepto de variables personales, enfatizando la importancia de las experiencias vividas por los individuos en los diferentes contextos. La asociación de los estímulos del medio y las variables personales generan lecciones que les dan un significado particular.

A partir de estas dos visiones se desarrolla el concepto de **Espacio Existencial**, que los unifica y establece conceptos nuevos que implican tanto elementos de orden como de singularidad de los medios en los que el ser humano se desarrolla.

El espacio existencial es definido por Norberg-Schulz en su libro Existencia, Espacio y Arquitectura como:

“un sistema relativamente estable de esquemas perceptivos o “imágenes” del ambiente circundante”
Norberg-Schulz

Explica que el espacio existencial está compuesto de **lugares** relativamente invariables que pueden ser reconocidos, a partir de los cuales se establecen relaciones con otros lugares y formando redes complejas que conforman el espacio existencial.

Los elementos básicos que lo conforman son:

- Centros y lugares
- Caminos.
- Regiones.

Los lugares son puntos de ubicación o metas con un carácter específico. Se asocian a una actividad en particular y están **ligados a experiencias** significativas, ya sean culturales o individuales, por lo que tienen una gran influencia como variables personales en el proceso de percepción.

Los centros son lugares a partir de los cuales se construye el espacio existencial y según Norberg-Schulz, **el principal centro es la casa**, pues constituye el primer punto de referencia de las personas y está ligado con una serie de experiencias de aprendizaje. Afirma además que: “el centro representa para el hombre lo conocido, en contraste con el desconocido y algo temible mundo circundante”.

Los caminos son recorridos que unen lugares. Pueden generar también experiencias, pero se distinguen de los lugares por su linealidad.

Las regiones son aquellos espacios entre lugares que no tienen un significado específico y que son caracterizados vagamente por una actividad o “textura” del paisaje en particular. Por ejemplo, una región agrícola o comercial, que no representa un punto de referencia o lugar específico.

Se habla también de **niveles del espacio existencial**, es decir, de círculos en los que se desarrolla la persona que tienen un radio cada vez mayor, conforme se incluyen lugares más alejados.

De manera concéntrica, los niveles de espacio existencial serían los siguientes:

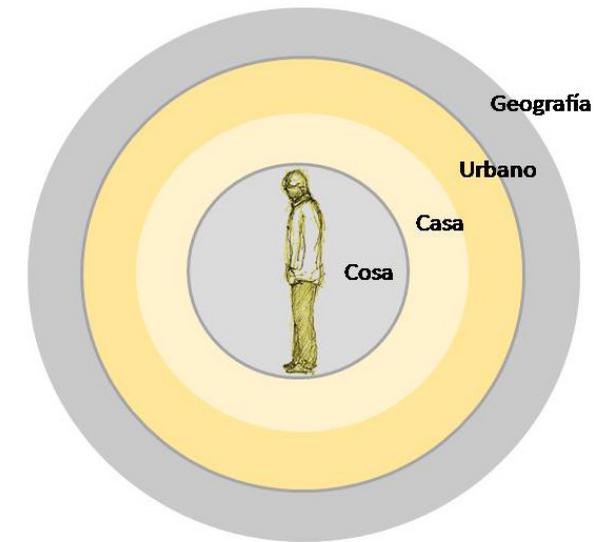


Imagen 2.13 Niveles del espacio existencial

Por el tipo de proyecto que se desarrollará, trataremos únicamente el nivel de la casa y el nivel urbano.

La casa es descrita como el **espacio privado** que encontramos en el nivel urbano, es decir, es un lugar en medio de una región y por tanto es en este donde el ser humano **encuentra su identidad**. La casa es el lugar donde el ser humano habita y como se explicará más adelante, habitar es el principio básico de la existencia. Es por esto que **la casa se convierte en el centro del espacio existencial**, dándole significado al conjunto complejo de lugares que lo forman. Es desde donde el ser humano parte y hacia donde regresa.

El nivel urbano se refiere por tanto a la **ciudad** y representa el lugar de las **interacciones**. Es donde las personas salen de la seguridad de la casa para encontrarse con otras personas en **lugares comunes**.

A diferencia de la casa, que existe en función del lugar, **lo urbano existe en función de los caminos**, pues conecta el conjunto de lugares que define el espacio existencial de las personas.

Debemos también rescatar la interacción entre los distintos niveles del espacio existencial, de manera que la casa mantiene una relación con lo urbano y con las cosas y se refiere a los objetos y muebles que conforman y dan significado a la casa.

Gracias a la relación encontrada entre los distintos niveles es que renace el interés por la arquitectura vernácula, que incorpora todo el acervo cultural y lecciones aprendidas sobre manejo del clima en el sitio de implantación del proyecto.

El replanteamiento del **concepto de lugar** hizo eco no solo en la arquitectura, sino también en el ámbito urbano y social, ya que estaría estrechamente relacionado con la recuperación de la historia y la memoria cultural, que fueron excluidos por el estilo internacional, que era predominante en la época.

Así, la **arquitectura** apuesta por el planteamiento del filósofo Alemán Martin Heidegger, pasando de una arquitectura basada en el espacio a una **basada en el lugar**.

A pesar de la importancia que se ha dado a la cultura y a la individualidad en el campo de la arquitectura, el fenómeno de la estandarización cultural se ha generalizado gracias a los medios de comunicación masiva y la forma de ver y comprender los lugares ha cambiado tanto como la cultura.

Actualmente los lugares son entendidos como **focos de acontecimientos con altas densidades de personas** y los caminos se han convertido en “no lugares” por los que las personas intentan pasar lo mas rápido posible.

Dentro de este modo de pensamiento, a los lugares se les ha denominado también espacios mediáticos, donde la arquitectura se ha transformado en un “contenedor neutro”, por lo que según lo estudiado anteriormente, la casa debería ser el **contenedor de la identidad** de las personas y el **refugio** en el que el ser humano se encuentra consigo mismo para salir al nivel urbano a relacionarse con otros individuos.

Partiendo de esta afirmación podemos decir que la finalidad de la arquitectura en cuanto a espacio habitacional sigue siendo la de transformar un “Sitio” en un “lugar”, que pueda convertirse realmente en un centro del espacio existencial.

Con respecto a esta relación entre arquitectura y lugar, Norberg-Shulz afirma:

“Si se elimina el lugar se elimina al mismo tiempo la arquitectura... El espacio existencial consiste siempre en lugares. “

ESPACIO E INTERACCIÓN SOCIAL

Espacio Material

La configuración material del espacio puede favorecer la interacción de los individuos, generando espacios comunes y conexiones que estimulen el encuentro de los individuos. Pueden generarse “antiespacios” que al fundirse con espacios formales faciliten el encuentro de los individuos.

Espacio Perceptual

Deben diseñarse los espacios de interacción tomando en cuenta los rangos máximos de percepción sensorial para incentivar los estímulos táctiles y olfativos, que son los que generan recuerdos y lecciones más fuertes.

Espacio existencial

El espacio habitacional es un lugar que constituye el centro del espacio existencial de la persona que lo habita.

La casa debe comprenderse como el refugio en el que el individuo se encuentra consigo mismo.

Deben tenerse en cuenta tanto el nivel de casa como el nivel urbano, ya que es de vital importancia la relación de este centro con la cultura del individuo y por tanto con el medio en el que se inserta.



2.2.2 LA ARQUITECTURA DEL SER HUMANO

Josep Muntañola, Catedrático de la Universidad Politécnica de Cataluña y editor de la revista *Arquitectonics*, expone en su libro “Arquitectura, modernidad y conocimiento” que la cúspide del humanismo, en el conocimiento arquitectónico, se encuentra en la cultura premoderna, pues nadie discute la preponderancia de la forma de vida del ser humano como factor primordial y determinante en el diseño arquitectónico, que armoniza la forma construida, con el ser humano como referencia para el desarrollo del proyecto.

Puede encontrarse desde la filosofía Aristotélica la referencia a la conexión entre arquitectura y cultura, en la que la arquitectura responde inequívocamente a la concepción de mundo del ser humano, razón por la cuál la arquitectura no puede comprenderse desligada del ser humano.

Esta filosofía fue desarrollada y enriquecida por aportes de filósofos y arquitectos a través de las distintas corrientes de pensamiento hasta que se da el desarrollo del pensamiento moderno, que rompe con los esquemas existentes hasta el momento.

Según lo expuesto por Muntañola, como respuesta a esta ruptura en la concepción de mundo, es que puede entenderse que el conocimiento del arquitecto pase por un período de “geometrización”, del cual se ha hablado en el apartado anterior, alejándose del humanismo que le caracterizó originalmente. Hasta que después de muchos estudios y nuevas corrientes de pensamiento y diseño, el pensamiento humanista es retomado por la filosofía, la sociedad y por tanto también por la arquitectura durante el siglo XX.

MODERNIDAD EN LA ARQUITECTURA

La Modernidad surge tras la transformación de la sociedad preindustrial-rural, en la sociedad industrial y urbana que se produce con la Revolución Industrial y el triunfo del capitalismo.

Se caracteriza por ser un período en el que se abandona la comprensión del mundo mediante la religión, y se elaboran explicaciones científicas, es decir, se renuncia al mito y se adopta la **razón**.

Esta racionalización de los fenómenos da paso a novedosos **inventos técnicos** y nuevos campos de investigación científica, que potencian la capacidad y velocidad de avance de la humanidad en áreas tan significativas como el tratamiento de enfermedades, los desastres climáticos y las necesidades sociales, que en gran parte se ven aumentadas por el crecimiento demográfico y la densificación de las ciudades desencadenada por los avances antes mencionados y que constituían una oportunidad de bienestar y prosperidad.

Al proceso por medio del cual se aplicaban estos avances técnicos a la producción se le conoce como **industrialización**, que permitió la producción en serie y la reducción de costos y es el inicio del mayor cambio social de la historia, ya que dividió a la población en dos sectores productivos bien definidos: por una parte los capitalistas o productores y por otro lado el sector de la población encargado de la producción, que conformó la **clase obrera**.

Siguiendo el modelo económico capitalista, al cuál está ligado el modo de producción industrial, la clase obrera se multiplicó rápidamente y se mudó a las cercanías de las industrias, en las que pudo obtener un empleo, generalmente remunerado escasamente, lo que provocó una rápida **densificación** de las ciudades y por tanto el aumento

en la demanda de servicios y residencias con características propias de este nuevo sector social.

Todo este nuevo contexto económico y social, transforma el papel del arquitecto, y lo convierte en una pieza fundamental, capaz de resolver una parte importante de los problemas a los que se enfrenta la sociedad, sin embargo, al dejar de velar por una “arquitectura del ser humano” se debate entre un **individualismo** feroz y las leyes del **mercado** financiero.

Debido a la gran demanda de residencias que se da en este periodo, se vuelve importante para la arquitectura el tema de lo **doméstico**, que en anteriores periodos había sido desplazado para estudiar las grandes obras como catedrales y castillos, pero para este periodo de la historia en específico, lo habitacional se vuelve vital, ya que es el principal reto que se presenta a la arquitectura.

De esta manera, los principales arquitectos se encuentran con el **reto** de plantear una solución para mejorar la calidad de espacios residenciales de la clase obrera, que se encontraba en condiciones insalubres y de hacinamiento, mientras se reducía el costo de dicha solución al mínimo, pues era un sector al que su trabajo se le remuneraba de manera muy escasa.

Como respuesta a este reto, la arquitectura se dedicó a buscar soluciones, tanto en el ámbito urbano como en el arquitectónico, que pudieran contribuir con la reducción de esta crisis, incursionando en el tema de las “**viviendas colectivas**” y los edificios de viviendas con zonas de servicios comunes, para reducir el área de cada unidad.

Además se hace un gran esfuerzo por **normar** las condiciones mínimas que garanticen la salubridad de los espacios de residencia, por lo que se establecen dimensiones mínimas y condiciones de luz y ventilación para satisfacer las necesidades básicas del ser humano.

A pesar de los esfuerzos que se hacen por mejorar la calidad de los espacios en los que el ser humano se desarrolla, había cambiado la manera en que este era entendido y, como eco de la corriente de pensamiento de la época, deja de verse como un ser conformado por cuerpo y alma y comienza a verse como una **máquina** o pieza mecánica de una.

Este moderno **“hombre máquina”**, era pensado como una pieza de una línea de producción que, como cualquier otra máquina, no tenía otro objetivo más que ser lo más productivo posible y la estandarización a la que debía ajustarse, no le permitía tener un pasado al cuál arraigarse ni una identidad propia para cultivar.

TIEMPOS MODERNOS



La intención de Chaplin fue satirizar la deshumanización ocasionadas por los avances de la tecnología y de la industrialización, y no ponderar el capitalismo.

Teniendo en cuenta estos principios, podemos entender que la arquitectura moderna desarrollara lo que se llamó un **“estilo internacional”** que se desligaba de los parámetros culturales en los que una obra se desarrollara y obedecía a los avances tecnológicos de la época, a una geometría de líneas puras y a la máxima eficiencia funcional de los espacios.

Uno de los principales exponentes de esta corriente de pensamiento es el conocido arquitecto y teórico Suizo Le Corbusier, que ve la casa como **“La máquina de habitar”** y a pesar de que no desarrolla proyectos de vivienda colectiva como solución urbana del problema de la vivienda, busca que la casa sea lo más funcional posible, reduciendo al mínimo las áreas dedicadas a las funciones básicas y eliminando las áreas de ocio, con el objetivo de reducir los movimientos del individuo al mínimo para realizar la función deseada. Además desarrolla el conocido sistema de medidas **“Modular”**, basado en las proporciones humanas y que le permite diseñar espacios que funcionen de una manera más eficiente.

Como puede verse, en esta **“mecanización del diseño”**, se omiten por completo las **relaciones humanas** y es el reclamo social por la satisfacción de esta necesidad el que desencadena la crisis de la modernidad.

CRISIS DE LA MODERNIDAD Y DIMENSIÓN HUMANA

La crisis de la modernidad a nivel ideológico, se ubica hacia el final de la **Primera Guerra Mundial** (noviembre de 1918), cuando la devastación de la guerra concientizó nuevamente a la sociedad de las necesidades afectivas de los seres humanos, poniendo en tela de juicio el modelo de desarrollo adoptado y en consecuencia los principales paradigmas que había impulsado la modernidad.

Según lo expuesto por Josep María Montaner en el libro **La Modernidad Superada**, los paradigmas de esta época son:

- Crecimiento ilimitado
- Gestión autoritaria
- Sujeto universal

A partir de este momento se cambia la mentalidad y se propone una nueva teoría humanista de la mano de Merleau-Ponty y Heidegger, filósofos reconocidos de la época, que defienden a la persona como **sujeto único** y retoma por tanto la importancia de la experiencia de los sentidos frente el dominio de la razón y las imposiciones de la cultura de la imagen.

Pero no es hasta después de la II Guerra Mundial cuando la arquitectura se ve en la obligación de reevaluar sus principios y se encuentra en la **encrucijada** entre la continuidad del movimiento moderno y la necesaria revisión de sus fundamentos.

La renovada necesidad de reconstruir las ciudades y de dar casa a una gran cantidad de personas obliga a retomar el tema residencial como prioridad y, en el manifiesto **Baukunst und Werkform** (Alemania, 1947), un grupo de renombrados arquitectos llaman a ocuparse de las necesidades fundamentales, con soluciones **“simples**



y válidas”, es decir, soluciones comprobadas y sin excesos técnicos o tecnológicos, lo que deja ver el principio del **retorno** a los orígenes en el pensamiento en general, lo que incluye la concepción del ser humano y por tanto su forma de habitar.

En este mismo año, se da el **C.I.A.M** (Congreso Internacional de Arquitectura Moderna), que según las ideologías de la época, se había dedicado a los temas de la vivienda mínima y la racionalización de los métodos constructivos, en búsqueda de una vivienda digna con el menor costo posible. Sin embargo, en 1947 el arquitecto neerlandés Aldo Van Eyck, hace una **crítica** a la arquitectura “funcionalista”, basada únicamente en la eficiencia de los espacios diseñados.

Van Eyck pone sobre la mesa las inquietudes de los arquitectos jóvenes, conocidos como **“la tercera generación”**, que proponen una arquitectura que no solo cumpla con las necesidades más básicas y cuantificables, sino que satisfaga las necesidades humanas de tipo emocional.

Reclaman una nueva mirada hacia los monumentos, la historia, la realidad, el usuario y la arquitectura vernácula

“clama también por una arquitectura cuya intención fundamental sea la de estimular el crecimiento espiritual del hombre”

Ignasi de Solà-Morales



“Sea el que fuere el significado de espacio y tiempo, lugar y ocasión significan más. Porque espacio en la mente del hombre es lugar y tiempo es ocasión.”

Aldo Van Eyck



“Sólo tiene sentido considerar la casa como parte de una comunidad, resultado de la interacción entre unos y otros”

Peter y Allison Smithson

Gracias a la exposición de estas ideas, se inicia un cambio lento en la manera en que se desarrolla la arquitectura y el lenguaje mecanizado que se había adoptado para describirla se va transformando en uno más **orgánico** y por tanto más humano.

En el C.I.A.M de 1954, Los Smithson exponen una teoría urbana en la que se da prioridad a la vivienda y se toma el **barrio** como célula básica para el diseño de la ciudad, haciendo girar el diseño de la misma al rededor del estilo de vida y cultura de cada **grupo de personas**.

En el congreso de 1956, la **identidad** adquiere una gran importancia, ya que ante la difusión de la anterior ideología y la expansión del estilo internacional, se señala como la principal carencia de las ciudades. Este cuestionamiento pone en entredicho nuevamente los fundamentos de la modernidad y crea una brecha de pensamiento entre los principales arquitectos modernistas y los arquitectos jóvenes de la Tercera Generación.

Durante el C.I.A.M de 1959 se da la ruptura definitiva entre los grandes arquitectos modernistas (Gideon, Gropius y Le Corbusier) y el Team X (Van Eyck, Sert, Giancarlo de Carlo, Rogers y los Smithson), pues el llamado a la identidad realizado anteriormente por el segundo grupo fue escuchado, y el cambio en la forma de realizar arquitectura ya había iniciado, por lo que este sería el último de los congresos C.I.A.M.

A partir de este momento se iniciaría la difusión de conceptos como “Core” que alude al centro orgánico desde donde fluye la vida y “Cluster” que se refiere a aquello que vive conjuntamente.

Estos conceptos implican el redescubrimiento y valoración de la organicidad del ser humano y sus relaciones y por tanto la ruptura completa con la concepción del mismo como máquina.

En arquitectura, esto se evidencia en el interés por la estructura, circulaciones, y por los espacios públicos como zonas de relación y socialización.

Posterior a esta ruptura, el Team X se fortalece y a pesar de que nunca realizan un proyecto en conjunto, desarrollan la conceptualización denominada **“la dimensión humana de la arquitectura”**, que evidencia la relación de intercambio mutuo que existe entre arquitectura y usuario.

“En esencia, se entiende la dimensión humana de la arquitectura como el modo consciente en que ésta considera la interacción con sus futuros usuarios, con el claro objetivo de elaborar propuestas encaminadas a introducir mejoras en sus vidas.”

José Fernández-Llebrez Muñoz

El aporte de este concepto es la conciencia de que cada individuo presenta una serie de características que harán necesario proyectar de un modo específico.

La característica en el discurso del Team X, es que cualquier intervención arquitectónica, debe estar inspirada en las características concretas de sus usuarios, alentándoles a que satisfagan sus aspiraciones personales.

En esta línea de trabajo se desarrollan y retoman teorías con respecto a la manera en que deben incorporarse

en los proyectos de diseño tanto las **características naturales como culturales** de los lugares en los que se desarrolla cada proyecto, de manera que los usuarios puedan identificarse de una manera más natural con los mismos y que la identidad individual y colectiva de quienes tienen contacto con el proyecto se vea fortalecida.

Como resultado de este cambio de ideología, se da una combinación del lenguaje arquitectónico vinculado a la arquitectura moderna con elementos distintivos de la cultura del lugar en que el proyecto se implanta, incluyendo formas, materiales y procesos constructivos tradicionales.

Norberg-Schulz fue uno de los arquitectos que se dedicó a construir una teoría que abarcara los aportes valiosos de la arquitectura moderna, contrastándolos con los nuevos conceptos, logrando así una concepción más **integral** del papel de la arquitectura.

De esta manera llega a la teoría del espacio existencial, la cuál se estudia en el apartado anterior, que mezcla las bases de la concepción propiamente científica y la propiamente perceptual, adoptando además el concepto de lugar, que implica las variables personales y los aportes del entorno natural y cultural que sirve como contexto al proyecto.

Gracias a estos aportes, arquitectos de la talla de Louis I. Kahn, Oscar Niemeyer o Roberto Burle Marx, hablan de que el desafío principal de la arquitectura en los tiempos postmodernos, consiste en la transformación del entorno original, para crear un **lugar** donde no existe.

Gracias a esta revolución, el **usuario** entendido como ser humano individual o un grupo de personas con características culturales similares, vuelve a ser el centro de la arquitectura.

Estos conceptos de basados en el humanismo, propuestos por la “tercera generación” de los arquitectos modernistas y expuestos con mayor fuerza por el llamado Team X, serán los que darán sentido al proyecto planteado, ya que el corazón del proyecto está conformado por las relaciones interpersonales desarrolladas por la Clase Media Costarricense y el valor de las mismas para el desarrollo individual y colectivo.

PRINCIPIOS APLICABLES DEL HUMANISMO EN LA ARQUITECTURA

- Existe una Interacción entre arquitectura y usuario, lo que implica la modificación de ambas partes cada vez que se da un encuentro.
- Se entiende al usuario como una persona individual con una identidad propia y necesidades físicas y afectivas.
- El sitio de implantación del proyecto debe aportar características al proyecto que faciliten al usuario la comprensión y apropiación del proyecto.
- Según lo afirmado por el arquitecto contemporáneo Josep María Montaner, el proyecto tratará de convertir un “sitio” indeterminado en un “lugar” irrepetible y singular.



2.2.3 HABITAR PARA LA CLASE MEDIA COSTARRICENSE

Para poder estudiar el fenómeno del habitar para la Clase Media Costarricense, debemos empezar por definir el concepto de **habitar**.

Como se mencionó en el apartado anterior, tomaremos la perspectiva humanista para evaluar las teorías que respaldarán el diseño del conjunto habitacional resultante, debido a que, como se ha demostrado, la sociedad actual ha restado relevancia al tema de las relaciones sociales y este trabajo pretende retomarlas como base para el diseño arquitectónico.

Es Martin Heidegger, uno de los más importantes filósofos alemanes del siglo XX, quien aborda el tema del habitar dentro del pensamiento humanista y entiende el concepto desde las raíces lingüísticas que conforman esta palabra. En su escrito *“Construir, Habitar, Pensar”*, define el concepto de esta manera:

“Ser hombre significa: estar en la tierra como mortal, significa: habitar.”

Martin Heidegger

Con esta frase implica en primer término la fragilidad del ser humano y su temporalidad y por otra parte el lugar en donde se encuentra: la tierra, y establece así una relación con el entorno en el que se encuentra e inmediatamente lo hace responsable por su poder transformador al indicar que:

“El rasgo fundamental del habitar es este cuidar “

Una vez establecido que el ser humano es capaz de cambiar su entorno, se incluye en el discurso el concepto de **“Construir”**, en el que reúne los cambios que el ser humano lleva a cabo en el entorno, sean para cuidar del crecimiento y desarrollo del mismo o propiamente los que implican el levantamiento de edificios.

De esta manera, y como lo indica el mismo Heidegger, *“el habitar sería en cada caso el fin que preside todo construir. Habitar y construir están el uno con respecto al otro en la relación de fin a medio.”* Por lo tanto, construimos en la medida en que habitamos, es decir, en cuanto nos apropiamos de un sitio y lo convertimos en lugar.

Ignasi de Solá-Morales, arquitecto y filósofo contemporáneo de origen Catalán, escribió a manera de resumen de la conceptualización del habitar expuesta por Heidegger:

“El fin del habitar es morar y el proceso de construir es levantar una morada, es decir, un lugar en el que la vida se entretenga con las cosas y en la que este habitar constituya un germen espiritual, moral.”

Ignasi de Solá-Morales

Entonces, al hablar de habitar, nos referimos a la manera en que un individuo comprende y enfrenta todos los acontecimientos diarios o **“Habituales”**. Nos referimos a las cosas y experiencias sencillas del día a día que le ayudan a construir su espacio existencial, conformado por edificaciones, percepciones e ideas que le permiten entender su entorno y transformarlo.

Teniendo clara esta idea, podemos comprender la importancia que tiene la casa para quienes están a favor del humanismo, ya que es el lugar en el que el habitar puede encontrarse en su forma más pura y sencilla y por tanto en el que se desarrollan las bases para el comportamiento social, que según lo estudiado, es el reflejo público de este habitar privado.

El arquitecto español Manuel Martín Hernández, en su libro *La casa en la arquitectura moderna*, habla de la relación entre la casa y la identidad y resalta la importancia de los **objetos** como portadores de identidad. Asegura que la acumulación de objetos ata al individuo a su propio habitar pues lo identifican con las experiencias vividas.

Pero Hernández no es el único que detecta la falta de relación entre el individuo y el sitio en el que se establece, ya que a raíz de esta cultura modernista, el ser humano ha tendido cada vez más al desarraigo. Hoy en día, la cultura globalizada a la que pertenecemos, resta cada vez más la importancia a la creación de **vínculos**, sean estos interpersonales o con el sitio de establecimiento, generando en los individuos problemas de identidad y de sentido de pertenencia, que como ya se dijo, son claves para el desarrollo de la personalidad.

Ante esta situación y estudiando la importancia de la creación de lugares para los individuos contemporáneos, Solá-Morales afirma que:

“El Hombre contemporáneo es un apátrida, carece de morada, de un lugar en el que la llamada al habitar pueda darse de un modo inmediato.”

Ignasi de Solá-Morales

¿CASA O VIVIENDA?

Como hemos visto, cada corriente de pensamiento en la arquitectura, ha tenido una manera distinta de conceptualizar el lugar principal en el que el ser humano se instala.

Para el humanismo premoderno este lugar era **la casa**, que es el refugio de las personas, el lugar en el que se desarrolla la vida y en el que se encuentran las cosas y personas más valiosas. Estaba constituida alrededor del **hogar**, lugar en el que la familia se reunía y que daba calor a la edificación durante las horas de la noche. Pero el hogar era también donde se desarrollaba la vida y donde los padres enseñaban a los hijos.

Con los cambios sociales que se dieron con la Industrialización, se da un cambio también en la manera en que las familias se conforman y habitan, por lo que cambia también la forma en que se conceptualiza esta casa.

El concepto utilizado fue cambiado a **vivienda**, en el que se suprime la calidez del hogar y se hace referencia a aspectos más prácticos de necesidades básicas de vida.

La vivienda sigue haciendo referencia a un refugio, por tanto brinda **alojamiento** al usuario, pero deja de ser el lugar del habitar, pues el ritmo de la vida moderna, obliga a invertir la mayor parte del tiempo en los puestos de trabajo y por tanto la vivienda deja de ser el espacio principal.

Así, la vivienda moderna se convierte en un espacio práctico, eficiente, desvinculado y reducido a la **mínima expresión**, tanto en áreas habitables como en calidad de vida desarrollada en su interior.

Es una construcción para la satisfacer las necesidades “medibles y cuantificables”, que busca la mayor eficiencia en su funcionamiento y reducir el costo en su construcción, dejando de lado el carácter afectivo que este recinto debería de tener.

La posmodernidad **recupera** el sentido de calidez de la casa y humaniza de nuevo este espacio de la mano del concepto de “habitar” anteriormente expuesto, sin perder las virtudes alcanzadas por el movimiento moderno.

De esta manera se desarrollan **residencias** que refieren a la permanencia de la persona en este lugar, pero igualmente ligan el concepto a un estilo de vida económicamente acomodado.

Como se ha visto, la forma en la que se denomina el proyecto de diseño implica la ideología que se encuentra detrás del mismo.

Ya que el proyecto propuesto tendrá como base el concepto expuesto de “**habitar**” y las relaciones interpersonales generadas tanto a nivel familiar como en el ámbito social más cercano, llamaremos a las distintas propuestas “**Unidades Habitacionales**” y al proyecto completo, incluyendo áreas comunes, y de esparcimiento “**Conjunto Habitacional**” de manera que se busca lograr un espacio existencial apto para el habitar de los individuos específicos de Clase Media.

HABITAR EN LA SOCIEDAD DE CONSUMO

Siguiendo el concepto de “Habitar” expuesto por Heidegger, cada cultura tendría una manera distinta de hacerlo, así que la mejor manera de abordar el problema de diseño de un Conjunto Habitacional sería preguntarse:

¿Qué significa habitar en el presente?

Para encontrar la respuesta debemos estudiar la sociedad y el concepto de “Unidad habitacional” que la esta tiene, pues es ahí donde encontraremos el reflejo más claro de este nuevo habitar.

Como hemos visto en la sección 2.1.2, la nuestra es una Sociedad de Consumo, caracterizada por una cultura de ostentación, en la que la posibilidad de obtener **bienes de consumo** marca la posición social de una persona.

De esta forma, el alojamiento de la familia se convierte en un bien de consumo, que determina el roce social y muestra la capacidad de consumo de la familia, por tanto es determinante y apreciado como tal.

El arquitecto Xavier Sust afirma en su escrito *Innovación tecnológica e Innovación tipológica* que :

“Hablar de innovación en la vivienda es difícil por una razón sencilla: La vivienda es un producto muy conservador”

Y dice que a pesar de ser considerado un bien de consumo, se obtiene para conservarlo por un período largo de tiempo, ya que por su alto costo económico, casi siempre constituye la más grande inversión en la vida de una persona promedio.



Al ser el bien más valioso con el que una persona cuenta, debe asegurarse de que en caso de ser requerido, este pueda ser hipotecado o puesto en el mercado con posibilidades reales de venta.

Además es donde las personas almacenan los bienes de consumo y por tanto, es también un lugar de **almacenamiento**, que debe contar con espacios dedicados específicamente a esta actividad. En la habitación se almacenan los objetos de uso diario, los instrumentos de estudio y trabajo, los objetos tecnológicos para los espacios de ocio y los objetos propiamente de ostentación.

Por otra parte, la Sociedad de Consumo es marcada por el fenómeno denominado **Neosocialismo**, caracterizado por la Hiperocialización sin vínculos afectivos reales y el exceso de conexión sin comunicación.

El ser humano sigue siendo central en la concepción de mundo, sin embargo, se ha descuidado el crecimiento del mismo en el ámbito del intelecto y las emociones, para dar a la estética y la salud del cuerpo humano una importancia tal, que parte importante del habitar contemporáneo se dedica al ejercicio y mantenimiento del cuerpo en las mejores condiciones posibles.

Todo este fenómeno puede ligarse a la ausencia del sentido de pertenencia o de **arraigo al lugar**, que no permite a las personas una estabilidad emocional y por tanto el desarrollo de relaciones interpersonales saludables.

Contrario a lo que podría pensarse, la arquitectura contemporánea ha seguido la línea humanista iniciada por el Team X en el modernismo, y defiende la importancia de generar lugares con los que las personas puedan **identificarse**.

Arquitectos contemporáneos de la talla de Ignasi de Solá-Morales y Josep María Montaner hablan de la importancia de crear lugares y de dar identidad tanto a los grupos sociales como al individuo.

En relación con el entorno, la sociedad actual se ha concientizado de que los recursos con los que cuenta son agotables y por tanto, cada vez más, exige un mejor uso de ellos y por tanto la **sostenibilidad** de las construcciones. Con relación a este tema, son muchos los parámetros que se han desarrollado, tanto a nivel urbano como arquitectónico.

Habitar en la Sociedad Globalizada

- La casa es entendida como un bien de consumo, un refugio y un lugar de almacenamiento.
- Existe un desarraigo al lugar de pertenencia
- Se exige sostenibilidad para los proyectos

Una vez establecidas las principales características del habitar en la actualidad, lo correcto sería preguntarse ¿Cómo deben reflejarse estas características del Habitar actual en las Unidades habitacionales de la Clase Media Costarricense?

Para responder a esta pregunta, se toman las principales características de la Clase Media Costarricense actual definidas en la sección 2.1.2 y se comparan con las del habitar contemporáneo para encontrar la principales características que deben incluirse en el diseño del proyecto.

Los cuatro principales puntos encontrados y que deben ser tomados en cuenta en el desarrollo del proyecto son: identidad, adaptabilidad, interacción y sostenibilidad.

Acontinuación se detalla cada uno de los puntos para tener una mejor comprensión del enfoque que se desea dar en el diseño.

• **Identidad**

Se encuentra ligada al fuerte sentido de pertenencia de los individuos de la Clase Media a este grupo social y al concepto de casa que este grupo mantiene.

El tema de identidad debe ser abordado desde los niveles de casa y urbano del espacio existencial, ya que es el que permite al individuo relacionarse con círculos sociales más amplios que el familiar.

“El debate sobre la residencia debe centrarse en la reflexión sobre la vivienda vinculada a la reflexión sobre el espacio urbano y ha de entender los mecanismos de interacción”

Isabel Salvá

En el nivel Urbano, este tema se relaciona con el de arraigo territorial y por tanto con el concepto de lugar, en el sentido descrito en la teoría del Espacio Existencial de Norberg-Schulz, es decir, un lugar como centro para el individuo gracias a las experiencias individuales o colectivas vividas ahí.

En este sentido, lo que la arquitectura busca es la adopción y aprovechamiento de las características del entorno natural y cultural, de manera que el usuario pueda identificarse fácil y naturalmente con el proyecto.

Este propósito se logra con el uso de formas, materiales, colores, distribuciones funcionales y lenguajes comunes de la arquitectura vernácula del entorno en el que el proyecto se implanta.

Se diseña el conjunto como un hito que aporte a la identidad cultural del grupo, que sea parte del lenguaje social y formal y que sirva como punto de referencia en el espacio existencial del colectivo.

A nivel de unidad habitacional, los parámetros utilizados serán diferentes, pues esta es pensada como un refugio del mundo exterior. Es la protección que nos aísla del caos de la ciudad y nos devuelve la identidad perdida con el estilo internacional de la ciudad.

Es por esto que muchos arquitectos contemporáneos consideran que la tendencia a construir todas las viviendas iguales debe desaparecer y se propone que se abra la posibilidad de generar diversidad a partir de módulos estructurales idénticos. Sin embargo otra de las tendencias afirma que la identidad es expresada de una manera más libre en el interior de las unidades habitacionales y en este sentido, el doctor en arquitectura Francesc Perimequel escribe:

“La apropiación del espacio se hace habitualmente en la decoración interior, una actividad que gusta poco a los arquitectos, pero que es el reducto de libertad para el usuario, especialmente en la vivienda colectiva”

Francesc Perimequel

Tomando en cuenta esta afirmación y el hecho de que la casa es considerada un objeto de consumo, se puede pensar que las unidades habitacionales deben contar con

un diseño de formas simples que puedan responder a los más diversos estilos de decoración interna, de manera que la estructura no sea un condicionante para la expresión de la identidad de sus ocupantes.

En cuanto al tema de la identidad, todo apunta a un lenguaje sencillo, obtenido de la arquitectura vernácula del sitio en que se implanta, con acabados internos muy neutros, que permitan la personalización de los espacios y que sean poco sugerentes en cuanto a estilos.

- **Adaptabilidad**

Gracias a la velocidad con la que la sociedad cambia en nuestros días, y a que como se dijo, la casa es un bien con el que se pretende contar durante mucho tiempo, la adaptabilidad es uno de los requisitos que la sociedad busca.

Como hemos visto anteriormente, la conformación de las familias y su rol en la sociedad se ha visto modificado. Ahora podemos encontrar una gran diversidad de formas en las que las familias se componen, por lo que las características de la unidad habitacional son cada vez más difíciles de definir.

Cada vez son más las familias que cuidan de sus adultos mayores en la casa y el alto costo de la vida dificulta cada vez más la independencia de los jóvenes, por tanto conviven en la misma unidad adultos mayores, adultos y niños, por lo que los espacios deben ser capaces de satisfacer las necesidades de todos los integrantes de la familia.

Isabel Salvá, arquitecta contemporánea, publicó en su escrito *El proyecto residencial y la transformación Urbana de Barcelona*, la relación entre el desarrollo residencial y la transformación de la ciudad y con respecto a los requerimientos del diseño de viviendas afirma que:

“Existen dos maneras de abordar la oferta-demanda: una es que la vivienda sea capaz de transformarse en el tiempo; la otra es que se facilite el cambio de vivienda”

Isabel Salvá

Podemos entonces decir, que la adaptabilidad de los espacios es una tendencia que va más allá de los límites de la nación, ya que las características de la sociedad globalizada lo solicitan de esta manera.

La casa, como la expresión más fiel del habitar contemporáneo, debe expresar la diversidad de formas de la familia y su necesidad de cambio. Debe ser capaz de proporcionar un espacio existencial a todos los individuos que forman parte de las más diversas conformaciones familiares y esto solo puede lograrse por medio de la flexibilidad espacial, de manera que cada usuario pueda conformar el espacio según sus necesidades.

En la mayor parte de las propuestas dirigidas en este sentido, la flexibilidad se logra por medio de la conformación de un espacio amplio con estructuras bien diseñadas que permitan la instalación de piezas que complementen la vivienda y que permitan la conformación de distintos ambientes.

El éxito de la implementación de espacios de este tipo, va ligado con la cantidad de posibilidades de configuración que ofrece y con el equipamiento de la unidad con instalaciones que permitan la multiplicidad de usos en el mismo espacio físico.



• **Conexión**

Como se ha mencionado anteriormente, este proyecto tratará de facilitar las condiciones para que se den las relaciones interpersonales, por lo que es importante evaluar las costumbres de convivencia de la Clase Media Costarricense, con la finalidad de adaptar los espacios para que las relaciones interpersonales puedan desarrollarse.

Al igual que con la identidad, la interacción se tratará en los niveles de casa y urbano del espacio existencial, pues es en estos dos niveles en los que el proyecto puede tener incidencia.

En el nivel urbano la prioridad será establecer conexiones entre las unidades habitacionales y el conjunto, y entre el conjunto y la ciudad, pues las unidades habitacionales son las células de la ciudad, de la misma manera que la familia es la célula de la sociedad.

“El debate sobre la residencia debe centrarse en la reflexión sobre la vivienda vinculada a la reflexión sobre el espacio urbano y ha de entender los mecanismos de interacción”

Isabel Salvá

La conexión entre los distintos niveles del espacio existencial ha sido estudiada ya por arquitectos y urbanistas interesados por lograr que la ciudad funcione como una red, lo más eficiente posible.

Actualmente, a nivel nacional se utiliza el modelo de CDI (Centralidades Densas Integrales), establecido como oficial en Costa Rica por el PlanGAM 2013, el cual nos permite tener una visión del alcance urbano que el proyecto puede tener e indicará las maneras más adecuadas en las que el proyecto se conectará con el resto de la ciudad.

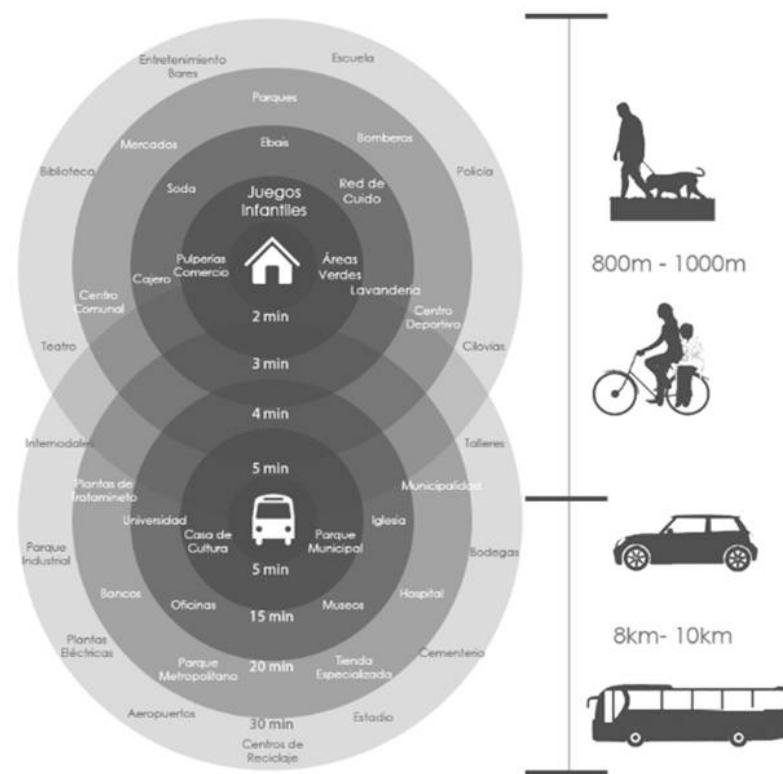


Imagen 2.17 Relación de distancias CDI

Para lograr la conexión propuesta por el modelo de CDI, explicado con mayor profundidad en el Marco Teórico de este documento, se toma en cuenta la movilidad del sistema y la cobertura de los servicios básicos para todos los núcleos de vivienda, lo que hace la ciudad más eficiente.

A nivel de conjunto habitacional, se proporcionarán espacios de reunión, acondicionados para actividades sociales de ocio acordes a las costumbres del grupo social, que puedan involucrar a más de un núcleo familiar, incentivando así la convivencia de los mismos y la creación de vínculos afectivos en el conjunto habitacional.

Según lo estudiado en anteriores secciones, se ha determinado que las actividades que por lo general producen el nacimiento de vínculos con los vecinos, tienen que ver con actividades deportivas, juegos infantiles, cenas o la celebración de fechas importantes para la comunidad, por lo que estos serán los temas alrededor de los que se desarrollarán las áreas comunes en el conjunto.

Se determinó además que los individuos para los que se proyectará consideran que la educación es fundamental, por lo que deben preverse espacios comunes tanto para el estudio formal y realización de proyectos como para el aprendizaje de labores domésticas.

Estos espacios de aprendizaje son considerados más privados y propios del núcleo familiar, ya que la construcción de estas lecciones son las que fortalecen el vínculo entre los miembros de la familia, por lo que éstos espacios serán diseñados a lo interno de la unidad habitacional.

Serán áreas comunes que propicien el encuentro y el diálogo y por tanto la creación de vínculos afectivos que involucren al mayor número de miembros familiares posibles, de manera que la relación generada sea casa vez más cercana.

Debido a que muchas de estas actividades de aprendizaje implican en la sociedad globalizada en la que vivimos el uso de aparatos electrónicos, será vital para el funcionamiento adecuado de este espacio la implementación de los “puertos de conexión” necesarios para reunir en este espacio a la mayor parte de los integrantes del núcleo familiar.

• **Sostenibilidad.**

Como se ha definido en el apartado 1.6, la sostenibilidad se refiere a el gasto conciente y medurado de los recursos naturales, con el fin de no desgastar más de lo necesario las fuentes energéticas con las que la humanidad cuenta.

Con esta finalidad se han desarrollado estrategias arquitectónicas pasivas que aprovechan las características propias del sitio en el que se desarrolla un proyecto y múltiples tecnologías que pretenden regular y minimizar el costo energético del confort humano.

Para lograr un proyecto sostenible en estos términos se evaluará la implementación de este tipo de estrategias más adelante, al hacer el estudio de las características propias del sitio de emplazamiento del conjunto habitacional, que brindará los criterios para decidir acerca de mas mejores estrategias aplicables al proyecto particular.

Sin embargo, la sostenibilidad contempla aspectos sociales mucho más valiosos que la minimización del costo de construcción del edificio, como la concientización y educación con respecto a la responsabilidad social en favor de una manera de habitar más sostenible.

El proyecto tratará de dar a los usuarios opciones para invertir su tiempo libre en pasatiempos que no impliquen el uso de aparatos electrónicos, aunque el edificio cuente con las facilidades para tal fin.

Se tratará de impulsar actividades deportivas, se reservarán espacios para juegos más mecánicos y físicos que electrónicos para los más pequeños y áreas verdes que inviten a los usuarios a pasar tiempo libre afuera de las unidades habitacionales, lo que creará hábitos más

sostenibles y facilitará la convivencia e interacción de los usuarios en general.

Además se tomará en cuenta en el diseño el tratamiento de desechos del conjunto, de manera que los habitantes se vean involucrados en el proceso, para que tengan la posibilidad de incorporar en su modo de habitar la conciencia ambiental.

A manera de resumen, se presenta la siguiente tabla, en la que se incluyen los cuatro conceptos que servirán como base para el desarrollo del proyecto de diseño y que, según los estudios realizados anteriormente engloban lo más relevante de los 3 temas base estudiados (relaciones interpersonales, espacio, habitar en la actualidad).

Eje	Concepto	Niveles del espacio existencial aplicables	Observaciones
Identidad	Se encuentra ligada al sentido de pertenencia de los individuos	Casa	Es expresada de una manera más libre en el interior de las unidades habitacionales
		Urbano	Ligada al arraigo territorial y por tanto con el concepto de Lugar y características físicas y sociales del mismo
Adaptabilidad	Capacidad de la casa para proporcionar un espacio existencial a todos los individuos del núcleo familiar.	Casa	La mejor manera de lograr la adaptabilidad es por medio de la flexibilidad del espacio de manera que cada usuario pueda conformar el espacio según sus necesidades.
Conexión	Relación establecida tanto con el entorno como con otros individuos. Es capaz de modificar lo esencial de ambas partes.	Casa	Se dejarán áreas comunes que propicien el encuentro y el diálogo y por tanto la creación de vínculos afectivos que involucren al mayor número de miembros familiares posibles
		Urbano	La prioridad será establecer conexiones entre las unidades habitacionales y el conjunto, y entre el conjunto y la ciudad
Sostenibilidad	Gasto conciente y medurado de los recursos naturales	Urbano	Se abordará desde la perspectiva de la concientización y educación con respecto a la responsabilidad social en favor de una manera de habitar más sostenible.



2.2.4

ESTRATEGIAS APLICABLES AL DISEÑO DE SOLUCIONES HABITACIONALES PARA LA CLASE MEDIA COSTARRICENSE

Como se detalla en el apartado anterior, los cuatro principales ejes de diseño del proyecto son: identidad, adaptabilidad, interacción y sostenibilidad.

En este apartado se verán algunas soluciones arquitectónicas que ya han sido ejecutadas para satisfacer estos cuatro puntos detectados como críticos en la sección anterior.

Al final de este apartado contaremos con una serie de estrategias que pueden ayudar a la óptima resolución del proyecto en cuestión.

IDENTIDAD

Según los estudios previos a este apartado, la identidad tanto individual como colectiva, se encuentra ligada al sentido de pertenencia de los individuos. En el nivel de casa la persona se refiere a la pertenencia al grupo familiar, que como se ha dicho es el primer círculo de pertenencia y por tanto el más determinante. En el nivel urbano el individuo se refiere al grupo social al que pertenece, que en primer lugar sería el barrio y posteriormente la clase social, en este caso la Clase Media Costarricense.

Josep Maria Montaner, en el libro *La modernidad superada*, dice que la arquitectura ha abordado el tema de la identidad desde la perspectiva del **Lugar** y fue la cultura del organicismo, posterior al modernismo, desarrollada gracias a su crítica y aplicada visiblemente en la obra de Frank Lloyd Wright, la que ha recuperado en la arquitectura la preocupación por la relación de la arquitectura con el sitio

de emplazamiento, defendiendo que cada proyecto debería caracterizarse por los elementos climáticos y culturales del entorno en que se emplazara.

Dentro de esta línea de pensamiento podemos encontrar recientemente el proyecto **“Empower Shak”** desarrollado por The Urban-Think Tank (UTT), quienes se dedican a la investigación teórica, diseño arquitectónico y planificación urbana a nivel global, creando puentes entre la industria del primer mundo y las áreas urbanas informales. UTT desarrolla soluciones innovadoras que combinan la arquitectura, ingeniería civil, planeamiento ambiental, arquitectura del paisaje y comunicación.

El proyecto Empower Shak fue desarrollado para un conjunto de 68 casas de Khayelitsha, Sudáfrica (Imagen 2.18). Generalmente, sudáfrica es considerada un punto de referencia para la estabilidad y prosperidad de la región, a pesar de que, según datos encontrados en la página oficial de UTT, cuenta con aproximadamente 7.5 millones de personas que viven en **asentamientos informales** y tiene un déficit habitacional de aproximadamente 2.5 millones de unidades.

Se espera que la propuesta de modificación urbana sea concluida en el año 2017 y que sirva como proyecto piloto para mejorar los asentamientos informales en otros puntos de la región.



Imagen 2.18 Vista aérea de Khayelitsha antes de la intervención

Conociendo la información anterior, se trazaron los primeros lineamientos de diseño para el proyecto Empower Shak que tiene como base los siguientes principios:

- Programa arquitectónico respetuoso del estilo de vida de los usuarios.
- Trabajar bajo el modelo de diseño participativo
- Diseño de conjunto ecológico

Al realizar los estudios previos, se determina que las principales carencias se encuentran en el tema de acceso a los **servicios básicos**, como el alcantarillado sanitario y el agua potable.

Además la capacidad de producción estaba limitada por la falta de espacio, la distribución de los predios y la construcción dentro de los mismos, pues esta dificultaba el aprovechamiento del espacio.

La Imagen 2.19 muestra como la distribución de las casas dificulta la circulación entre las mismas y hace del conjunto un lugar más inseguro, por lo que la propuesta debe prever una solución a esta problemática, con miras a mejorar la calidad de vida de los habitantes del conjunto.



Imagen 2.19 Distribución de construcciones previo a intervención



Imagen 2.20 Uso de áreas comunes

Según lo indicado en una entrevista dada por el Arq. Brillenbourg a la revista *dommus*, las principales ventajas encontradas en el conjunto fueron:

- El bajo costo de las construcciones existentes.
- El fuerte sentido de **pertenencia** de los involucrados.
- La tenencia de la tierra de la mayor parte de los usuarios.
- La dinámica social ágil, por lo que las pocas áreas comunes existentes eran **utilizadas**.

Como podemos ver, la mayor parte de ellas tienen que ver con características que favorecen la identificación de los individuos con el lugar, por lo que los Arquitectos desarrolladores del proyecto deciden retomar y fortalecer dichos aspectos para enriquecer la propuesta final.

Ante este panorama y haciendo una valoración de esta particular forma de construcción de la zona, los arquitectos a cargo del proyecto determinan que los “Shak” (que podría ser traducido como rancho) no son el problema sino que pueden ser una **solución** real, a la que falta solamente el aporte del conocimiento técnico para mejorar algunas

debilidades, pero que a favor tiene la velocidad con que puede ser construido, la versatilidad del espacio que brinda y la identificación de las personas con estas construcciones como casa.

Tras una extensa investigación de campo y la cercana comunicación con los líderes comunales y los futuros usuarios de las soluciones habitacionales, se desarrolló el prototipo.

“We don’t want to impose anything, we encourage the inhabitants themselves to drive the city’s reconstruction, using what they use today: corrugated sheet metal and wood. It is important to adopt materials they are familiar with. They have to build the homes fast or they won’t have anywhere to sleep at night.”

Alfredo Brillembourg, UTT

Fue pensado para la autoconstrucción, de manera que una vez concluida la vivienda propia, los usuarios estén en la capacidad de construir otras unidades, lo que puede ayudarles a encontrar un empleo en este campo.

Diseñado en el sistema constructivo de “muro seco”, compuesto de una **estructura** en madera que brinda seguridad estructural y facilidades para ampliar el módulo en caso de ser requerido por la familia que habite la unidad y **láminas metálicas** como las utilizadas generalmente para conservar la imagen del lugar.





Imagen 2.21 Unidad propuesta

Como puede verse en la Imagen 2.21, la unidad propuesta responde perfectamente a la forma y estética del lugar, lo que la ha hecho amigable y de **fácil aceptación**.

El área interna fue optimizada para reducir la huella de la construcción a la mitad del área del lote, de manera que pueda destinarse el resto a espacios de convivencia fuera de la estructura, ya que es habitual encontrar a los habitantes de Khayelitsha reunidos fuera de las unidades.

Según se muestra en la figura 2.22, es una propuesta de fácil construcción que se compone de cuatro paredes, dos de las cuales se perforan para lograr la ventilación e iluminación del interior, un entrepiso liviano que genera un área superior, un cubo que se adiciona y una cubierta que ha sido prevista para la instalación posterior de paneles solares, que permita que cada casa sea eléctricamente autosuficiente.

A nivel de configuración del espacio, la imagen 2.23 muestra como la propuesta cuenta con un núcleo húmedo

construido en concreto, en el que se incorpora el servicio sanitario y la cocina a cada unidad, mejorando así las condiciones sanitarias y llevando el alcantarillado y el agua potable a cada casa.

Luego se encuentra un espacio **flexible** en el que los habitantes pueden realizar todo tipo de actividades y que se convertirá en el espacio principal de la unidad, completando así la configuración básica a la que los usuarios se encontraban habituados.

Se adiciona un espacio superior que puede ser utilizado como ampliación de los dormitorios, como espacio para la producción de objetos de comercio o puede ser alquilada para aumentar los ingresos familiares.

Esta unidad ha sido adoptada fácilmente, ya que no supone una modificación en el estilo de vida de los habitantes, sino una mejora en los espacios para el desarrollo de sus actividades cotidianas.

Por la **simplicidad** de la propuesta, la misma se ha convertido en un lienzo en blanco, que le permite a los usuarios expresar su identidad y convertir cada una de las unidades en una pieza única que forma parte de un conjunto, lo que coincide con su visión de mundo.

La imagen 2.24 muestra la forma en la que los usuarios han personalizado las unidades y se han **apropiado** de los espacios que les han sido dados, convirtiéndolos realmente en espacios existenciales.

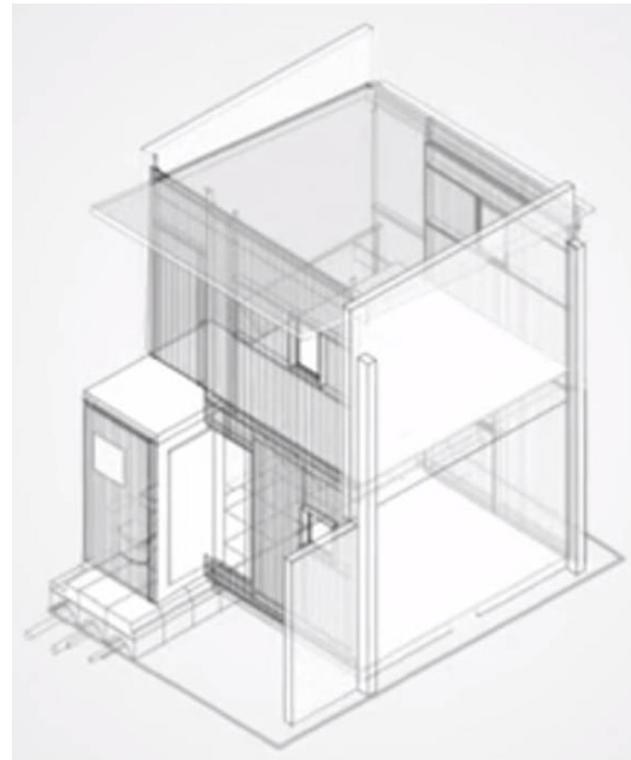


Imagen 2.22 Configuración de la unidad

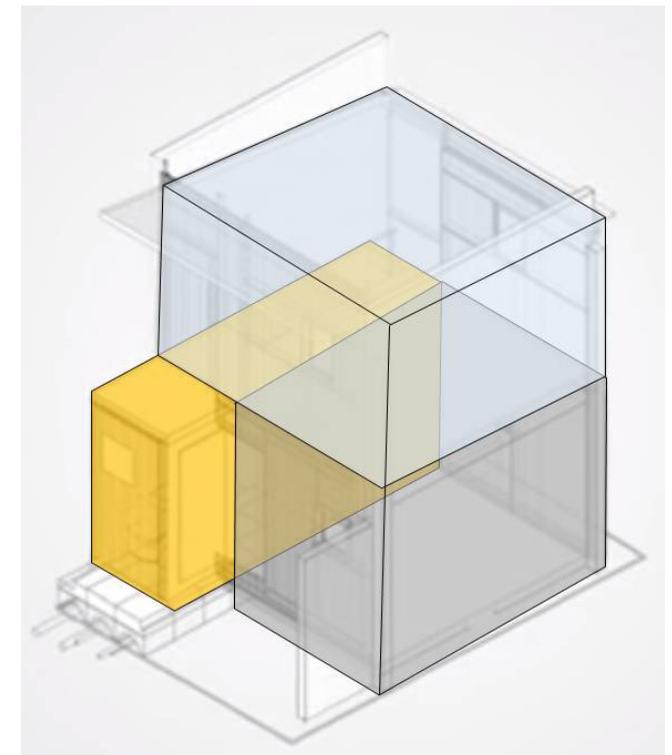


Imagen 2.23 Áreas propuestas



Imagen 2.24 Apropriación de los espacios

Además del diseño de la unidad, el proyecto incluye la propuesta para el **reordenamiento** del asentamiento informal.

Los principales objetivos de este reordenamiento son la facilidad para llevar el agua potable y el alcantarillado sanitario y la creación de canchas, espacios públicos y circulaciones entre los bloques.

Como puede verse en la imagen 2.25 el resultado de esta propuesta es un conjunto ordenado en el que las casas se configuran en pequeños grupos que comparten espacios públicos y de ocio. Estos **espacios comunes** se comunican fácilmente por medio de pasos peatonales, de manera que se facilita la ubicación y movilidad a través del conjunto.

Además se incluyen calles que posibilitan el acceso de automóviles y camiones de emergencia, lo que facilita la atención de emergencia para esta población.

El proyecto fue desarrollado de la mano con los habitantes del lugar, dando prioridad a los usuarios y sus

necesidades, y tratando de encontrar respuestas en el **modo de habitar** de esta población en particular, lo que facilitó la aceptación e identificación de estas personas con la propuesta.

El diseño de unidad propuesto es **sencillo y versátil**, generado con materiales y sistemas conocidos por los usuarios e identificados con el concepto de casa y de lugar de la colectividad, lo que permite la apropiación del espacio de manera natural y refuerza el sentido de identidad.

La propuesta de conjunto nace también de la identidad del grupo, para el que es habitual la **reunión** en espacios públicos comunes, condición que se respeta y se fortalece, brindando áreas específicas para estos encuentros y se asegura que todas las unidades tengan **acceso** a estas facilidades que aseguran el sentimiento de pertenencia y permiten el aprendizaje de muchos hábitos propios de este grupo y por tanto el fortalecimiento de la identidad colectiva.



Imagen 2.25 Plan de conjunto

CLAVES PARA FORTALECER LA IDENTIDAD

Diseño generado a partir del conocimiento de los hábitos del usuario.

Establecer espacios para el encuentro de las personas, adecuados a sus hábitos, que permitan aprender las costumbres que identifican al grupo como tal.

Utilización de formas y materiales simples que se identifiquen con el concepto de "casa".

Formas simples y acabados sencillos a lo interno de las unidades, que permitan la fácil apropiación de los espacios, convirtiéndolos en verdaderos espacios existenciales.

ADAPTABILIDAD

Los cambios que se han dado en la forma de habitar, gracias a la consolidación de esta nueva sociedad globalizada, exigen la respuesta cada vez más veloz y eficaz de las nuevas necesidades que surgen día con día.

Como se ha visto en apartados anteriores, la casa es un bien que se adquiere pensando en mantenerlo por muchos años, pues en la mayoría de los casos es la inversión más grande que hace una persona.

Debido a que estos dos conceptos son contrarios, la arquitectura ha tenido que encontrar formas en las que los espacios se vuelvan flexibles y que sean fácilmente adaptables a las necesidades de familias cada vez más diversas.

Una de las estrategias desarrolladas en la modernidad, gracias a los avances tecnológicos fue el uso de la **Planta libre**, que se logra gracias al uso del concreto y las estructuras metálicas, que permitieron luces más amplias.

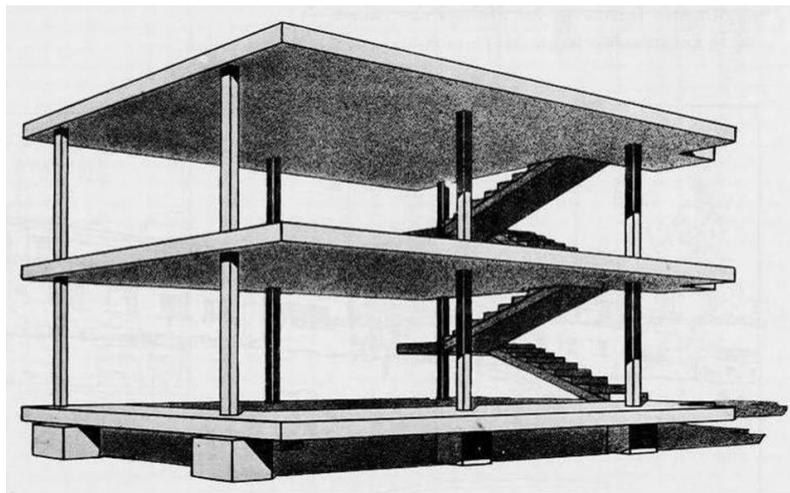


Imagen 2.26 Casa Dom-ino

Este concepto fue propuesto por Le Corbusier en la conocida **Casa Dom-ino**. La propuesta responde a la necesidad de construcción masiva de viviendas, por lo que se busca una solución que pueda adaptarse a la mayor cantidad de necesidades y con un mínimo costo.

Como muestra la figura 2.26, se propone una **estructura** de seis columnas sobre pilotes con losas estructurales comunicadas por una escalera externa, en las que puede desarrollarse una vivienda por nivel o se pueden utilizar los tres niveles para una sola unidad.

Con este mismo concepto, Le Corbusier diseña la **casa Citröhan**, la cuál se muestra en las figuras 2.27 y 2.28, y se compone de dos muros de carga paralelos y a doble altura entre los que se coloca un medio piso para ubicar los dormitorios y cuenta con una gran entrada de luz. Los tres niveles están conectados por una escalera colocada a lo largo de uno de los muros laterales.

Esta organización generaba un **espacio central a doble altura** alrededor del cual se organizaba el resto de la casa, en la que los espacios eran configurados por divisiones livianas, ya que las estructuras de soporte se encontraban en el perímetro.

A pesar de la **libertad** de configuración lograda gracias a la resolución estructural, la conceptualización espacial de la época requería de la división de espacios por medio de paños completos y, aunque parte de la descripción espacial realizada por Le Corbusier hablaba de cambios de nivel en pisos y cielos para diferenciar las distintas **funciones** que podían realizarse en un mismo espacio, podemos ver que la distribución contaba con una gran cantidad de paredes que compartimentaban la totalidad del espacio útil.

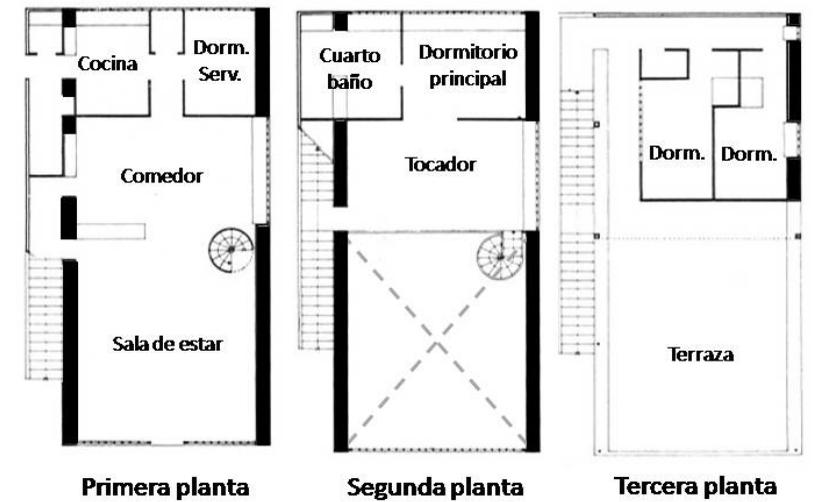


Imagen 2.27 Casa Citröhan

En resumen, la planta libre es una solución que depende del planteamiento estructural que se haga y es útil para la flexibilización de espacios siempre y cuando se reduzca al máximo la cantidad de **divisiones rígidas** que se incluyan, pues este tipo de barreras, se condicionan las funciones que puedan desarrollarse en el mismo.

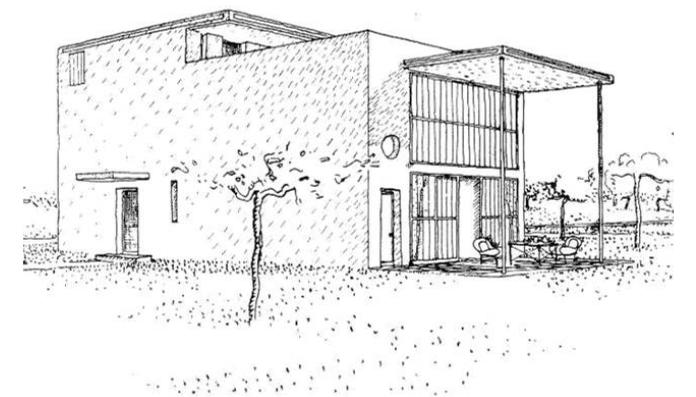


Imagen 2.28 Boceto casa Citröhan

Otra estrategia utilizada para lograr la adaptabilidad de los espacios es el uso de **equipamientos móviles**, que permiten ubicar las distintas funciones dentro del espacio.

Como resultado de la puesta en práctica de esta estrategia se generan dos maneras de abordar el tema:

- Por una parte quienes comprendían la movilidad del equipamiento como algo ajeno a la arquitectura. El mobiliario es **independiente** de las paredes y diseño del espacio como tal.
- Por otra parte los que utilizaban el mobiliario como **recurso** para lograr la realización de varias funciones en un mismo espacio físico, por lo que se convierte en parte del diseño arquitectónico.

El arquitecto austriaco y creador del concepto de “raumplant”, Adolf Loos fue quien insistió en que la principal característica de los muebles era justamente su movilidad y por tanto, su diseño era trabajo de ebanistas y tapiceros. Los equipamientos fijos, por otra parte, debían quedar empotrados en los muros de carga, y son estos de los que el arquitecto debe encargarse.

A esta ideología responde la **casa Rietveld-Schröder**, diseñada por Gerrit Rietveld, construida en las afueras de Utrecht, Holanda y que se muestra en la Imagen 2.29.

Al referirse al concepto de diseño utilizado para la elaboración del interior de la vivienda, y la flexibilidad lograda con el mismo, Rietveld afirma que:

“Habitar implica una acción”

Gerrit Rietveld

El diseño cuenta con una planta libre en el nivel superior, donde cuatro habitaciones, ubicadas en cuadrantes, pueden integrarse en una sola estancia mediante el deslizamiento, giro y ocultamiento de paneles móviles colgados en el techo y con guías en el pavimento.

En el caso de la máxima integración, los distintos espacios se demarcan en el suelo con colores primarios, de modo que la sectorización funcional siempre queda señalada de un modo sutil.

Para lograr esta flexibilidad en este espacio, el proyecto se vale de mecanismos de plegado, extensión

y desplazamiento que permiten abrir y cerrar espacios, delimitando o liberando las distintas funciones por medio de la ubicación de paneles.

Como expuso Loos, la flexibilidad del espacio se logra a nivel de lo que él incluye como labor del arquitecto, es decir, gracias a la movilidad y **posibilidades** brindadas por las divisiones y la configuración en niveles y colores de cubiertas y pisos, que funcionan independientemente del tipo o ubicación del mobiliario.

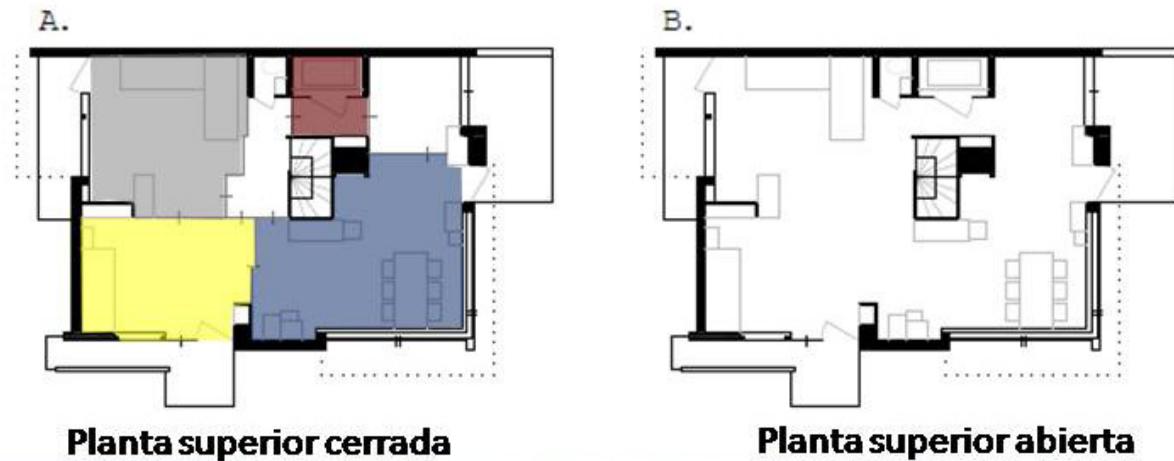


Imagen 2.29 Casa Rietveld-Schröder



Por su parte, Le Corbusier fue partidario del uso del mobiliario como herramienta de diseño para la flexibilización del espacio. Uno de los proyectos que planificó con esta idea es la **Casa Loncheur**, desarrollada junto con su primo Pierre Jeanneret.

A pesar de que no fue construida, fue proyectada por completo para el ministro Louis Loncheur y constaba de dos unidades colocadas en espejo y divididas por un muro medianero cortafuegos en mampostería.

Cada una de las unidades ocupaba $44m^2$, en los que se resuelve el programa básico de una vivienda mínima gracias a camas abatibles, armarios empotrados y nichos empotrados que permiten la variedad cotidiana (imagen 2.30).

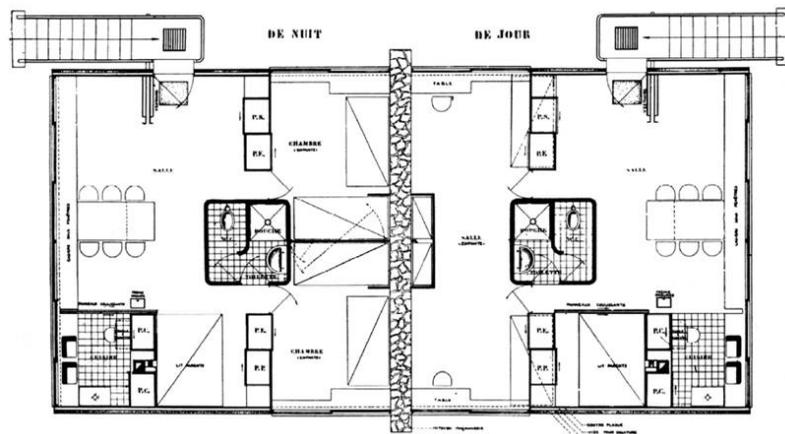


Imagen 2.30 Casa Loncheur

El método utilizado para lograr esta flexibilidad fue separar las actividades llevadas a cabo en las horas del día de las realizadas por la noche. A partir de esta separación se propone una planta libre para las actividades de día y una transformación del espacio en horas de la noche, gracias al uso de mobiliario plegadizo.

Al igual que en la Casa Rietveld-Schröder, Le Corbusier configura el espacio flexible alrededor de un núcleo rígido, que en esta oportunidad contiene el baño. La cocina se ubica en una esquina y las paredes de la misma se utilizan para dar privacidad a los dormitorios que se configuran para las actividades de la noche.

Actualmente se han desarrollado algunos proyectos que se valen del equipamiento móvil para flexibilizar el espacio y hacerlo más eficiente (Imagen 2.30). En la mayor parte de ellos se hace uso de los dos conceptos, incorporando tanto divisiones móviles como mobiliario plegable para lograr realmente la transformación del espacio.

El **“All i own house”** de PKMN Architectures consta de un espacio rígido en el que se ubica un área de estar, el baño y la cocina. El resto de espacios se obtienen gracias a paños desplazables que contienen el mobiliario requerido para las distintas actividades.

Igualmente, el proyecto de vivienda en **Carabanchel**, Madrid, mantiene un espacio rígido que contiene los núcleos húmedos y un área de circulación que comunica con un nivel inferior que se transforma gracias a divisiones plegadizas y mobiliario que se esconde en los muros fijos.

Los proyectos **Le Refuge** y **Biombastic**, son apartamentos que flexibilizan el espacio central, ubicando los muebles y funciones en la periferia y generando divisiones móviles que permiten aislar las distintas funciones de una manera más sutil. Este tipo de solución puede funcionar mejor en espacios individuales, ya que los espacios resultantes son en general más reducidos y menos privados



Imagen 2.31 Espacios flexibles

La última de las estrategias de adaptabilidad es la expuesta en la **teoría de soportes**, desarrollada por el arquitecto holandés John Habraken, quien publica en 1962 su libro *Soportes. Una alternativa al alojamiento de masas*. Propone entender la arquitectura como un proceso en el que participa tanto el arquitecto como el usuario.

Según la ideología humanista, el espacio no está acabado hasta que el usuario se apropie de él y este proceso de apropiación implica que el diseño se adapte a las necesidades cambiantes de un usuario cambiante.

Partiendo de este supuesto, los componentes espaciales pueden separarse en dos grupos: lo que permanece y lo que cambia, donde el arquitecto es quien diseña lo que permanece (llamado soporte) y el usuario aporta lo que cambia (llamado unidad independiente).

Una vez comprendido esto, Habraken define los soportes como **estructuras** que contienen las definiciones primarias de un edificio, dentro de las cuales pueden desarrollarse las unidades independientes. Son por tanto componentes físicos que afectan y sirven a todos los habitantes de un edificio.

Las unidades independientes son definidas como elementos no-portantes y controlados por cada usuario, en las que el diseño y configuración espacial depende de las particularidades de cada usuario y su definición de espacio existencial.

A partir de estos conceptos, Habraken propone que el arquitecto debe solucionar los soportes, es decir la estructura, circulaciones horizontales y verticales y sistemas básicos que proveerán a las unidades independientes de las calidades espaciales básicas, así como de los cerramientos y

divisiones espaciales indispensables para el funcionamiento de la unidad independiente, pues es el usuario quien configurará los espacios según los requerimientos y gustos propios.

El resultado será un edificio que resuelve la necesidad de la vivienda masiva, que no cae en la **monotonía** de los diseños acabados que ofrecen actualmente este tipo de soluciones, sino que dan espacio a la adaptabilidad y brindan la posibilidad de expresión de la identidad del habitante de la unidad.

La imagen 2.32 muestra uno de los ejercicios de diseño según la teoría de soportes, en el que a partir de un módulo base se desarrollan distintas propuestas de distribución espacial que responden a diferentes usuarios.

Actualmente, la teoría de Soportes se ha popularizado dentro del pensamiento arquitectónico. Podemos encontrar muchos diseños realizados con esta filosofía, o que de alguna manera se inspiran en estas ideas para proponer conceptos nuevos, que se adaptan cada vez mejor a los requerimientos de diseño.

Tal es el caso del arquitecto chileno Alejandro Aravena, ganador de la edición 2016 del Premio Pritzker, un arquitecto que está ayudando a cambiar la idea de que el arquitecto es el actor que encarece el proyecto, pues en lugar de quejarse de lo que falta, ha logrado intensificar lo que está disponible, privilegiando el beneficio colectivo sobre la ganancia individual.

El proyecto **Quinta Monroy**, ubicado en Iquique, es un ejemplo de diseño creado con esta ideología.



Imagen 2.32 Soportes Habraken

Módulo base

El proyecto consistía en ubicar a 100 familias que durante 30 años habían ocupado ilegalmente un terreno en el desierto chileno.

Para lograr la ejecución, se aprovechó un programa llamado *Vivienda Social Dinámica sin Deuda* del Ministerio de Vivienda Chileno, que consiste en un subsidio con el que se debe financiar la compra del terreno, los trabajos de urbanización y la arquitectura. El monto brindado permite construir escasamente 30m², lo que obliga a los beneficiarios a transformar ellos mismos la solución habitacional.

En vez de diseñar la mejor unidad posible, Aravena y su equipo se preocuparon por proponer el mejor edificio construible con este bajo presupuesto, capaz de albergar 100 familias y sus respectivos **crecimientos**.

Dado que el 50% del área sería auto-construida, el edificio debía ser lo suficientemente poroso para que los crecimientos ocurrieran dentro de su estructura.

La forma en la que se logró que las viviendas pudieran ampliarse hasta la superficie deseada, fue tomando como concepto un edificio vertical, el cual puede crecer en su primer piso de forma horizontal y en su último piso de forma vertical.

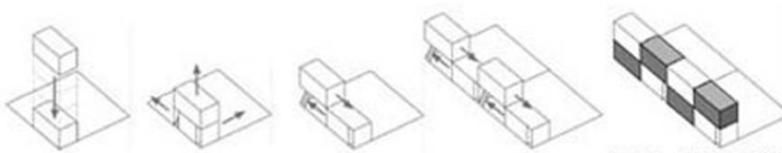


Imagen 2.33 Vivienda incremental

Además, en vez de hacer una casa chica, deciden proyectar una vivienda, de la cual se entrega sólo una parte, por lo que deciden encargarse de aquella mitad que contiene los **soportes**, es decir, aquello que una familia individualmente no podrá lograr (baños, cocina, escaleras, y muros medianeros).

Por lo tanto la obra entregada a cada familia solo estaba terminada al 50%, pero diseñada para que al momento de ampliar la vivienda, estos elementos se **integraran** a la perfección a las nuevas ampliaciones, dando así un juego en las fachadas de espacios vacíos y llenos.

Como parte de las estrategias aplicadas para el funcionamiento de los soportes en conjunto con las ampliación, fue la ubicación de las instalaciones sanitarias en la misma vertical para facilitar el desagüe, pero no se encuentran en unión con las del vecino por lo que cada elemento vertical de 3 volúmenes cuenta con su propia instalación.

También se procura que tanto las losas de entrepiso como los muros que permiten la ampliación de la vivienda, sean fácilmente removibles y reutilizables, de manera que el material utilizado no se desperdicie y más bien propicie el crecimiento de las unidades, reforzando así el concepto de **vivienda incremental**.

Se busca la integración de las áreas comunes de las unidades independientes, con el fin de maximizar la sensación de amplitud y la flexibilidad espacial, por lo que, la estructura del edificio permite visuales ininterrumpidas entre cada espacio, y el acceso a los servicios es fácil y sin obstáculos.

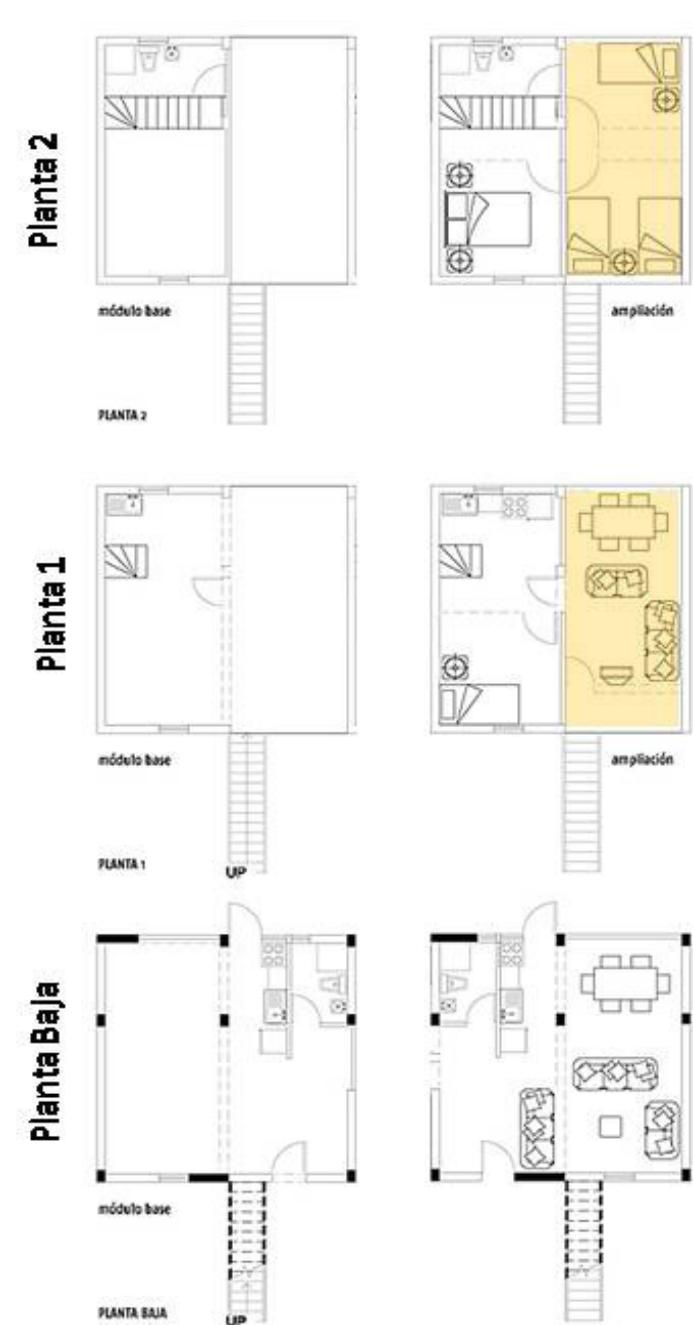


Imagen 2.34 Quinta Monroy

Se utiliza también como estrategia de creación de áreas públicas la creación de un **espacio colectivo** entre las áreas públicas (de las calles y pasajes) y las privadas (de cada casa), que logra una propiedad común pero de acceso limitado, y da lugar a interacciones sociales, áreas de juego infantil y reuniones de vecinos, generando una mejor calidad espacial y un mayor uso del espacio público.

El arquitecto Aravena logra responder a la necesidad de adaptabilidad gracias al concepto de vivienda incremental, que nace de la teoría de soportes propuesta por John Habraken, y consiste en resolver los requerimientos básicos para el funcionamiento del conjunto, por lo que se determinan y construyen los núcleos húmedos y ductos verticales, que son los más conflictivos, y se generan las condiciones para el crecimiento de las unidades independientes según las necesidades y posibilidades de los usuarios particulares.

Como puede verse en la Imagen 2.33, el método de diseño compartido, entre arquitecto y usuario, permite que se desarrollen conjuntos adaptados a ciertas normas básicas de diseño, definidas por la estructura primaria brindada por el diseño arquitectónico, sin embargo da a los usuarios la libertad de personalizar las unidades, lo que rompe con la monotonía del diseño seriado, produciendo conjuntos pintorescos que responden a las necesidades de la población, con los que los usuarios se sienten plenamente identificados.



Imagen 2.35 Vistas Quinta Monroy

CLAVES PARA UN DISEÑO ADAPTABLE

Planta Libre

La clave está en el diseño estructural, que permite tener espacios que no requieren de apoyos intermedios, por lo que se puede reducir la cantidad de divisiones del espacio.

Equipamiento Movil

Existen dos maneras de abordar el tema:

- Entender el mobiliario como elemento independiente de las paredes y diseño del espacio como tal.
- Utilizar el mobiliario como recurso para lograr la flexibilidad del espacio.

Actualmente se han mezclado las dos visiones, logrando espacios mucho más flexibles y eficientes.

Teoría de soportes

Habraken define los soportes como componentes físicos que afectan y sirven a todos los habitantes de un edificio, por lo que debes ser proporcionadas por el diseñador del edificio.

Las unidades independientes son controladas por cada usuario, por lo que la configuración espacial depende de sus particularidades y los soportes brindados deben dar a las unidades independientes la posibilidad de configuración e incremento según las necesidades del usuario.



CONEXIÓN

La sociedad globalizada en la que vivimos ha generado el fenómeno de la Hipersocialización, que consiste en la comunicación constante a través de los medios electrónicos, pero realmente no sabemos interactuar con las personas con las que convivimos a diario ya que se ha perdido la capacidad de establecer relaciones de primer grado.

Ante este fenómeno al que nos enfrentamos, y con las bases en el pensamiento humanista de la arquitectura, que defiende la importancia de comprender al ser humano como ser integral y social en el diseño, el presente proyecto tratará de brindar las condiciones espaciales que faciliten las relaciones interpersonales.

Estas relaciones interpersonales deberán verse reflejadas en la conexión que se plantee entre las unidades habitacionales que conforman el conjunto y en la relación de este conjunto con el tejido urbano, pues se parte del concepto de que el individuo es parte de un grupo social o barrio y este a su vez de la sociedad, por lo que el proyecto deberá diseñarse contemplando estos niveles del espacio existencial.

José Luis Sert, arquitecto español de pensamiento humanista que protagonizó el C.I.A.M de 1954 al afirmar que, ante la llamada a la construcción de millones de viviendas no pone sus esperanzas en la producción seriada o en la mecanización de los servicios, sino en una estructura a la medida del habitante de la ciudad como sujeto, desarrolla junto con Joan Torres Clavé y Joan Baptista Subirana, el conjunto residencial **Casa Bloc**, considerada la obra emblemática del movimiento moderno racionalista en España.

Se trata de un proyecto de vivienda diseñado para la clase trabajadora, que busca la optimización del uso del espacio sin olvidar la calidad de vida que debía brindar. Se buscaron acabados simples que hicieran del conjunto un edificio discreto, por lo que el edificio pasó desapercibido para muchos arquitectos durante décadas.

Según puede verse en la imagen 2.36, se trata de un conjunto de **200 viviendas** organizadas en 5 edificios longitudinales que forman una Z, generando dos grandes plazas públicas, que se conectan en planta baja entre sí, ya que los edificios están levantados sobre pilotes.

La alta densidad de viviendas obtenida, la incorporación de diversos equipamientos comunales y el aprovechamiento de la cubierta como zona de uso comunitario son rasgos que definen el conjunto.

Aunque el revolucionario esquema determinó un precedente de modernidad, en 1997 fue necesario un proceso de rehabilitación, pues había que mejorar y actualizar muchas condiciones interiores de las viviendas para que cumplieran con algunos de los requisitos establecidos por ley para el mínimo de habitabilidad, proceso que se repetiría en el 2010, con la finalidad de conservar el carácter



Imagen 2.36 Casa Bloc

habitacional del edificio y año en el que se toma uno de los apartamentos para reconstruirlo según los materiales y acabados originales para dejarlo como apartamento modelo que sirva de testigo del diseño original.

Casa Bloc está conceptualizado desde la ideología humanista como un proyecto para la **interacción** de sus habitantes, pues parte de este concepto para el diseño formal y funcional en los diferentes niveles en los que debe funcionar el edificio.

La imagen 2.37 muestra el proceso por el que la interacción humana es transformada en la forma básica utilizada para conformar los espacios del proyecto.

Debido a que los seres humanos nos comunicamos tanto a través de los sonidos como por el lenguaje corporal y expresiones faciales, al encontrarnos con otras personas y disponernos a interactuar, nos colocamos **de frente** a los demás para mejorar la capacidad de percibir todas estas formas de comunicación.

Al unirse otras personas al conjunto, la forma natural de agrupamiento genera un **círculo** en el que los individuos se encuentran en la periferia, conformando un espacio de convivencia al que cada uno aporta y que queda custodiado por quienes integran el grupo.

Este comportamiento puede geometrizarlo como un círculo en el que el perímetro corresponde a las individualidades y al área interna se le ha denominado **espacio de interacción** o común.

Siguiendo esta lógica, el proyecto se configura de manera que los espacios individuales se agrupan siempre al rededor de las áreas de interacción, los cuales muchas veces se abren para unirse a otras en los conjuntos cercanos, logrando así que el proyecto forme parte del contexto en el que se integra.

A nivel de planta, podemos ver en la imagen 2.37 como claramente las unidades habitacionales se configuran al rededor de las dos plazas que en alguna manera ordenan el conjunto.

Si estudiamos más a fondo la configuración de cada uno de los bloques que conforman el conjunto, veremos que el acceso a las unidades se da por medio de un corredor común, que sería el siguiente nivel de individualidad, y éste pasillo, que de alguna manera se convierte en un área de encuentro con otros usuarios del edificio, se encuentra bordeando las plazas centrales y cuenta con visual y contacto directo con las mismas.

En este mismo nivel encontramos las escaleras y ascensores que funcionan como puntos de unión que desembocan en áreas comunes que comunican con los corredores de distribución mencionados anteriormente y

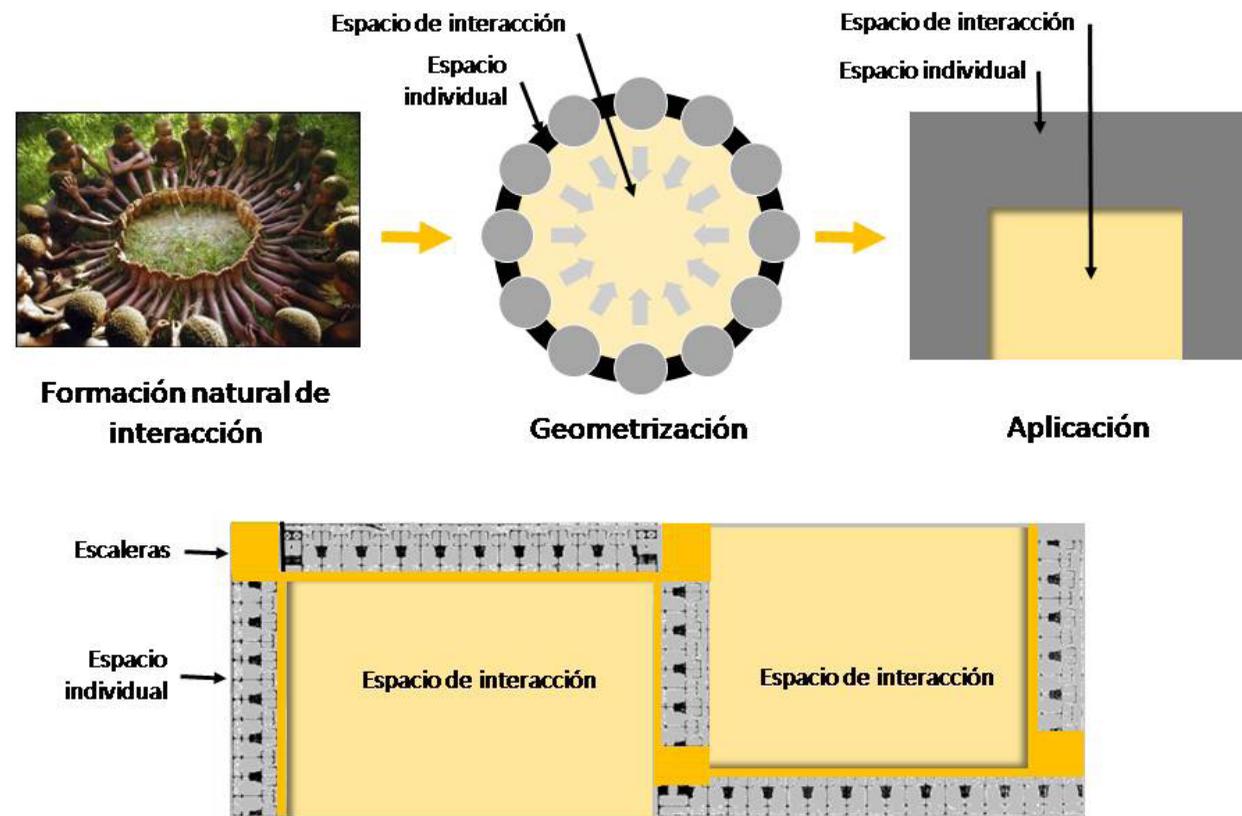


Imagen 2.37 Conceptualización Casa Bloc



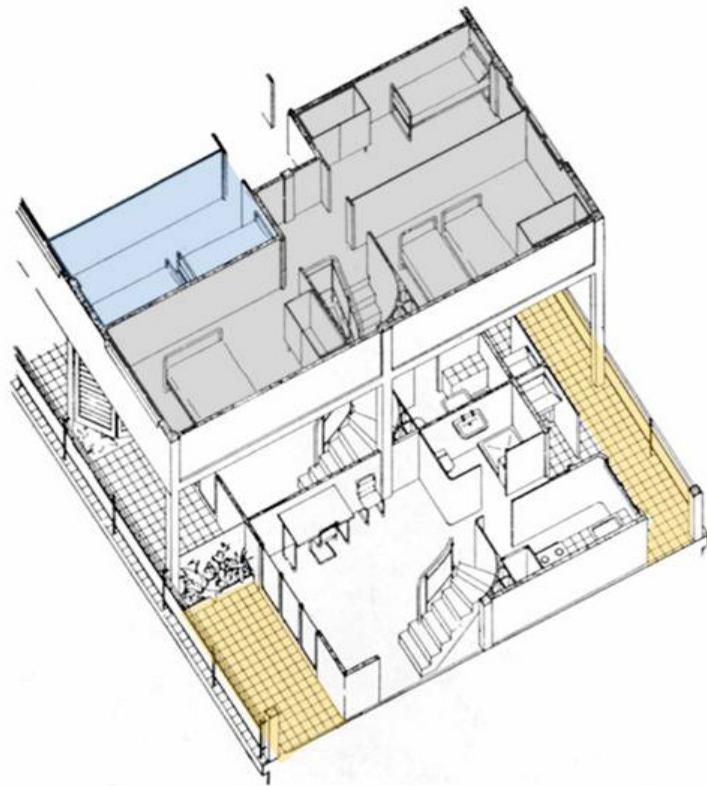
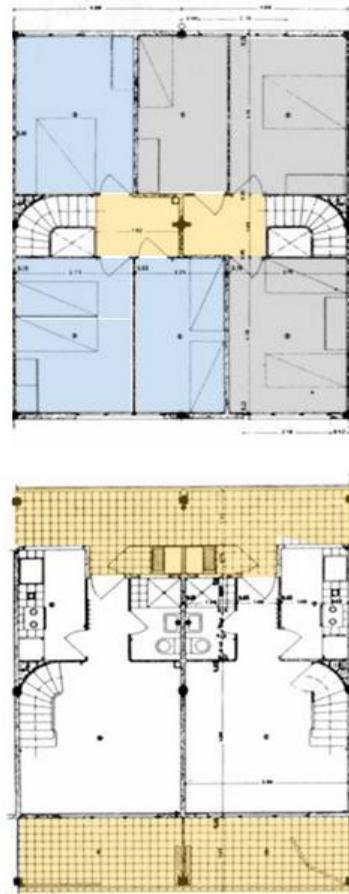


Imagen 2.38 Configuración de Casa Bloc a nivel de unidad



que una vez más, se encuentran rodeados por las viviendas, que constituyen el siguiente grado de individualidad.

Por su parte, las viviendas, de alrededor de **60m²**, constan de dos plantas que se comunican entre sí por una escalera interior. A cada módulo se accede en planta baja desde el **corredor de distribución**, hacia donde colindan cocinas y baños. El salón-comedor se ubica en el otro extremo de la planta, que desemboca en un balcón privado,

y una **escalera** conduce a la planta superior, en donde se ubican tres habitaciones.

La apertura de cada módulo a ambas fachadas, hace que todos los espacios se abran al exterior y permite la interacción directa de cada una de las unidades con la ciudad en que la vivienda se inserta.

Como puede apreciarse en la imagen 2.38, también a nivel de vivienda los espacios individuales se configuran alrededor de los espacios de interacción, pues en el nivel inferior, la cocina y los baños parecieran estar en función de la gran sala de estar, que cuenta con un ventanal y comunicación directa con el exterior, lo que da mayor calidad espacial a esta área que a los demás.

Por otra parte, en la planta superior, los dormitorios están configurados alrededor de la pequeña estancia en la que desemboca la escalera.

Así queda evidenciado que en todos los niveles de diseño, el proyecto Casa Bloc responde a un concepto de **interacción social**, lo que se ha traducido, según lo expresado por los usuarios del proyecto, en excelentes relaciones entre ellos y espacios agradables en los que pueden invertir su tiempo.

CLAVES PARA LOGRAR LA INTERACCIÓN

El diseño debe responder a un concepto que implique la interacción, según lo definido anteriormente, de manera que las relaciones sociales sean el resultado de la manera en que se configuran los espacios.

La interacción, por la forma en la que se da entre los seres humanos tiene una configuración concéntrica, en la que las individualidades quedan ubicadas en el perímetro, configurando un espacio de interacción en el centro.

SOSTENIBILIDAD

Estamos acostumbrados a escuchar el término de sostenibilidad en el sentido de **costo energético**, ya que el problema del calentamiento global ha llevado a la humanidad a plantearse seriamente el problema de la capacidad de carga humana del planeta, sin embargo, esta investigación pretende abordar el tema de la sostenibilidad desde una perspectiva más acorde con la arquitectura y por tanto en relación con el concepto expuesto de habitar.

Es así que, sin dejar de lado las recomendaciones que se hacen al gremio de la construcción para reducir el costo energético de su campo, se propone un análisis más propio de la arquitectura con relación al problema de la sostenibilidad, preguntándose si la forma actual en la que el ser humano habita el planeta es realmente sostenible y cuáles de los hábitos actuales pueden modificarse en pro de un **habitar más sostenible**.

En este sentido, debemos recordar que el concepto de habitar se encuentra estrictamente ligado a la manera en la que el ser humano está en el mundo y una de las dimensiones de esa estadía es su **relación con su entorno**, por lo que podemos empezar a entender así la relación entre habitar y sostenibilidad.

Como se ha mencionado ya, nos encontramos inmersos en una sociedad de consumo, en la que la existencia de la persona tiene como objetivo la compra de bienes, que se entienden como indicadores de la clase social a la que se pertenece, por tanto, a mayor capacidad de consumo, mejor posición social.

Este modelo social, ha generado una demanda desmedida de recursos que el planeta no ha podido satisfacer sin hacernos ver las consecuencias, lo que ha generado el

cambio en la conciencia con respecto al costo energético y la huella de carbono que cada persona deja.

Pero a nivel social también se han dado cambios que repercutieron en la forma de habitar actual, pues la manera de mejorar la capacidad de consumo de un individuo, al menos perteneciente a la Clase Media Costarricense, está ligada con la cantidad de horas de trabajo.

Al estar más horas en el lugar de trabajo, el tiempo que un adulto promedio dedica a su salud mental y a la creación de vínculos afectivos se reduce considerablemente, generando ansiedad y estrés que desencadenan en la mayoría de los casos en actitudes a la defensiva y respuestas violentas, que una vez más reducen la capacidad de construir vínculos afectivos.

Esta **falta de vínculos afectivos** está ligada a la inestabilidad emocional y al egoísmo generalizado que caracteriza a los individuos de la cultura globalizada, que ante la incapacidad de mantener relaciones estables y sólidas, caen en la trampa de la Hipersocialización para la que requieren de **aparatos electrónicos**, que son los Objetos de Consumo más valorados en nuestra sociedad.

Es así como se cierra el círculo vicioso que mantiene a los individuos esclavos en una sociedad de consumo, que cada vez es menos humana, menos saludable y menos sostenible, pues se ha perdido la capacidad de entender las consecuencias ecológicas, sociales y humanas que esta manera de habitar trae consigo.

Ya que la única manera de romper este círculo es mediante la educación, se propone que la arquitectura apoye las iniciativas que se desarrollan en este sentido, abriendo espacios que propicien las actividades más básicas que saquen a los individuos del individualismo generalizado,

poniéndolo en contacto con otras personas y con el medio en el que habita.

Se propone generar espacios que propicien actividades sociales propias del grupo al que el proyecto se dirige, de manera que los individuos puedan dedicar parte de su tiempo a la interacción y por tanto a salir del círculo vicioso de la sociedad de consumo, lo que se traduce en una manera de habitar más sostenible.

La siguiente pregunta sería entonces ¿Cómo desarrollar los espacios planteados para que sean exitosos y utilizados por los usuarios del conjunto habitacional?

Para responder a este pregunta tenemos la teoría del **Espacio Intermedio** desarrollada por Aldo Van Eyck, arquitecto humanista a quien ya nos hemos referido, fue muy influenciado por los artistas de la época, sobre todo por los poetas, por lo que toma el concepto de “entre” de Martin Buber.

Buber defendía que un conocimiento verdadero del ser humano solo es posible si éste se estudia, a la vez, como individuo y como integrante de una sociedad y definió “entre” como la relación, el diálogo o la interacción de las personas.

En el ámbito propiamente arquitectónico, el término es utilizado como tal por los jóvenes suizos Rolf Gutmann y Theo Manz en uno de los congresos CIAM y posteriormente se presenta una idea similar en el concepto de ‘umbral’ de Alison y Peter Smithson.

Sin embargo, los Smithson se refirieron al umbral más como una división que como un espacio propiamente de transición.

Una vez establecida la validez del concepto de **intermedio** en terminos arquitectónicos, Aldo van Eyck vincula conceptualmente lo intermedio con la forma en que nuestra mente se compone de una parte intelectual y una parte emocional entre las cuales no existe una separación, sino que se traslapan formando una nueva realidad.

Genera entonces una analogía en la arquitectura, en la que el espacio intermedio es **partícipe de dos realidades**

independientes que se encuentran. Por tanto, lo intermedio es a la vez abierto y cerrado, lleno y vacío, público y privado.

Aldo van Eyck entendió así la **relación entre lo individual y lo colectivo** en la arquitectura, que era uno de los motivos de la falta de identidad en las nuevas ciudades, por lo que la arquitectura debía transformar los límites rígidos y bien definidos en transiciones suaves y agradables, que favorecieran las **relaciones naturales entre personas**.

De esta manera, aplica el concepto de los espacios intermedios en el diseño de los **espacios entre edificios** que como puede verse en la imagen 2.39, dejan de ser

residuales y se convierten en espacios de juego, en medio de una ciudad devastada por la guerra, que vuelve a tener vida gracias al uso que los niños hacen de ellos.

Posteriormente Aldo Van Eyck afirmaría que es en los espacios intermedios en los que realmente se desarrolla la vida de una ciudad, ya que los espacios privados se reservan a quienes los habitan y por lo general los espacios públicos se convierten en áreas de paso.

Es aquí donde los **espacios de transición** entre estos dos extremos se convierten en protagonistas, pues son ellos quienes albergan las actividades sociales y de juego de las

Todos los lugares eran apropiados para los parques de juego; solares vacíos llenos de escombros se transforman en nuevas zonas de la ciudad para el juego de los niños



Imagen 2.39 Modificación urbana por inclusión de parque de juego



Imagen 2.40 Parque de juego entre edificios

personas, siempre y cuando se brinden las condiciones mínimas para su desarrollo, pues como Van Eyck comprendió, el éxito de un espacio intermedio depende también de la implementación del mobiliario adecuado.

Es decir, que el cambio hacia una forma de habitar más sostenible, puede incentivarse desde el **diseño de espacios intermedios**, que inviten a los usuarios de los conjuntos habitacionales a permanecer en los mismos realizando actividades distintas a las rutinarias, por lo que parte del diseño de un edificio sostenible, deberá contemplar el adecuado estudio de los espacios intermedios y la propuesta de actividades para estos.

CLAVES PARA UN HABITAR SOSTEBIBLE

Incentivar actividades que no requieran de aparatos electrónicos o que los utilicen al mínimo, de manera que puedan reducir los tiempos de dependencia.

Diseñar espacios intermedios que incluyan actividades sociales propias del grupo para el que se diseña el conjunto.

Proveer de mobiliario adecuado los espacios, de manera que las actividades propuestas sean realizadas espontáneamente.

Asignar a los espacios intermedios actividades específicas de manera que sean atractivos para la ejecución de dicha actividad, aunque esta sea solo la de conversar.



3 OFERTA INMOBILIARIA Y USUARIO

3.1 OFERTA INMOBILIARIA, ECONOMÍA E INTERACCIÓN

Según las conclusiones del capítulo anterior, existen cuatro principales puntos que deben ser tomados en cuenta en el desarrollo de un proyecto habitacional, para que el mismo responda a las necesidades del habitar de un usuario de Clase Media Costarricense. Estos cuatro puntos son: identidad, adaptabilidad, interacción y sostenibilidad.

Con estos parámetros se evaluarán tres proyectos ubicados en el GAM (Gran Área Metropolitana) mercadeados para la Clase Media, de manera que pueda determinarse si los mismos responden efectivamente a las necesidades de estos usuarios en particular.

El análisis de la infraestructura actual ayudará a rescatar los aspectos positivos y dejará al descubierto los errores que deben evitarse en proyectos futuros, para que estos se ajusten al modo de habitar de este grupo en particular.

Para la evaluación de cada uno de los puntos citados anteriormente se evaluarán los siguientes aspectos:

Identidad

- Se preferirá el uso de formas simples y acabados sencillos que faciliten la apropiación de los espacios por parte de los usuarios.

- Los espacios para la interacción con personas del mismo grupo social refuerzan el sentido de pertenencia al grupo, por lo que favorece el sentido de identidad.

Adaptabilidad

- El uso de la Planta Libre o de espacios unificados permite que puedan cambiarse las actividades de dichos espacios.

- Los equipamientos móviles, sean estos muebles o paredes permiten que los espacios sean flexibles.

Conexión

- La configuración concéntrica en la que los espacios comunes se encuentran en el centro de los espacios individuales favorecen la interacción.

- Priorizar la comodidad de los espacios de interacción sobre los individuales, incentiva la permanencia en los espacios de interacción y por tanto los encuentros entre las personas.

Sostenibilidad

- La propuesta de actividades novedosas, que no requieran del uso de aparatos electrónicos para su ejecución, promueve un estilo de vida sostenible, que de alguna manera desconecte a los usuarios del modo de vida consumista, propuesto por la sociedad actual.

- Diseñar espacios intermedios que permitan la práctica de actividades específicas, ayuda a que estas se realicen fuera del ámbito individual y promuevan la interacción.

La siguiente tabla resume los puntos antes expuestos y permitirá una evaluación más ordenada y sistemática de cada proyecto.

Proyecto: -----		
Punto	Característica	Evaluación
Estudio de Conjunto		
Identidad	Formas y acabados simples	
	Espacios de interacción	
Adaptabilidad	Planta libre	
	Equipamiento móvil	
Conexión	Configuración concéntrica	
	Prioridad a espacios de interacción	
Sostenibilidad	Actividades sostenibles	
	Espacios intermedios	
Estudio de Unidades		
Identidad	Formas y acabados simples	
	Espacios de interacción	
Adaptabilidad	Planta libre	
	Equipamiento móvil	
Conexión	Configuración concéntrica	
	Prioridad a espacios de interacción	
Sostenibilidad	Actividades sostenibles	
	Espacios intermedios	



3.1.1

CONDOMINIO VISTAS DE ALTAMONTE

Desarrollado por la inmobiliaria Edilicia, es un conjunto de 120 viviendas distribuidas en 4 edificios de 6 pisos cada uno. Está diseñado para un público meta formado por parejas jóvenes, profesionales, universitarios e inversionistas, que son de manera general quienes conforman la Clase Media.

Se encuentra ubicado en la zona Este de la GAM, propiamente en Granadilla de Curridabat, por lo que cuenta con una amplia variedad de servicios en las zonas aledañas.

Algunas de las facilidades que ofrece el conjunto para los habitantes en las áreas comunes son: piscina, juegos infantiles, jardín, salón multiuso, rancho y parqueos distintos para residentes y visitantes.

EVALUACIÓN A NIVEL DE CONJUNTO

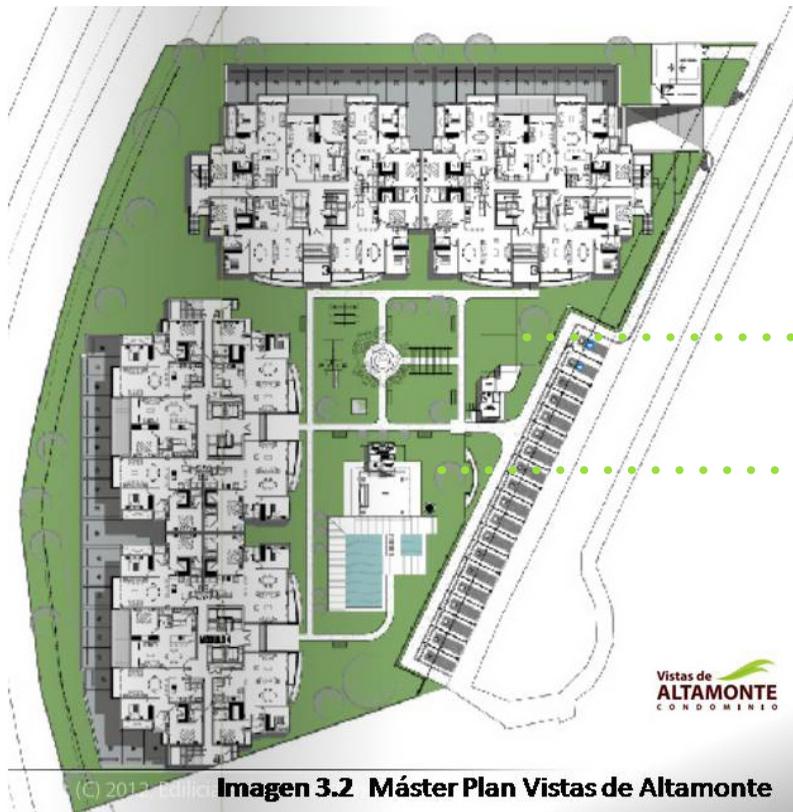


Imagen 3.2 Máster Plan Vistas de Altamonte

Identidad

- Cuenta con formas simples y acabados sencillos en el diseño de conjunto. Además incluye algunos detalles en madera que dan calidez
- Se dan espacios para en el encuentro en el patio central

Adaptabilidad

- Cada edificio cuenta con 3 distintos modelos de apartamentos que se adaptan a la cantidad de miembros de los usuarios
- Las zonas comunes en el centro del conjunto permiten el desarrollo de distintas actividades.

Conexión

- La configuración en general es concéntrica, lo que propicia el encuentro de los usuarios, sin embargo, cada edificio cuenta con parqueo subterráneo, por lo que los habitantes no utilizarán las áreas comunes

Sostenibilidad

- A nivel de conjunto se plantea un espacio central en el que se pueden desarrollar actividades que no requieren de aparatos electrónicos.
- No se aprovechan los espacios intermedios para generar oportunidades de encuentro entre los habitantes del conjunto.



Imagen 3.1 Conjunto Vistas de Altamonte



Imagen 3.3 Configuración de edificio



Imagen 3.4 Área de juegos infantiles

EVALUACIÓN A NIVEL DE UNIDAD

Módulo 1

Identidad: Las unidades cuentan con formas simples y acabados sencillos, lo que permite la individualización de los espacios.

Adaptabilidad: Los espacios integrados se utilizan para solucionar las áreas de interacción, lo que implica flexibilidad, pero los dormitorios son rígidos en el diseño. A pesar de que los cerramientos internos son livianos la distribución de funciones no permite la modificación.

Conexión: La configuración espacial responde claramente a una división público-privado en la que se priorizan los dormitorios, lo que se aprecia en sus áreas y acabados.

Sostenibilidad: Ya que se da énfasis a los dormitorios, es en estos espacios en los que se encuentran las mayores comodidades, por lo que la mayor parte de las actividades se concentran en estos espacios.



Imagen 3.5 Modelo 1 Vistas de Altamonte

Módulo 2

Identidad: Ya que se trata de una planta libre con una única división, la personalización del espacio se dará más que todo con el mobiliario que cada habitante aporte al espacio.

Adaptabilidad: La unificación de los espacios de interacción y trabajo en un módulo que cuenta solamente con un dormitorio, hace que en general este espacio sea muy flexible. Con excepción del espacio de la cocina, el resto de los espacios pueden modificar su función con facilidad.

Conexión: Debido a que la unidad cuenta solamente con un dormitorio, el área dedicada al espacio público supera al espacio privado, sin embargo el espacio de interacción no cuenta con suficiente calidad espacial ya que la distribución de la misma entorpece la funcionalidad.

Sostenibilidad: A pesar de que no se determinan espacios para actividades específicas, no se encuentran tampoco espacios que incentiven el desarrollo de actividades más sostenibles.



Imagen 3.6 Modelo 2 Vistas de Altamonte

Módulo 3

Identidad: Los acabados sencillos en los espacios comunes permiten que cada usuario pueda apropiarse del espacio a su manera. La completa división de los espacios individuales ayuda a su apropiación personalizada.

Adaptabilidad: A diferencia de los otros dos módulos, este da a los usuarios la posibilidad de pasar de dos a tres dormitorios sin perder espacios de interacción. Además la integración de los espacios comunes da flexibilidad a esta zona de la vivienda.

Conexión: Aunque la configuración de la unidad no es propiamente concéntrica, la funcionalidad de la misma hace que las áreas comunes sean de tránsito obligatorio, lo que hace que cumplan con la función de reunir a los miembros del grupo familiar.

Sostenibilidad: Los espacios unificados funcionan como un espacio intermedio entre los dormitorios y el exterior de la unidad, por lo que funciona como espacio de interacción entre los miembros del grupo familiar.



Imagen 3.7 Modelo 3 Vistas de Altamonte

3.1.2

CONDOMINIO VIVE SABANILLA

Desarrollado por la inmobiliaria Vive, dedicada al desarrollo de proyectos de vivienda para la clase media de nuestro país, es un conjunto de 114 viviendas distribuidas en 3 edificios de 5 pisos cada uno. Ubicado en la zona residencial de Sabanilla, se desarrolla como un proyecto de uso mixto, en el que se dedican los primeros niveles al comercio y los 4 niveles superiores a la vivienda.

Algunas de las facilidades que ofrece el conjunto para los habitantes son: comercio de conveniencia dentro del conjunto, parqueo subterráneo, azotea con áreas de juego y BBQ, jardines internos.

EVALUACIÓN A NIVEL DE CONJUNTO



Imagen 3.8 Conjunto de Vive Sabanilla

El principal aporte del conjunto es el área comercial que se encuentra en el primer piso del conjunto, ya que conecta el proyecto con el contexto en que se encuentra, sin embargo, al dedicar todas la planta de acceso al comercio, se quitan espacios importantes de interacción a las residencias.

Además, se da prioridad al vehículo sobre los peatones, que serán la mayoría pues habitan el conjunto.

Identidad

- Cuenta con formas simples y acabados sencillos.
- La forma y acabados de los edificios son bastante genéricos, lo que dificulta la identificación como hito.
- Ya que los espacios de interacción son poco accesibles, el encuentro con otros condóminos es poco frecuente.



Imagen 3.9 Fachada Vive Sabanilla

Adaptabilidad

- Los 4 modelos de apartamentos permiten que los usuarios adquieran el que se adapte a sus necesidades.
- Ya que todas las unidades cuentan con más de un dormitorio, y los acabados son muy genéricos, se permite el cambio de uso o ampliación de otro dormitorio.



Imagen 3.10 Unidades Vive Sabanilla

Conexión

- La configuración del conjunto es concéntrica, sin embargo el espacio central está dedicado al tránsito vehicular, por lo que no se da la interacción.
- A pesar de que se diseñan espacios para la interacción, se ubican en la azotea, por lo que serán de uso muy esporádico.



Imagen 3.11 Espacios de Interacción Vive Sabanilla

Sostenibilidad

- Se aportan espacios como el huerto urbano y el área de BBQ que sugieren actividades sostenibles, pero no se ubican de manera idónea.
- Los espacios intermedios se desaprovechan en áreas para los automóviles.
- La ventanería permite el aprovechamiento de la luz natural.



Imagen 3.12 Huerta Urbana Vive Sabanilla

EVALUACIÓN A NIVEL DE UNIDADES

Módulo A

Identidad: Las unidades se entregan con acabados neutros (paredes lisas y blancas) lo que da a los usuarios la posibilidad de personalizarlas.

Adaptabilidad: Se integran la sala y comedor en un único y reducido espacio. Los dormitorios se encuentran contiguos por lo que ofrecen la posibilidad de unificación.

Conexión: Se priorizan los espacios privados sobre los espacios de interacción, dando a los primeros más área y mejor calidad espacial. Las áreas comunes son reducidas y corren el riesgo de ser poco utilizadas.

Sostenibilidad: Los espacios intermedios se configuran como pasillos, lo que reduce las posibilidades de desarrollar actividades.



Imagen 3.13 Módulo A Vive Sabanilla

Módulo B

Identidad: Los cerramientos vidriados y las pocas paredes internas en los espacios comunes reducen las posibilidades de personalización, por lo que la misma debe darse por mediante el mobiliario.

Adaptabilidad: Se integran las áreas comunes lo que flexibiliza este espacio a pesar de ser reducido. ofrece la posibilidad de eliminar un dormitorio para aumentar el area común o tener un área de trabajo.

Conexión: El espacio de sala-comedor (área común) se encuentra desvinculado funcionalmente de las zonas privadas por lo que no es indispensable para la vivienda.

Sostenibilidad: La prioridad de los dormitorios sugiere el desarrollo de una gran cantidad de actividades en estos espacios. Los pasillos desvinculan las áreas privadas de las comunes.



Imagen 3.14 Módulo B Vive Sabanilla

Módulo C

Identidad: Las áreas comunes crean un espacio amplio y con acabados limpios que permiten el aporte de los habitantes para la apropiación.

Adaptabilidad: La configuración y amplitud de los espacios de dormitorio permite que uno de estos sea adaptado para obtener espacios comunes o de trabajo vinculados pero no unificados con el resto de la vivienda.

Conexión: A pesar de que el espacio no se configura de manera concéntrica, fomenta la interacción, ya que hace de las áreas comunes un espacio de tránsito obligatorio y por tanto de encuentro.

Sostenibilidad: La sala-comedor-cocina, funciona como espacio intermedio entre los dormitorios y el exterior de la vivienda y se configura como espacio aprovechable para la interacción.



Imagen 3.15 Módulo C Vive Sabanilla

Módulo D

Identidad: Debido a que la identidad del grupo se expresa en las áreas comunes y en este caso son menos que secundarias por su ubicación, estos espacios en realidad no aportan a la identidad.

Adaptabilidad: Se da la posibilidad de ampliar el área pública eliminando un dormitorio o de formular un dormitorio extra reduciendo el espacio común, por lo que la configuración es bastante flexible.

Conexión: La ubicación de las áreas comunes con respecto al acceso y a los dormitorios limitan su función como espacios de interacción, pues integran únicamente la cocina.

Sostenibilidad: Ya que se da énfasis a los dormitorios, no se propicia el desarrollo de actividades fuera de estos. La ventilación e iluminación natural es reducida lo que representa un costo energético



Imagen 3.16 Módulo D Vive Sabanilla

3.1.3

CONDOMINIO LA ESPERANZA

El Condominio La Esperanza, desarrollado por FUPROVI, se encuentra ubicado en Purral, Goicoechea, y está destinado a familias de la zona.

Solucionará el problema de vivienda a 63 familias del Programa de Techo Comunidad desarrollado por la misma institución y se ejecuta con la metodología de “Producción Social del Hábitat y la Vivienda”, que implica que los usuarios se involucren en el proceso de construcción del conjunto, lo que fortalece la interacción y conocimiento de los condóminos previo a la residencia en el conjunto.

Algunas de las facilidades que ofrece el conjunto para los habitantes son: zonas de parqueo, seguridad 24/7 y zonas de juego infantil.

EVALUACIÓN A NIVEL DE CONJUNTO



Imagen 3.17 Conjunto La Esperanza

Identidad

- Cuenta con formas simples y acabados sencillos e identificables.
- El uso del color en las fachadas de los edificios identifica el conjunto y lo distingue del contexto.
- Las áreas comunes son parte de la imagen del conjunto, por lo que refuerzan el sentido de identidad.

Adaptabilidad

- Debido al método de trabajo de FUPROVI, cada apartamento ha sido diseñado según las necesidades del usuario.
- Existen 5 diferentes configuraciones que responden a cada tipo de usuario.
- Los apartamentos cuentan con las áreas comunes unificadas, pero la configuración general es rígida, pues permite el desarrollo de actividades reducidas.

Conexión

- Las áreas comunes son al aire libre y para toda la comunidad, lo que permite su mejor aprovechamiento.
- La Esperanza aprovecha los patios de las viviendas para generar áreas comunes a un grupo pequeño de viviendas.

Sostenibilidad

- Los espacios reducidos en el interior de las unidades incentivan la estancia en las áreas comunes del proyecto y la práctica de actividades al aire libre.
- La gran cantidad de vacíos y áreas verdes del conjunto benefician la ventilación cruzada e iluminación natural de las unidades y del conjunto en general.



Imagen 3.18 Fachada La Esperanza



Imagen 3.19 Apartamentos La Esperanza



Imagen 3.20 Patios internos La Esperanza

EVALUACIÓN A NIVEL DE UNIDADES

Configuración 1

Identidad: A pesar de que el área total es reducida, se dedica un buen porcentaje a las áreas comunes. La convivencia reforzará la identidad del grupo familiar.

Adaptabilidad: La planta inferior cuenta con un espacio común integrado y la planta superior con espacios privados que pueden reconfigurarse.

Conexión: La configuración de la unidad hace del espacio común un punto de encuentro obligatorio. Este espacio tiene prioridad al estar en la planta principal y tener buena calidad.

Sostenibilidad: Debido a lo reducido del área total, los espacios intermedios se reducen a las escaleras. Las actividades de interacción posiblemente se trasladarán a las áreas comunes externas a la unidad.



Imagen 3.21 Configuración 1 La Esperanza

Configuración 2

Identidad: Las áreas comunes pequeñas e integradas aseguran la convivencia de los integrantes del núcleo familiar.

Adaptabilidad: Los espacios integrados se utilizan en las áreas comunes, lo que da flexibilidad a la unidad. Los dormitorios se configuran de una manera rígida que no permite modificaciones, sin embargo la unidad podría ampliarse hacia el fondo del terreno.

Conexión: Ya que esta unidad se proyecta para un grupo bifamiliar, la división del área privada no representa una limitante para la interacción, ya que cada dormitorio estará ocupado por varias personas.

Sostenibilidad: La distribución y dimensiones de los espacios favorecen la ventilación e iluminación natural.



Imagen 3.22 Configuración 2 La Esperanza

Configuración 3

Identidad: La personalización del espacio común se hará con el mobiliario y los acabados de paredes y pisos de las unidades.

Adaptabilidad: Al ubicarse los dormitorios en un mismo sector, se da la posibilidad de modificar su configuración, para ampliar uno de los dormitorios o agregar al área común el espacio de ellos.

Conexión: Por ubicarse el área común en una zona de tránsito obligatorio, se interpreta como un espacio intermedio, lo que lo convierte en una zona de interacción que será aprovechada.

Sostenibilidad: La amplitud de las áreas comunes y la ocupación doble de los dormitorios sugiere el uso de las estas para la realización de actividades diferentes al descanso.

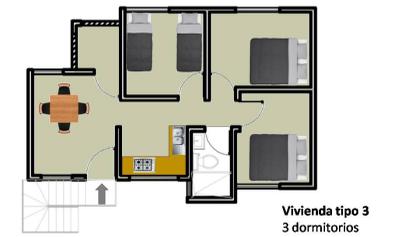


Imagen 3.23 Configuración 3 La Esperanza

Configuraciones 4 y 5

Identidad: debido a que estas unidades están dirigidas a usuarios con capacidades distintas, debe lograrse su identificación como parte del conjunto, lo que se logra unificando las fachadas.

Adaptabilidad: Ya que las necesidades de estas unidades son tan específicas, la adaptabilidad cede su lugar a la funcionalidad, sin embargo, la configuración permite adaptarse a familias comunes.

Conexión: La ubicación de los dormitorios a los lados de las áreas comunes beneficia su función como punto de encuentro e interacción dentro de la unidad.

Sostenibilidad: La vinculación con el conjunto y las facilidades de acceso, posibilitan a los usuarios la interacción y por tanto una menor permanencia dentro de la unidad.



Imagen 3.24 Configuración 4 La Esperanza

3.1.4

EVALUACIÓN DE LA OFERTA INMOBILIARIA

La evaluación se calculará sobre 100 según los rubros definidos y comentados anteriormente, en donde cada rubro de la tabla tendrá un valor de 10 puntos como máximo. La puntuación máxima por tanto será de 160 (que equivaldría a un total de 100)

Proyecto: Vistas de Altamonte			
Punto	Característica	Evaluación	
Estudio de Conjunto			
Identidad	Formas y acabados simples	Líneas puras y paredes lisas	10
	Espacios de interacción	Existentes pero no de tránsito obligatorio	7
Adaptabilidad	Cantidad de módulos	3 módulos distintos	6
	Áreas versátiles	Áreas centrales	10
Conexión	Configuración concéntrica	Concéntrico con parqueo subterráneo	7
	Prioridad a espacios de interacción	Áreas comunes y verdes extensas	10
Sostenibilidad	Actividades sostenibles	Espacios sin actividades concretas	7
	Espacios intermedios	No se aprovechan	0
Estudio de Unidades			
Identidad	Formas y acabados simples	Líneas puras y paredes lisas	10
	Espacios de interacción	Zona de tránsito obligatorio	10
Adaptabilidad	Planta libre	Áreas comunes	5
	Equipamiento móvil	Distrib. poco flexible	5
Conexión	Configuración concéntrica	No	0
	Prioridad a espacios de interacción	No	0
Sostenibilidad	Actividades sostenibles	Comodidades en los dormitorios	5
	Espacios intermedios	No se aprovechan	5
TOTAL			60

Proyecto: Vive Sabanilla			
Punto	Característica	Evaluación	
Estudio de Conjunto			
Identidad	Formas y acabados simples	Líneas puras y paredes lisas	10
	Espacios de interacción	Existentes pero no de tránsito obligatorio	7
Adaptabilidad	Cantidad de módulos	4 módulos distintos	8
	Áreas versátiles	Terrazas	5
Conexión	Configuración concéntrica	Concéntrico con, circulación vehicular	5
	Prioridad a espacios de interacción	Áreas comunes aisladas	0
Sostenibilidad	Actividades sostenibles	Actividades concretas	10
	Espacios intermedios	No se aprovechan	0
Estudio de Unidades			
Identidad	Formas y acabados simples	Acabados vidriados	8
	Espacios de interacción	Zona de tránsito obligatorio	10
Adaptabilidad	Planta libre	Áreas comunes	5
	Equipamiento móvil	Distrib. flexible	10
Conexión	Configuración concéntrica	Solo en un módulo	2
	Prioridad a espacios de interacción	Solo en un módulo No	8
Sostenibilidad	Actividades sostenibles	Comodidades en los dormitorios	5
	Espacios intermedios	No se aprovechan	5
TOTAL			61

Proyecto: La Esperanza			
Punto	Característica	Evaluación	
Estudio de Conjunto			
Identidad	Formas y acabados simples	Líneas puras y paredes lisas	10
	Espacios de interacción	Existentes y de tránsito obligatorio	10
Adaptabilidad	Cantidad de módulos	5 módulos distintos	10
	Áreas versátiles	Áreas de juego	5
Conexión	Configuración concéntrica	No, pero propicia la interacción	5
	Prioridad a espacios de interacción	Áreas comunes y verdes extensas	10
Sostenibilidad	Actividades sostenibles	Espacios con actividades concretas	10
	Espacios intermedios	Aprovechables	10
Estudio de Unidades			
Identidad	Formas y acabados simples	Líneas puras y paredes lisas	10
	Espacios de interacción	Zona de tránsito obligatorio	10
Adaptabilidad	Planta libre	Áreas comunes	5
	Equipamiento móvil	Permite flexibilidad	5
Conexión	Configuración concéntrica	Solo en un módulo	2
	Prioridad a espacios de interacción	Si	10
Sostenibilidad	Actividades sostenibles	Comodidades en áreas comunes	10
	Espacios intermedios	Aprovechables	10
TOTAL			82

3.1.5

VALORACIONES

Después de analizar la infraestructura existente se pueden enumerar algunas lecciones aprendidas que deben ser tomadas en cuenta para mejorar el diseño y hacer que este se adapte a su entorno. Las principales conclusiones son:

- 1.** El problema de la vivienda para la Clase Media no se reduce a un asunto meramente económico, ya que a pesar de que los tres Condominios estudiados están dentro de las posibilidades de adquisición de este grupo, no satisfacen sus necesidades.
- 2.** La oferta inmobiliaria para la Clase Media Costarricense no satisface las necesidades de interacción o desarrollo persona, pues no contempla las necesidades de interacción social en la propuesta de diseño
- 3.** Los puntos definidos por esta investigación, como principales en el diseño de conjuntos y unidades habitacionales para este grupo social, son cubiertos parcialmente por las soluciones ofrecidas actualmente, ya que muchos son abarcados como extras del conjunto y no como necesidades básicas que deben ser satisfechas.
- 4.** Los proyectos más costosos no son necesariamente los que ofrecen las mejores soluciones, pues como se ha demostrado en este ejercicio, el menos costoso y ostentoso es el que se acerca de una manera más efectiva a la solución óptima al problema de la interacción social.
- 5.** Los acabados ostentosos en el interior de las unidades habitacionales, lejos de fortalecer la identidad de los usuarios limita la apropiación de los espacios y la expresión propia del grupo familiar
- 6.** A pesar de que todos los proyectos cuentan con áreas comunes y de esparcimiento, la vinculación con las áreas propiamente residenciales hace la diferencia entre su éxito o fracaso como espacios de interacción social.
- 7.** La adaptabilidad de las unidades se busca generalmente con la oferta de configuraciones rígidas distintas. Por el contrario debe proporcionarse un módulo base que se pueda configurar internamente de formas distintas, de manera que se adapte a las necesidades cambiantes del núcleo familiar.
- 8.** Al reducir las dimensiones y el confort de las zonas privadas (sean estas habitaciones o unidades completas) se favorece el uso de las áreas comunes para el desarrollo de actividades potencialmente de interacción.
- 9.** Las áreas de interacción se resuelven de una manera más efectiva en el conjunto total que en cada unidad, lo que refuerza la idea de que es poco importante el cultivo de los vínculos a nivel familiar.
- 10.** Es necesario restar importancia a la circulación vehicular dentro de los espacios habitacionales, ya que el uso del vehículo incentiva la individualidad sobre la interacción.

3.2 USUARIO ESPECÍFICO Y ESPACIO REQUERIDO

Debido a la amplia variedad de personas que incluye la clase media de nuestro país, es necesario clasificar los usuarios de las viviendas, de manera que se puedan cubrir las necesidades reales de cada usuario, generando unidades habitacionales diversas para cada tipo de usuario.

Como se explicó anteriormente, la clase media está definida por rasgos mucho más amplios que los ingresos económicos de que dispone una persona o núcleo familiar, razón por la que se toman en cuenta factores muy distintos al económico, pues se sabe de antemano que la población de la zona tiene ingresos promedios a los establecidos para este rango social.

Se decidió clasificar el tipo de usuario según dos criterios básicos que son:

1. Relación con los demás habitantes de la casa.
2. Establecimiento de actividades comerciales o profesionales en la vivienda.

Para hacer esta evaluación se aplicaron encuestas en una zona de aproximadamente 200m a la redonda del sitio en el que se desarrollará el proyecto. Este proceso se llevó a cabo durante una semana, en horarios variados, para garantizar una muestra aleatoria de 30 personas de distintas edades, que son representativas de la población de la zona.

A continuación se muestran los resultados más relevantes de la aplicación de dicha encuesta, sin embargo, la totalidad de los datos puede encontrarse en el Anexo 6.3.

3.2.1 CARACTERIZACIÓN DEL USUARIO ESPECÍFICO

Con el fin de saber si la población de la zona está compuesta en la mayoría por familias o por profesionales jóvenes que buscan independencia, se hace el estudio y se obtienen los siguientes resultados:

En la imagen 3.25 se ve como el 67% de la población está conformada por núcleos familiares, mientras que el 33% son amigos o conocidos que ocupan una misma residencia por diversas circunstancias.

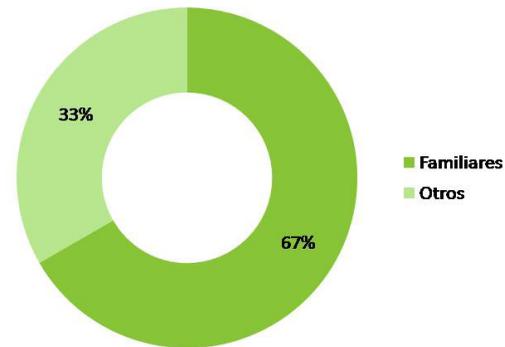


Imagen 3.25 Relación con habitantes de la vivienda

De la anterior información podemos decir que el conjunto propuesto debe contar con dos terceras partes de **unidades familiares** y solamente un tercio de unidades unipersonales ya que la mayor parte de las personas que residen en la zona se mantienen dentro de su núcleo familiar.

Sabiendo que un 67% de la población en estudio está compuesto por familias, se evalúa la cantidad de **grupos familiares con niños**, ya que este factor define las necesidades del usuario, tanto a nivel de espacio público como de unidades habitacionales, pues incide directamente en la cantidad y dimensión de los espacios.

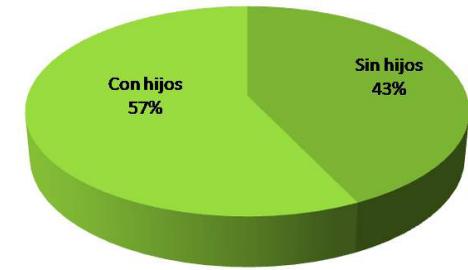


Imagen 3.26 Porcentaje de familias con hijos

La imagen 3.26 muestra que el 57% de las familias que componen la muestra cuenta con niños dentro de su residencia. Esta información implica el diseño de **áreas para juego** y estancia dentro de los espacios comunes o públicos del edificio.

El otro factor de consulta fue el referente a las actividades económicas desarrolladas dentro de la vivienda.

En la Imagen 3.27 se muestra como el 77% de la población encuestada trabaja **fuera** de sus viviendas, mientras que solo el 23% tiene su negocio dentro de su casa. De este gráfico podemos concluir que la mayor parte de la población se desplaza hasta los lugares de trabajo, por lo que los espacios de trabajo no son indispensables dentro de las unidades habitacionales.

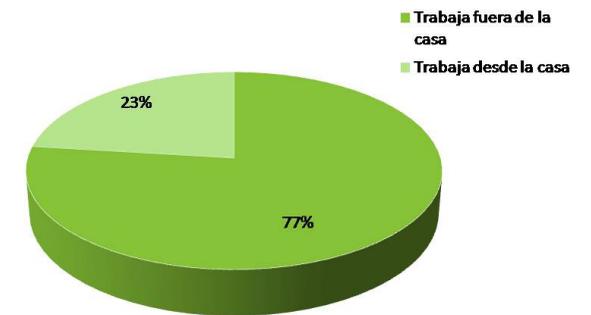


Imagen 3.27 Personas que trabajan desde su casa

DEFINICIÓN DE TIPOLOGÍAS DE USUARIO

Con base en la información obtenida de los gráficos anteriores se definen dos tipologías distintas, con necesidades espaciales y características funcionales diversas:

Tipología 1

Se trata de ese 67% de la población que vive con su familia y trabaja fuera de casa. Son familias de entre 3 y 4 miembros, compuestas por los padres y los hijos o uno de los dos padres y los hijos.

Estas personas por lo general se encuentran en las mañanas y las noches, sin embargo durante el día el movimiento en la casa es mucho menor, ya que los miembros de la familia salen a trabajar o estudiar según sea el caso. Es hasta el final de la tarde que la familia vuelve a reunirse y la vivienda vuelve a estar ocupada.

Tipología 2

Este grupo lo componen los profesionales jóvenes y estudiantes universitarios que buscan independencia y compran o alquilan su primer apartamento solos o con compañeros.

Son por lo general 2 o 3 personas que comparten una casa y tratan de poner una pequeña empresa en el espacio con el que cuentan, de manera que una de las habitaciones en algunos casos se convierte en una oficina.

Aunque para estos usuarios es importante el espacio de trabajo, en la mayoría de los casos este puede ser un área común que se usa para este fin en algunos momentos del día, pues por el tipo de trabajo, las reuniones con los clientes casi siempre se programan en lugares públicos.



Imagen 3.28 Usuario tipo 1



Imagen 3.29 Usuario tipo 2

3.2.2

REQUERIMIENTOS ESPACIALES

Con base en el análisis realizado anteriormente se han definido los requerimientos espaciales según las dos tipologías de usuario, por lo que a continuación se hace el listado de los requerimientos de las unidades según esta clasificación.

Requerimientos de tipología 1

El primer factor que se estudia es la tenencia o no de mascotas, ya son parte de la familia y requieren de algunos espacios de estar y de condiciones básicas.

La imagen 3.30 muestra que la mayor parte de las familias cuenta con un mascota, por lo que es importante el diseño de espacios en los que pueda mantenerse al menos una mascota pequeña con las condiciones básicas que requiere para desarrollarse.

Ligado a este aspecto se encuentra la importancia del patio o jardín para la adquisición de una casa.

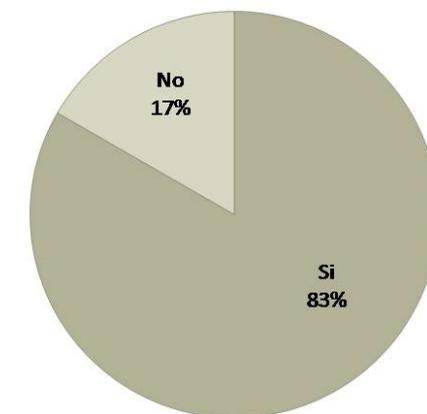


Imagen 3.30 Tenencia de mascotas

Los resultados de la consulta al respecto se muestran en la imagen 3.31, en la que se refleja que el 100% de las personas consultadas consideran que las áreas verdes de patio o jardín son necesarias dentro del espacio de vivienda.

Llama la atención que esta opinión expresada difiere de la realidad, en la que cada vez son menos los espacios que se conservan como verdes.

Debido a que la integración de espacios es una técnica utilizada para la maximización del aprovechamiento del espacio, se consultó si era preferible que la sala, el comedor y la cocina se encontraran en un único espacio común o no.

En la imagen 3.32 se puede ver cómo el 50% de los entrevistados se encuentran a favor de la integración de los espacios y el otro 50% prefiere que estos se encuentren en recintos separados. En general las personas están a favor de unificar la sala y el comedor, sin embargo no todos estaban a favor de integrar la cocina.

Como respuesta a la problemática de la escasa proporción de baños por persona de algunas viviendas se propone separar el baño, de manera que la ducha pueda ser utilizada de manera independiente al sanitario o el lavamanos.

Se consulta a los futuros usuarios acerca de la factibilidad de esta solución y la imagen 3.33 muestra los resultados, en los que el 67% de los encuestados prefiere un baño tradicional, mientras que solamente el 33% estaría dispuesto a implementar un baño del tipo propuesto.

El resultado anterior se obtiene a pesar de que, la mayor parte de los entrevistados, asegura no haber contado nunca con un baño segregado.

Es importante saber cuál es el espacio principal de la vivienda para los usuarios, ya que por lo general es éste en el que la familia invierte la mayor parte de su tiempo juntos y es por tanto el espacio al que el diseño debería enfocar su esfuerzo. Con esta finalidad se consultó cuál es el espacio principal que tiene la casa en la que se habita actualmente.

Un 43% de los encuestados coincide en que el espacio principal de la casa es la cocina, pues es éste el espacio en el que generalmente se reúne la familia, mientras que únicamente el 14% considera que el espacio principal son los dormitorios. Los anteriores resultados dejan ver que los espacios comunes siguen teniendo relevancia sobre los espacios individuales.

El otro factor de diseño importante, tiene que ver con la utilización de los espacios de dormitorios para desarrollar labores de estudio o trabajo.

Para saber si esta es una práctica común que deba ser tomada en cuenta para el diseño de estos espacios, se incluyó la consulta dentro de la encuesta realizada. En la imagen 3.35 se puede ver que en efecto, en el 59% de los casos, los dormitorios son también lugares de trabajo.

Por tanto, es necesario contemplar dentro del diseño de la vivienda, al menos un mobiliario apto para el desarrollo de trabajos académicos.



Imagen 3.31 Importancia del patio o jardín

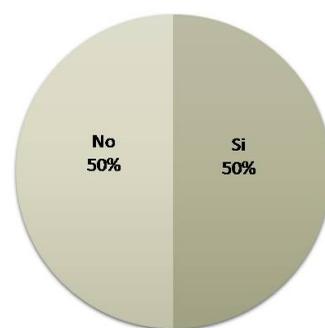


Imagen 3.32 Integración de espacios comunes

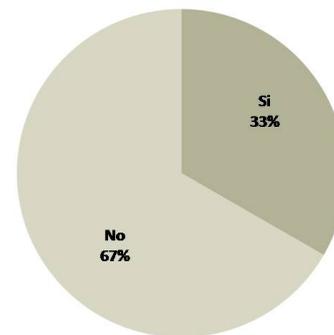


Imagen 3.33 Uso de baño segregado

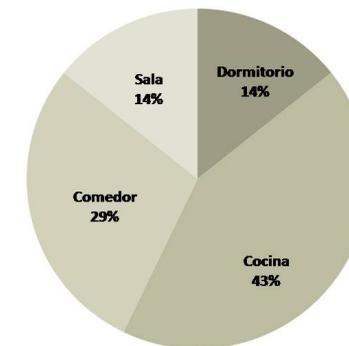


Imagen 3.34 Espacio principal de la vivienda

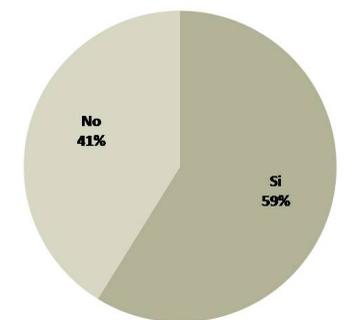


Imagen 3.35 Estudio o trabajo en dormitorios

Requerimientos de tipología 2

Al igual que con la tipología 1, se consulta a los futuros usuarios acerca de la tenencia de mascotas, con el fin de tomar en cuenta los espacios necesarios para su mantenimiento. Como muestra la imagen 3.36, el 89% de las personas ubicadas en la tipología 2 cuentan con mascotas, mientras que apenas el 11% no las tiene. De la información anterior se advierte la importancia de tomar en cuenta los espacios abiertos y verdes, en los que las mascotas puedan permanecer una gran parte del tiempo.

Según la Imagen 3.37 para el 71% de los individuos encuestados, los espacios de patio y jardín son opcionales. Esto implica, que las unidades diseñadas para esta tipología pueden tener espacios más reducidos destinados a estas finalidades, o pueden compactarse para aprovechar mejor el área en otros usos.

A pesar de que esta segunda tipología tiende a requerir de áreas más compactas y sencillas, se consultó de igual manera acerca de la integración de los espacios comunes en las viviendas. El resultado de la consulta se muestra en la imagen 3.38 en la que el 67% de las personas encuestadas prefieren áreas separadas.

Par saber a cuál área debe darse énfasis en el diseño espacial de la tipología 2, se consultó a los encuestados cuál consideran que debe ser el espacio principal de la casa. El gráfico 3.39 muestra que el 53% de los encuestados consideran que es el área de trabajo, mientras que solo el 7% considera el dormitorio como principal. Es decir que en esta tipología debe darse mayor importancia a oficinas o dormitorios que se adapten para este uso, dotándolos de una mayor conectividad.

Debido a que en esa tipología el espacio principal es el dedicado al trabajo, se esperaría que en general esta sea la principal actividad que se realice en otros espacios si no se cuenta con uno exclusivo para este fin. Tratando de probar este pensamiento se incluyó el rubro en la encuesta y se obtienen los siguientes datos. El 67% no realiza labores de trabajo o estudio dentro de los dormitorios, mientras que solo el 33% se establece en áreas de descanso para cumplir con dichas tareas. Así se concluye que las actividades de trabajo y descanso no se mezclan en la mayor parte de los casos.

Como se estudió en el capítulo anterior, los acabados que se utilizan actualmente son muy acogedores y tienen como principal protagonista la madera. Sin embargo, hablando de profesionales jóvenes se consultó acerca del

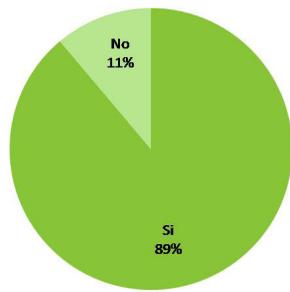


Imagen 3.36 Tenencia de mascotas

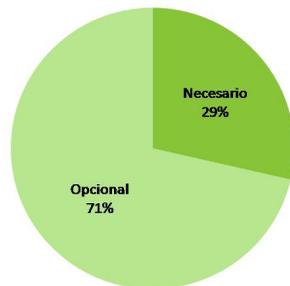


Imagen 3.37 Importancia del patio o jardín

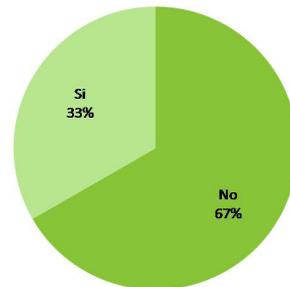


Imagen 3.38 Integración de espacios comunes



Imagen 3.39 Espacio principal de la vivienda

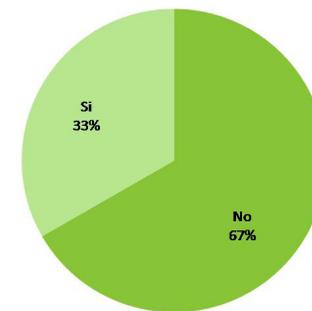


Imagen 3.40 Estudio o trabajo en dormitorios

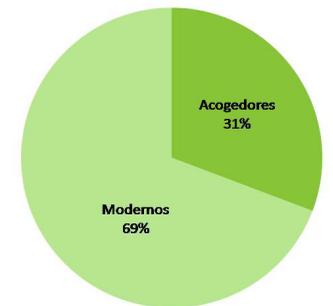


Imagen 3.41 Tipo de acabados

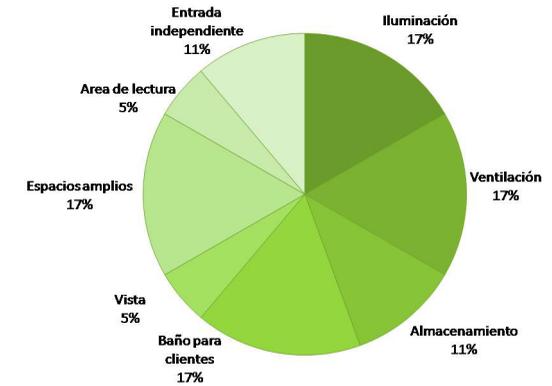


Imagen 3.42 Factores importantes en espacio de trabajo

tipo de acabados que prefieren. Como puede verse en la imagen 3.41 la mayor parte de los encuestados prefieren los acabados modernos, mientras que el 31% optan por acabados más acogedores. Es necesario tomar en cuenta esta preferencias y generar posibilidades de elección en los espacios diseñados.

Debido a que el gráfico 3.39 mostró que el área de mayor importancia en esta tipología es el área de trabajo, se estudian las necesidades de este espacio por aparte.

La imagen 3.42 muestra los principales factores que deben ser tomados en cuenta para realizar el diseño de un espacio de este tipo.

3.2.3

VALORACIONES

El estudio de las necesidades físico-espaciales muestra pautas valiosas aplicables al diseño de los espacios habitacionales que van a componer el proyecto. Las principales pautas obtenidas en este capítulo de análisis son:

1. Existen dos tipologías de usuarios bien definidas que son:
 - Familias
 - Profesionales jóvenes y estudiantes
2. Cada tipología tiene necesidades y requerimientos espaciales distintos, lo que implica un estudio de las necesidades de cada tipología y una gran flexibilidad para lograr la adaptabilidad de la estructura a las necesidades de todos los usuarios.
3. Ambas tipologías de usuarios cuentan con mascotas, factor que debe tomarse en cuenta para diseñar las áreas necesarias para su mantenimiento.
4. Los espacios de patio y jardín son más valorados por las familias, sin embargo es necesario contemplar áreas verdes ya sean comunes o privadas que den vida al conjunto.
5. Puede implementarse la integración de espacios, sin embargo para la tipología 2 deben marcarse los cambios de uso.
6. Los espacios de trabajo deben suprimirse de los dormitorios, generándose las condiciones para la realización de estas actividades en las áreas comunes de la Unidad Habitacional
7. Los acabados internos para la tipología 1 deben ser acogedores, mientras que los usuarios de la tipología 2 prefieren acabados más modernos.
8. Debe prestarse especial atención al diseño de los espacios señalados por los usuarios como los principales de la casa. La tipología 1 señala la cocina como espacio principal y la tipología 2 señala el espacio de estudio o trabajo como el principal.
9. Se contemplará la posibilidad de generar un espacio de interacción con suficiente calidad espacial para servir como espacio principal de la Unidad y que incluya tanto el espacio de cocina (señalado como principal para el usuario de tipo 1) como un área de trabajo común (señalado como espacio principal para el usuario de tipo 2).
10. A pesar de que no se considera necesario el diseño de un espacio de oficina dentro de la unidad habitacional, debe dejarse abierta la opción de generar un espacio con estas características, ya que en algunos casos el trabajo de los usuarios requiere un espacio específico para este fin, que permita el almacenamiento de materiales o herramientas específicas, por lo que no puede integrarse fácilmente a la dinámica general de la Unidad.
11. Debido a que se espera que la mayor parte de los residentes sean familias, las áreas verdes y abiertas son muy relevantes, por lo que deben solucionarse los espacios de parqueo procurando no colocarlos en los frentes de los edificios para dejar áreas públicas y verdes en las fachadas.
12. Los espacios como el cuarto de pilas, áreas de almacenamiento y cuartos de servicio pueden utilizarse como áreas abiertas que sirvan para ventilar e iluminar las zonas internas del proyecto en caso de ser necesario.

3.3 USUARIO O ROBOT

El Ser Humano ha sido siempre el **usuario** de los espacios arquitectónicos, por tanto, la arquitectura ha tratado siempre de responder a los principales fenómenos que forman parte de su habitar, entre ellos el de la interacción.

Con los cambios en las prioridades y formas de pensar de la sociedad, la arquitectura ha **modificado** los lenguajes que utiliza, de manera que se adapten a las necesidades, ideas e ideales de los individuos a los que responde.

La creación de medios de comunicación electrónicos, sin lugar a dudas, ha sido la modificación más importante a la forma en la que las personas se relacionan entre ellas y con el entorno que les rodea, lo que implica un **cambio** en la manera en que la sociedad se organiza y funciona.

La sociedad globalizada, de la que formamos parte actualmente, se caracteriza entonces por las facilidades de comunicación a través de dispositivos electrónicos, lo que ha entorpecido la capacidad de los individuos de **crear vínculos** con las personas, ya que estas dejan de ser percibidas como personas iguales, con necesidades y emociones equivalentes a las propias, y se convierten en individuos con los que el único contacto posible se da por medio de un objeto sin vida.

La **deshumanización** de la sociedad, y por tanto de la arquitectura, no es un fenómeno nuevo. Fue enfrentado gracias a la Revolución Industrial, en la que se dejó de lado el concepto de persona como un ser integral y se empezó a conceptualizar como pieza de una máquina.

De esta forma, se le daban las condiciones mínimas, con el menor costo, para que “funcionara” de manera óptima.

Producto de esta manera de habitar, se generalizaron condiciones de vida en las que todo giraba alrededor de la eficiencia en el uso del espacio, por lo que se sacrificaron las áreas destinadas a actividades distintas a las estrictamente productivas. Como consecuencia de este fenómeno, disminuyó la calidad de vida en las ciudades y se dió la migración de los individuos mejor posicionados a los anillos externos de las ciudades.

La **Dimensión Humana** fue retomada por la arquitectura gracias al Team X, un grupo de arquitectos jóvenes que trajeron de nuevo a la mesa de discusión, las necesidades **afectivas e intelectuales** del ser humano, y cambiaron los paradigmas con los que se proponía la arquitectura de la época.

Actualmente, la desvinculación de los individuos, ha transformado por completo la forma en la que las personas habitan y por tanto, se ha comenzado a entender a la persona como un simple **consumidor**, al que se le mejoran las condiciones de trabajo y consumo, y a cambio se reduce la calidad en los espacios que le permitan interactuar y crecer como individuo.

Podemos entonces concluir que nuevamente entendemos a nuestro usuario como un **robot que compra**. Como respuesta a esta conceptualización errónea de la persona, el mercado inmobiliario se enfoca en optimizar las áreas de almacenamiento y dormitorios, en los que los individuos se aíslan con sus artículos electrónicos.

Pero el ser humano es un **ser social**, y este aislamiento contemporáneo ha pasado su factura a la sociedad, volviendo a las personas violentas e inseguras.

La arquitectura contemporánea **debe reaccionar nuevamente** a este fenómeno de deshumanización, comprender su papel y mejorar la calidad de vida de las personas, con la propuesta de nuevos espacios de interacción en todos los niveles del espacio existencial.

A continuación se propone el desarrollo de un Conjunto Habitacional, que se aleja de los criterios meramente económicos como premisa de diseño, y utiliza en su lugar los cuatro conceptos encontrados anteriormente, que fueron extraídos del análisis del modo de Habitar en la actualidad:

- Identidad
- Adaptabilidad
- Conexión
- Sostenibilidad

De esta manera se busca el diseño de espacios que respondan mejor a las necesidades de los **habitantes** del conjunto y no a los lineamientos del mercado inmobiliario.

4. ESTUDIOS PREVIOS AL DISEÑO

4.1 APORTES DEL ENTORNO AL PROYECTO (SITIO Y COMUNIDAD)

Según lo expuesto en el capítulo 2 de este documento, la arquitectura humanista nace de las necesidades de los usuarios específicos del proyecto y de las condiciones del medio en el que se implanta.

Es por esto que en la presente sección se realizará el estudio de los aspectos más importantes del **contexto físico y social** en el que se implantará el proyecto. Estas variables determinarán la forma en la que el proyecto deberá ser configurado para responder al contexto con el que interactuará.

El estudio de los aportes del entorno se hará con base en los puntos que fueron identificados como claves para el desarrollo del proyecto en la sección 2.2.3:

- Identidad
- Adaptabilidad
- Interacción
- Sostenibilidad

De esta forma todos los insumos que este estudio aporte, irán dirigidos concretamente al diseño y se verán reflejados en el producto final, por lo que el edificio deberá corresponder con la **realidad y necesidades** de la población a la que va dirigido.

Al final de esta sección, se obtendrá un resumen de las pautas principales que guiarán el diseño en las cuatro áreas claves establecidas previamente y una base de la forma en la que las mismas pueden ser aplicadas, lo que empezará a dar forma al proyecto en general.

4.1.1 IDENTIDAD. CONTEXTO HISTÓRICO Y SOCIAL.

La Fundación Promotora de la Vivienda (FUPROVI), ente nacional investigador y ejecutor en el tema de la vivienda de interés social y para individuos de clase media, ha estudiado en los proyectos realizados el tema de la identidad barrial.

En su publicación *Construyendo ciudadanía social e identidad barrial*, define identidad como:

Rasgos distintivos que diferencian o identifican a personas o grupos. La identidad es fruto de los vínculos sociales y culturales; se constituye a partir de relaciones sociales al interior de las cuales se adquieren los rasgos que nos distinguen a unos de los otros.

FUPROVI

Es un concepto que pone en evidencia tanto las similitudes entre los individuos que conforman un grupo como las diferencias que este grupo tiene con quienes no lo conforman.

De esa manera, la identidad lleva a que las personas se sientan parte de un grupo y por tanto que se interesen y preocupen por otros individuos, grupos o comunidades con quienes se sienten indentificados.

Además, cuando se encuentran los **rasgos comunes** que definen un grupo, sus miembros se identifican a partir de estos rasgos y las personas entran en contacto con los individuos que reconocen como parte del grupo bajo las reglas sociales que conocen, pues según lo estudiado en

el capítulo dos de este documento, cada grupo tiene sus propias **normas de interacción**.

Gracias al método de ejecución de proyectos utilizado por FUPROVI, se logró determinar que las actividades **culturales** integran a las comunidades para afirmar rasgos distintivos del barrio y como consecuencia el sentido de pertenencia, por lo que se recomienda facilitar espacios para actividades de este tipo.

Se determinan los siguientes aspectos concernientes al conjunto residencial que fortalecen la identidad de grupo:

- El nombre. Recuerda el nombre de la finca antes de convertirse en un barrio, o el de sus primeros dueños..
- La historia común de las personas que viven en el lugar, los hechos importantes. Cada barrio tiene personas destacadas o no tan gratas que hacen del mismo un lugar particular.
- Lugares. Los espacios comunes son muy importantes para la construcción de identidad.
- Problemas. Hay situaciones comunes que afectan a todos por igual. Los problemas grandes no los puede resolver cada persona, se necesita apoyo para resolverlos entre todos.

Estos aspectos deberán tomarse en cuenta y ser tratados en el proyecto, con el objetivo de fortalecer el **sentido de pertenencia** al conjunto residencial y de hacer del lugar un centro importante en el espacio existencial de los individuos que lo conforman.

A continuación se estudiarán los aspectos más importantes que influyen en la identidad del conjunto.

CONTEXTO HISTÓRICO

Purrál es el distrito más joven del cantón de Goicoechea y se crea mediante Decreto Ejecutivo 20587-G del 23 de julio de 1991. Se modifica posteriormente mediante el decreto 28855-SP del 10 de julio de 2000, en el que se lee:

Distrito 108 07. PURRAL

Barrios: Ana Frank, Castores, Cuadros, Don Carlos, El Alto, Flor de Liz, Kurú, Lomas de Tepeyac, Lupita, Montesol, Nogales, Pueblo, Violetas.

Si bien es cierto, la comunidad se estableció en el sitio desde 1983, no fue hasta 1986 que inició la formalización del trazado urbanístico y hasta 1991, con la fundación de la escuela Luis Demetrio Tinoco, se decretó a Purrál como distrito de Goicoechea.

La imagen 4.1 muestra la conformación actual del cantón y la ubicación del centro de Purrál.

El cantón de Goicoechea cuenta con 7 distritos y su población representa aproximadamente el 4% de la población nacional y los distritos de Ipís y Purrál son los que cuentan con la más **alta densidad** en el cantón.

La región de estudio experimentó, desde mediados de la década de los setentas, un proceso de densificación horizontal que derivó en la saturación del suelo residencial, lo que ha desencadenado otras **problemáticas** como:

- Deterioro gradual del sistema hídrico y ambiental.
- Deterioro del espacio urbano.
- Concentración de pobreza y segregación.
- Caos vial.
- Inseguridad y violencia urbana.
- Deterioro del equipamiento social.

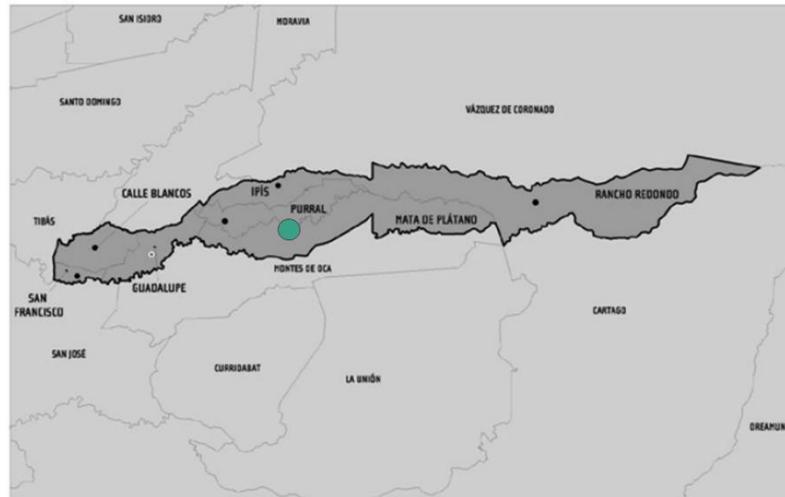


Imagen 4.1 Mapa del cantón de Goicoechea

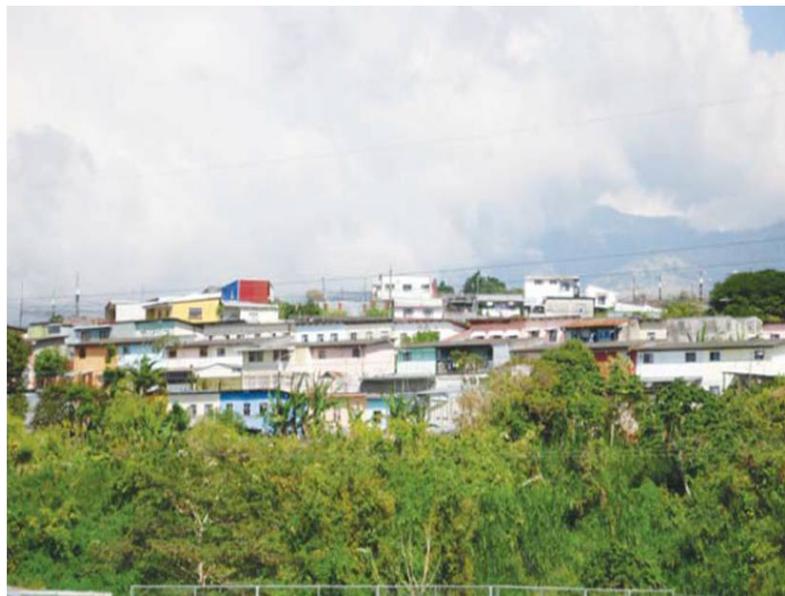


Imagen 4.2 Vista de Purrál de Goicoechea

La comunidad de Purrál históricamente ha carecido del equipamiento urbano y de servicios que permitan satisfacer las demandas de su creciente número de habitantes, lo que puede deberse a su ubicación dentro del cantón o simplemente a que por ser el distrito más joven no ha logrado ser atendido con la misma importancia que los anteriores.

Esta falta de atención ha generado malestar en la comunidad, pero también **organizaciones vecinales**, que trabajan por mejorar el ambiente en que se desarrollan y por satisfacer las necesidades más apremiantes de la comunidad, lo que constituye una fortaleza, pues pueden colaborar con la investigación previa, el desarrollo y mantenimiento del proyecto una vez que se construye.

La problemática de los **asentamientos informales** es una constante desde que se crea este distrito y aunque tanto el gobierno central como los municipios han realizado intervenciones para reubicar algunos de estos grupos, actualmente se presenta la invasión de zonas públicas, que ha entorpecido la consolidación de una estructura urbana.

Prueba de esta nueva realidad comunal son las solicitudes que realiza la Asociación de Desarrollo Integral de los Cuadros, con referencia al problema de vivienda de familias que ocupan lotes destinados a áreas públicas.

Gracias a la forma en que se desarrolla este sector, la dotación de **servicios y comercios** básicos que abastecen a la comunidad, se concentra en la vía de acceso principal que viene de Guadalupe, sin embargo, dentro de los asentamientos informales se pueden encontrar servicios típicos de los barrios como pulperías, abastecedores y verdulerías.

CONTEXTO SOCIAL

Para comprender el contexto social de la zona de estudio, tomaremos como base el estudio realizado por el Programa Estado de la Nación, en el que se evalúan indicadores cantonales por provincia, pues son los datos oficiales más específicos disponibles para trabajar. La publicación más reciente de este documento fue realizada con base en el Censo 2011.

El gráfico 4.3 muestra como dentro del cantón de Goicoechea, el grupo de edad más grande, corresponde al de 20 a 24 años, seguido por el de 25 a 29, lo que nos indica que la población con la que trabajaremos es mayoritariamente **jóven** y por tanto se espera que sea económicamente activa.

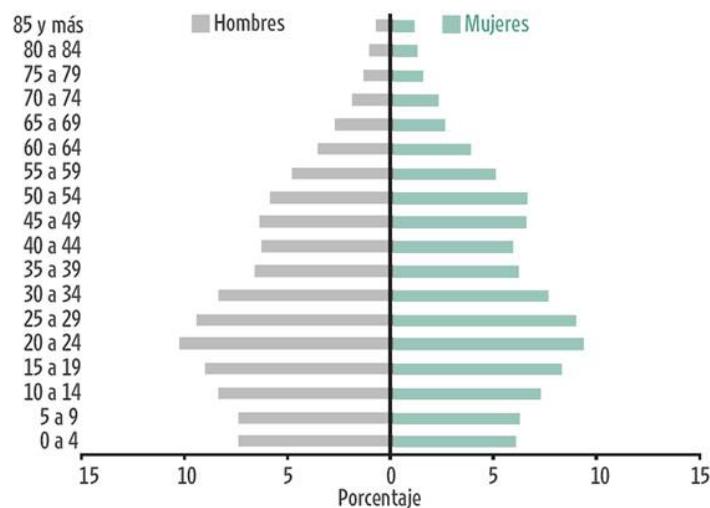


Imagen 4.3 Población del Goicoechea por sexo y edad

Es un segmento de población en edad reproductiva, por lo que es posible que sea alto el número de **familias** que lo conformen y esta característica sugiere que los espacios

destinados a actividades de convivencia deben de estar dirigidas a estos segmentos de la población para que sean realmente efectivas e incentiven el sentido de pertenencia al grupo que se busca fortalecer.

Un aspecto importante a considerar es la diversidad de las personas que conforman la población estudiada, ya que como se muestra en la imagen 4.4 cuenta con una gran cantidad de personas nacidas en el extranjero y personas con alguna discapacidad.

Estas personas, a pesar de ser minoría, son poblaciones en aumento que deben ser tomadas en cuenta dentro de los parámetros del diseño a nivel urbano, ya que al formar parte de la comunidad enriquecen las interacciones con sus experiencias personales, procurando en general el crecimiento del grupo al aportar una perspectiva distinta.

El otro dato importante que debe rescatarse en esta imagen es el creciente número de hogares con jefatura femenina, pues la **Familia Monoparental** es uno de los modelos familiares expuesto en esta investigación, que como consecuencia del estilo de vida de la sociedad globalizada, ha sido la que más ha crecido en los últimos años.

A pesar de que en los datos oficiales se habla de hogares con jefatura femenina, es importante mencionar que los datos de FUPROVI contabilizan cada vez más casos de Familias monoparentales en las que la jefatura es asumida por el padre, por lo que no se puede generalizar la jefatura femenina en los casos de Familia Monoparental y la solución de unidad habitacional debe responder a cualquiera de los dos casos indiferentemente.

Otro de los indicadores sociales que nos ayudará a comprender el contexto social de implantación del proyecto

	2000	2011
Porcentaje de población nacida en el extranjero	7,9	9,5
Porcentaje de población con discapacidad	4,3	11,7
Porcentaje de población no asegurada	16,4	12,1
Porcentaje de hogares con jefatura femenina	29,9	37,1
Porcentaje de hogares con jefatura compartida		7,3

Imagen 4.4 Conformación del cantón de Goicoechea

es el nivel educativo de la población, ya que este influye en la capacidad adquisitiva de las familias de Clase Media y por tanto en el modo en que habitan.

La imagen 4.5 muestra los datos oficiales referentes al nivel educativo en el cantón de Goicoechea. Puede observarse cómo el nivel educativo tiende a mejorar y el analfabetismo prácticamente ha sido eliminado.

Características educativas

	2000	2011
Porcentaje de alfabetismo	98,2	99,0
<i>Personas que saben leer y escribir de cada 100</i>		
10 a 24 años	99,0	99,4
25 y más años	97,7	98,9
Escolaridad promedio	8,9	9,8
<i>Promedio de años aprobados de educación regular</i>		
25 a 49 años	9,7	10,5
50 o más años	7,1	8,7
Porcentaje de asistencia a la educación		
Menor de 5 años		18,2
5 a 17 años	86,7	89,7
18 a 24 años	43,7	48,9
25 y más años	9,2	10,5

Imagen 4.5 Educación en el cantón de Goicoechea



Los datos restantes muestran que la mejora en este aspecto se debe a que la mayoría de los niños en edad escolar reciben la educación primaria, que es la que sienta las bases para la educación posterior, por lo que el 99% de la población de Goicoechea sabe leer y escribir.

A pesar de que los datos estadísticos muestran una tendencia a la mejora en el nivel educativo del cantón, es necesario aclarar que la realidad a nivel cantonal y local no corresponde fielmente a la expresada en estos datos generales, pues las condiciones del medio generan altos índices de **deserción** escolar en este sector.

Este fenómeno genera una reducción en las opciones de trabajo para este tipo de población, ya que la mayor parte de la población se dedica al sector terciario o de servicios.

Dentro de este sector, las principales actividades económicas reconocidas en el distrito de Purral son:

- Actividad comercial y reparación
- Industria manufacturera
- Inmobiliaria comercial
- Comunicación
- Transporte

Según el Censo 2011, el número de viviendas con **hacinamiento** (más de tres personas por dormitorio) llega al 4.3% en el cantón de Goicoechea. Esto implica la reducción de un 0.9% con respecto al año anterior, lo que refleja la inversión realizada por el gobierno local en el tema de la vivienda, sin embargo los índices de hacinamiento de Goicoechea son más altos en los distritos de Purral e Ipís, por lo que el **déficit habitacional** sigue siendo un tema prioritario en la zona de estudio.

El hacinamiento va estrechamente ligado a los asentamientos informales que se encuentran en el cantón, ya que en este tipo de conjuntos se han multiplicado las cuarterías, que contribuyen con el aumento de este problema.

El tema de la **seguridad** es el otro que se ve afectado por los asentamientos informales del cantón, ya que la violencia intrafamiliar es el principal evento reportado en el área de Salud de Goicoechea. El grupo de edad más afectado es el de mujeres amas de casa entre los 20 y 44 años, seguido por el de niños y adolescentes.

Con respecto a la violación de la Ley de Psicotrópicos, las estadísticas van en aumento y el crecimiento de detenciones por armas y explosivos refleja el hecho de que los vecinos se están armando con el fin de “sentirse más seguros”.

Los miembros jóvenes de la población, que según las estadísticas son la mayoría en la zona de estudio, son quienes se ven más afectados, ya que con el consumo de drogas, pertenencia a pandillas, deserción escolar, falta de espacios para la recreación sana, etc, se da una pérdida de la cultura de convivencia pacífica, lo que afecta las normas que rigen la **interacción social**, volviéndola conflictiva.

La imagen 4.6 refleja la **diversidad** en la situación económica y de acceso a los recursos básicos en la zona de estudio y sus alrededores, pues a pesar de que encontramos sectores con muchas carencias, también los hay con las necesidades cubiertas. La zona de trabajo en particular tiene condiciones bastante buenas, lo que permite el desarrollo de un proyecto dirigido a la **Clase Media** con el objetivo de dar valor a la zona y mejorar las condiciones urbanas generales, beneficiando también a las zonas aledañas.

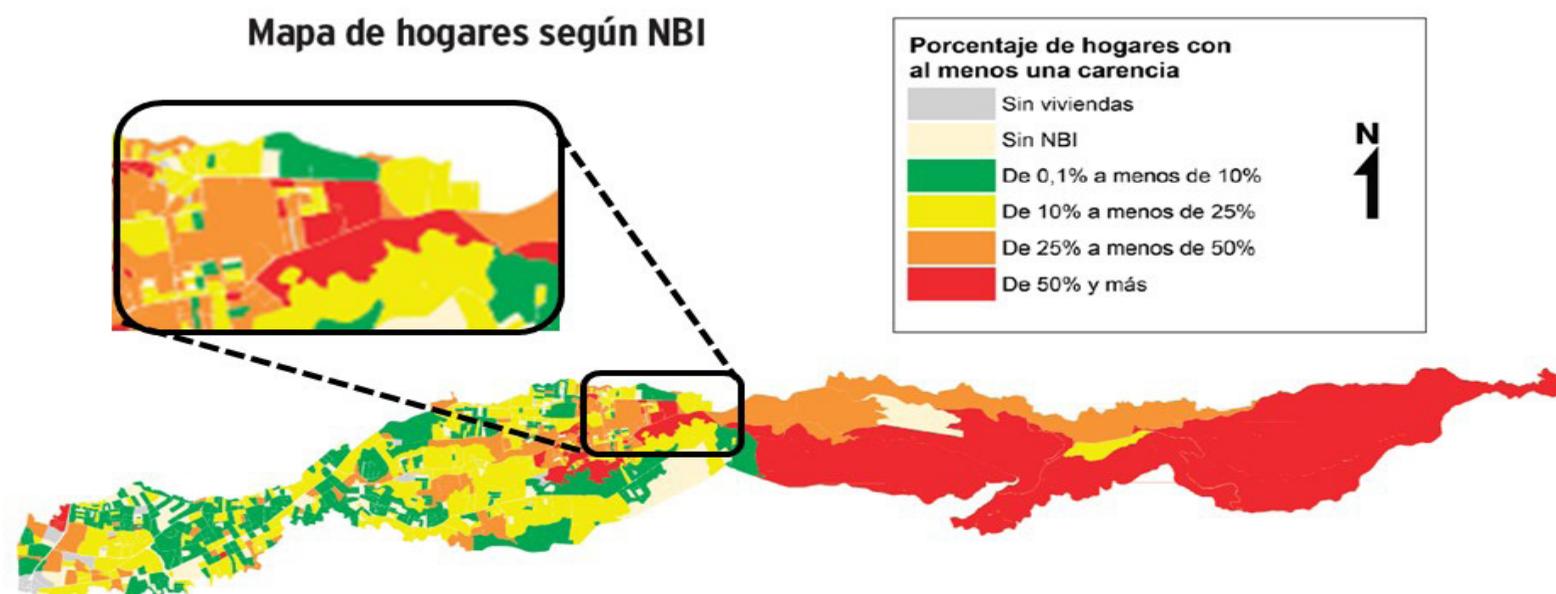


Imagen 4.6 Mapa de hogares según Necesidades Básicas Insatisfechas

INFRAESTRUCTURA LOCAL

Con el análisis de la infraestructura local se pretende el rescate de los **elementos positivos** que aporten identidad a la zona de implantación del proyecto, de manera que se traduzcan en elementos clave para la identidad del proyecto.

El siguiente es un estudio cualitativo en el que se estudian 10 unidades promedio de la zona de estudio, las cuales representan la generalidad.

La mayor parte de las viviendas de la zona están construidas en un solo nivel, aunque se encuentran también algunas de dos plantas que por lo general ubican las **zonas comunes en el nivel inferior** y los dormitorios en la parte superior.

En general las **fachadas son planas** y elaboradas con composiciones simples que responden a normas más funcionales que estéticas, lo que se nota en la carencia de diseño de la ventanería y en el escaso movimiento formal en las fachadas.

En la mayoría de los casos se observan espacios de **planta rectangular** que cumplen con las dimensiones mínimas.

Las cubiertas generalmente son **simples** y a dos aguas aunque en algunas ocasiones se complementa con un saliente en la fachada para demarcar el vestíbulo de entrada.

A nivel general se da el predominio de los **cubos y prismas** en el diseño, lo que limita la riqueza formal de las casas y en el cantón de Purrál no existe un hito fuerte que marque una tendencia en este sentido, pues los edificios más importantes son igualmente **sencillos** a nivel formal.



Imagen 4.7 Forma en infraestructura local

Se realiza el estudio de los materiales según el elemento constructivo que conforman, permitiendo conocer los acabados más usados.

En pisos predomina el uso de **mosaicos y terrazos** aunque algunas viviendas cuentan con pisos de madera.

Las paredes son mayormente en repellos de **concreto**, materiales prefabricados y muro seco, acompañados por madera, presente en venillas de ventanas, marcos de puertas y rodapiés.

Los cielos son en general de **gypsum**, pero se encuentran todavía algunos hechos con tablilla.

A manera general se prefieren los **acabados acogedores**, tanto en acabados constructivos como en el mobiliario en general.



Imagen 4.8 Acabados en infraestructura actual



La gama de colores más utilizada es en definitiva la **cálidas** (rojos, naranjas y amarillos), con predominancia de los tonos ocre. Los colores fríos (verdes, azules y violetas) se utilizan en los **exteriores**, sin embargo no son comunes.

Los acabados internos de las áreas comunes usan tonos **claros** que den amplitud y aprovechen mejor la iluminación de los espacios. El contraste se logra en muchos casos con los tonos oscuros de la madera en el mobiliario

Los dormitorios por lo general usan **colores fríos** que den la sensación de frescura a los espacios de descanso, que funcionan también como áreas de trabajo.

En conclusión, los colores predominantes en áreas comunes y exteriores son los ocre, aunque en las áreas de descanso se buscan tonos más relajantes y con saturaciones más bajas que ayuden a la relajación y concentración.

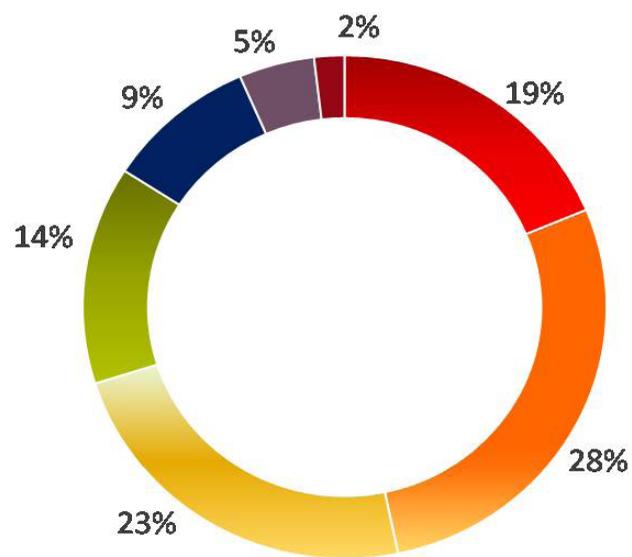


Imagen 4.9 Porcentaje de uso del color

IDENTIDAD EN EL CONTEXTO

1. El sitio de implantación del proyecto es históricamente denso, lo que muchas veces se traduce en problemas de hacinamiento, esto implica que los espacios habitables sean muy pequeños a nivel general. Debe corregirse en la medida de lo posible este problema, sin embargo los espacios excesivamente amplios pueden dificultar su identificación como espacios de vivienda.
2. La mayor parte de la población a la que el proyecto se dirige se encuentra en el rango de edades entre los 24 y 29 años, por lo que las actividades de interacción propuestas deben ir dirigidas a este tipo de personas y a familias tanto tradicionales como monoparentales, que son las más comunes en este tipo de conjunto habitacional.
3. La población de Purral se caracteriza por la diversidad, lo que en términos de interacción humana es una riqueza, ya que la diversidad de experiencias propicia el crecimiento de los individuos, por lo que debe procurarse la interacción de individuos diversos en los espacios comunes.
4. La inseguridad de los alrededores debe tomarse en cuenta, de manera que el proyecto desarrollado pueda aportar algo a los sectores aledaños sin poner en riesgo la seguridad de los habitantes del conjunto.
5. Las más comunes en el entorno inmediato son las formas simples de líneas puras, por lo que se recomienda hacer uso de este lenguaje, de manera que la nueva propuesta nazca del entorno en que se implanta.
6. Al unificar los espacios comunes en el interior de las unidades, se aprovecha mejor el espacio y se da una mayor sensación de amplitud. Las divisiones pueden hacerse por texturas en el piso o las paredes.
7. En general los acabados internos son acogedores y el mobiliario en madera. Los colores más utilizados son los cálidos, con predominancia de los tonos ocre, sin embargo debe valorarse su uso con respecto a la actividad de cada uno de los espacios.

4.1.2

ADAPTABILIDAD. MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS LOCALES.

La sociedad actual y el ritmo de vida que exige a los individuos, hace que la arquitectura residencial se enfrente al reto de generar espacios flexibles, capaces de responder a las necesidades cambiantes de los usuarios.

Ya que la casa es el bien más valioso con el que estas familias cuenta y el objetivo principal es conservarlo por un tiempo prolongado, la flexibilidad espacial y la facilidad para que la casa se adapte a las necesidades variables, es un factor que da un valor agregado a la vivienda.

Los principales retos para la arquitectura tienen que ver con los cambios en el número de integrantes de los núcleos familiares a lo largo de la vida y en su composición, pues la familia de clase media puede ser numerosa en algún momento y reducirse en el momento en que los hijos entran a la universidad.

Para conocer la manera en que los usuarios resuelven estas situaciones se evaluarán las condiciones que permiten la adaptabilidad en la estructura actual.

Posteriormente se buscará una manera de conjugar las soluciones aplicadas actualmente, con métodos para flexibilizar el espacio, como los estudiados en el capítulo 2 de este documento.

Así se planteará una solución que sea familiar a los individuos para quienes se diseña, ya que nace del estudio de las soluciones aplicadas localmente, pero que pueda aplicarse de una manera más eficiente gracias a la previsión en el diseño.

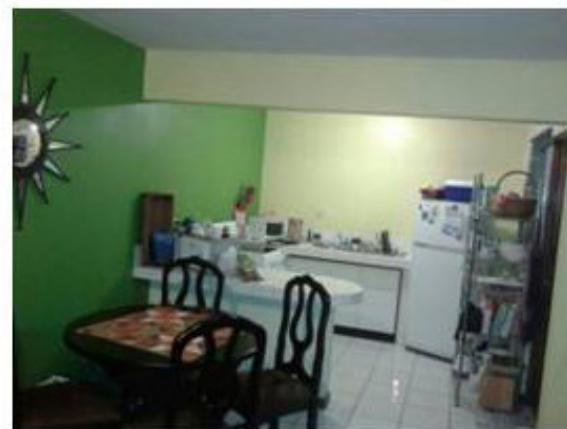


Imagen 4.10 Espacios comunes integrados

SOLUCIONES ENCONTRADAS

Las viviendas del sector de Purral de Goicoechea cumplen únicamente con la función de **habitar**, ya que no es común encontrar actividades comerciales en estos espacios, por lo que es más sencillo unificar algunas funciones.

En general son viviendas unifamiliares, sin embargo en los casos en que se encuentra más de una familia por vivienda, las condiciones de hacinamiento son normales, situación que debe ser solucionada.

Es común que se **integren** los espacios de sala, comedor y cocina, de manera que se genera un solo espacio que puede organizarse según los requerimientos y costumbres del grupo familiar, por lo que el espacio se aprovecha mejor y se da una mayor sensación de amplitud.

En algunos casos se hace la **distinción** de espacios con un pequeño cambio de nivel de piso, una textura o color, para marcar las diferentes funciones sin necesidad de cerrar los espacios.

Por lo general se encuentran 2 o 3 **dormitorios** por unidad habitacional que comparten un solo baño completo. Algunas de las casas cuentan con un medio baño extra que se encuentra en la parte pública de la casa.

Las **áreas de servicio** como cuarto de pilas y áreas de almacenamiento se encuentran en la parte posterior del terreno, generalmente en relación directa con los dormitorios.

En cuanto a la parte técnica y propiamente constructiva, en la mayoría de los casos se da una **mezcla** de sistemas constructivos y por tanto estructurales, que responden a los distintos cambios que han sufrido las construcciones a lo largo de los años, debido a las adaptaciones requeridas por el núcleo familiar.

El sistema constructivo más utilizado en la estructura principal es el de marcos rígidos de concreto reforzado, sin embargo las ampliaciones y segundos niveles generalmente son estructuras livianas de muro seco.

Existen algunas **obras menores** de espacios informales como cocheras y terrazas exteriores que están hechas con tubo metálico, pero generalmente son posteriores a la construcción de la estructura principal.

Es decir, que la mayor parte de las unidades han sido intervenidas por los usuarios en mayor o menor grado para lograr adaptarlas a las necesidades de algún momento, lo que en muchas ocasiones genera problemas a nivel de función o estructura pues no se consulta con un profesional.

De los aspectos anteriormente expuestos y encontrados en la infraestructura existente, se integrarán en la nueva propuesta los siguientes:

- Las unidades habitacionales se dedicarán **únicamente** a la función de habitar del núcleo familiar. De integrarse comercios en el conjunto residencial, se integrarán en zonas comunes o de acceso a la comunidad, de manera que el espacio de la unidad pueda ser únicamente para la creación y fortalecimiento de los vínculos a nivel familiar.
- Las áreas sociales de las unidades habitacionales pueden tratarse en un solo bloque ya que los

usuarios acostumbran compartir el espacio para las funciones de dichas áreas.

- La integración de las áreas de servicio, en especial los núcleos húmedos y canalización del cableado eléctrico, permitirán organizar con mayor facilidad el conjunto, de manera que puedan definirse espacios para el crecimiento de las unidades que no entorpezcan el funcionamiento.
- La mezcla en los sistemas constructivos permite que las posibles modificaciones se planteen en un sistema sencillo que funcione en conjunto con el sistema principal, utilizado para plantear los soportes de las unidades. El hecho de que la mezcla de sistemas sea utilizada frecuentemente en las viviendas garantiza el éxito estructural y la aceptación de los usuarios de la propuesta.

POSIBILIDADES DE ADAPTABILIDAD

Según los conocimientos adquiridos a lo largo de este estudio y gracias a lo conversado con los futuros usuarios del proyecto se pueden determinar dos tipos de necesidades de adaptabilidad:

Por una parte tenemos las que se refieren a una **ampliación o reducción** del espacio existente y se relacionan a menudo con la cantidad de miembros de la familia, lo que implica una necesidad de adaptar el espacio de la unidad habitacional.

Por otra parte están las relacionadas con la **modificación** del espacio existente, que generalmente tienen que ver con temas de identidad o con el cambio de función de un espacio y son modificaciones que requieren un bajo presupuesto y no son de primera necesidad.

Teniendo clara esta diferencia en cuanto a las necesidades de adaptabilidad, podemos plantear con mayor eficiencia las estrategias que pueden resolverlas.

Debido a que las modificaciones de ampliación o reducción son las que tienen mayores implicaciones a nivel de diseño de conjunto, se tratará de solucionarlas en primera instancia.

1. Para responder a estas necesidades y con base en la teoría de soportes generada por Habraken y estudiada en el capítulo 2, se propone el diseño de un **módulo básico** por cada clase de familia, el cuál cuenta con espacio para una posible ampliación, de manera que el usuario pueda adaptar la unidad y que responda al aumento en la cantidad de miembros del grupo sin aumentar los casos de hacinamiento.

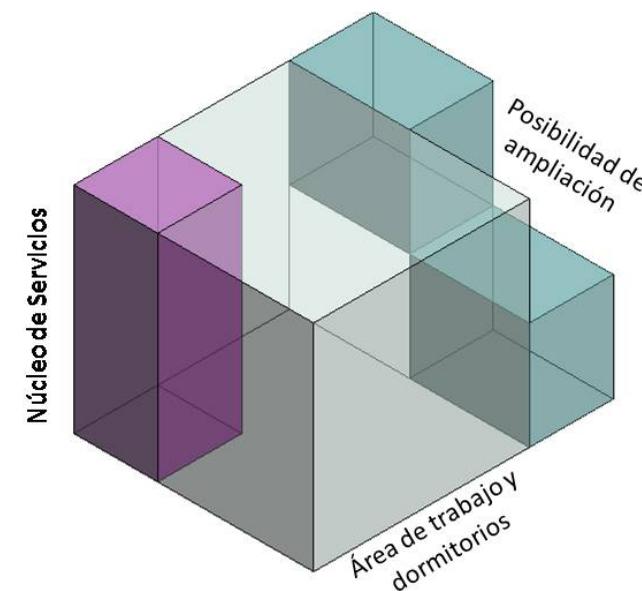


Imagen 4.11 Composición del módulo base

Este módulo básico debe resolver las zonas de servicios y núcleos húmedos con sus respectivas instalaciones mecánicas y eléctricas, las cuales deben contemplar las áreas de ampliación. Además incluirán un área común de trabajo, el área mínima de dormitorios y núcleos verticales de ser necesario. La imagen 4.11 muestra un esquema de composición del módulo básico

Para que esta estrategia sea efectiva, es preferible que el área de ampliación pueda utilizarse como dormitorio, ya que estos son los que agravan los índices de hacinamiento por vivienda, problema que se busca minimizar.

Para responder a las necesidades de modificación del espacio existente se recurrirá a las siguientes dos estrategias probadas para la flexibilización del espacio:

2. La integración es una estrategia que, según lo mencionado en el capítulo 2, permite implementar espacios fijos que funcionan en conjunto con otros más flexibles, que pueden inclusive rotarse para complementar las funciones colocadas en la zona fija.

A pesar de que generalmente la integración de áreas es difícil de aceptar para algunos sectores sociales, en este caso contamos con la ventaja de que los individuos específicos cuentan con este tipo de espacios en sus viviendas actuales, por lo que la integración lejos de debilitar la identidad y apropiación por parte de los usuarios puede convertirse en un elemento a favor para fortalecer ambos aspectos.

Las áreas comunes y de servicios de las unidades son las que usualmente se integran, lo que permite generar menos divisiones en los espacios y por tanto una mayor adaptabilidad.

Además, la comunicación entre el área privada y el área pública facilita la interacción de los individuos que conforman el núcleo familiar.

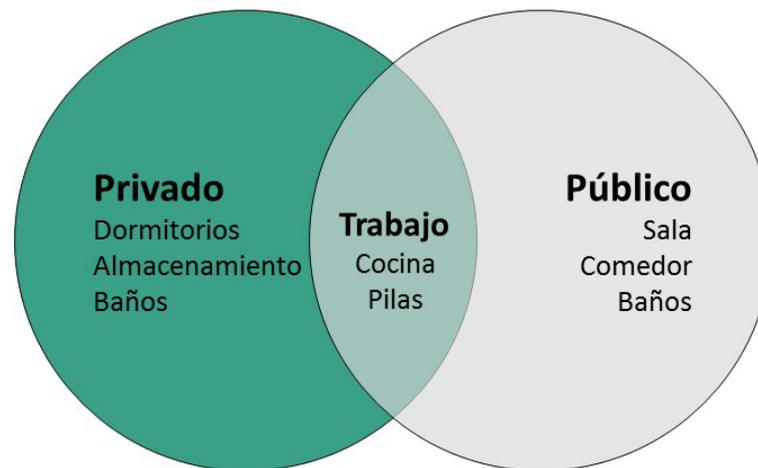


Imagen 4.12 Relación entre individuos en interacción primaria

La imagen 4.12 muestra la forma en la que pueden clasificarse los principales componentes de las unidades habitacionales, generando un grupo formado por las áreas privadas, otro por las públicas y uno intermedio que contiene las de trabajo y funciona como vínculo.

Como puede verse, el esquema corresponde con el modelo de **interacción primaria**, en el que se genera un espacio común entre los individuos que interactúan. Además se ve la relación entre la realidad **privada y la pública**, necesarias para que los individuos puedan interactuar, pues como se ha visto anteriormente, se requiere de la privacidad para el análisis, aprendizaje y modificación del “self” que genera el crecimiento individual, que luego será compartido con el grupo, para que este también se beneficie de esta lección aprendida.

La imagen 4.13 muestra un esquema conceptual de cómo deberían **relacionarse** las áreas en el módulo. Puede verse que la zona privada y la pública, a pesar de no ser necesariamente contiguas, se encuentran relacionadas visualmente en el sentido privado-público y no al contrario. Además los espacios de trabajo están relacionados tanto con el área pública como con la privada, a pesar de que algunas de las funciones puedan integrarse al bloque público.

El objetivo es que la unidad pueda funcionar como **espacio integrado** y como espacios diversos, de manera que una vez que la familia se apropie de la unidad pueda generar fácilmente las divisiones que considere necesarias, ya que para favorecer la interacción se instalarán las divisiones específicamente necesarias, de manera que los encuentros entre los individuos del núcleo familiar sean lo más casuales y cotidianos posibles, lo que favorece la creación de vínculos afectivos debido al tiempo que compartirían juntos.

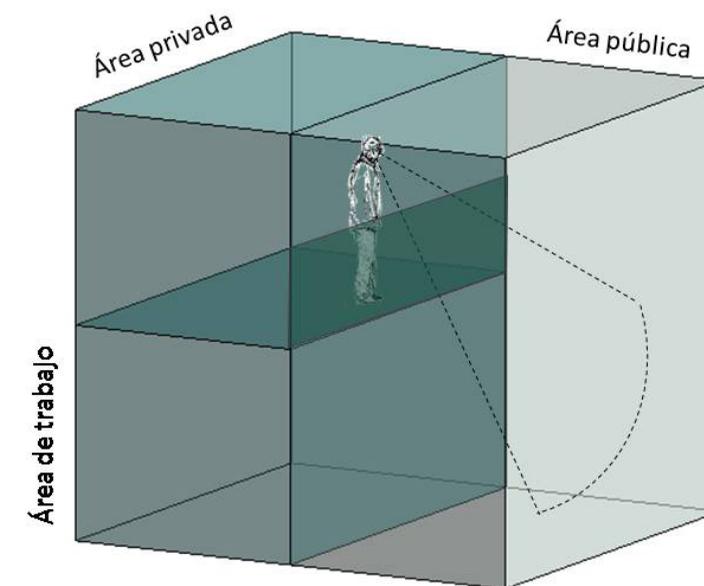


Imagen 4.13 Relaciones en módulo base



3. La última de las estrategias que se pondrán en práctica es la implementación del equipamiento móvil, que según lo visto en el segundo capítulo, se puede abordar de dos maneras: mediante el uso de mobiliario empotrado que pueda esconderse para variar la función desarrollada en un área o mediante divisiones móviles y livianas que puedan removerse de ser necesario.

Ya que los futuros habitantes del conjunto cuentan con mobiliario propio y el proyecto no incluye presupuesto para entregar cada una de las unidades con el mobiliario requerido, se trabajará este aspecto en el tema de paredes.

Como eco a la teoría de soportes, se proveerán las condiciones para cubrir todas las necesidades básicas, pero a la vez se les dará la posibilidad de configurar la unidad según los requerimientos específicos, mediante la implementación de divisiones livianas que permiten la configuración del espacio en diferentes formas.

El resultado serían espacios de planta relativamente libre, en los que el mobiliario fijo se ubicaría en el perímetro, de manera que las áreas centrales sirvan a todas las funciones. Estos espacios se diseñarán con una modulación que permita la modificación eficaz en caso de ser necesario y que responda a múltiples configuraciones en las que las funciones requeridas puedan distribuirse.

Estas divisiones o cerramientos secundarios al ser temporales o modificables deben ser más livianos que los muros primarios y según la función que tengan podrán permitir la comunicación visual, acústica, térmica u olfativa entre los distintos espacios.

Debido a que los habitantes de la zona están identificados con los sistemas constructivos de mampostería en concreto y muro seco y estos pueden responder estructuralmente de manera eficiente, el proyecto será desarrollado con estos dos sistemas constructivos, proponiendo las estructuras principales y de soporte en concreto y los cerramientos secundarios y posibles adaptaciones en muro seco.

Como se muestra en la imagen 4.14, el sistema de muro seco está compuesto por una estructura de soporte que puede ser de madera o metálica y dos paneles de cerramiento que la cubren. Dichos paneles son ligeros, de alta resistencia y forman las caras exteriores e interiores de cada pared de la casa.

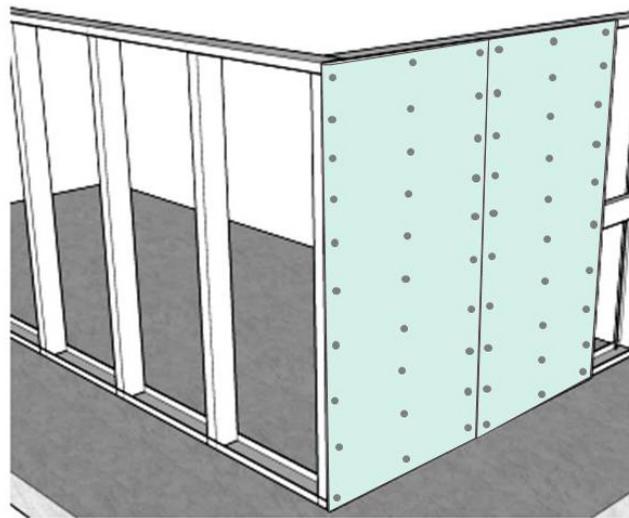


Imagen 4.14 Instalación del sistema de Muro Seco

En el interior de las paredes se pueden instalar aislantes térmicos y acústicos, que ayudan a mejorar los espacios o la relación entre ellos. Otra de las ventajas que presenta este sistema constructivo es la facilidad de

hacer modificaciones, ya que está compuesto por módulos relativamente pequeños y los materiales de la estructura y los cerramientos son fáciles de manipular, por lo que los mismos usuarios pueden personalizar los acabados.

Finalmente podemos encontrar distintos acabados en los paneles de cerramiento que pueden trabajarse en conjunto para lograr las percepciones espaciales.

ADAPTABILIDAD Y CONTEXTO

Las necesidades de adaptabilidad pueden clasificarse en dos grupos:

- Necesidades de ampliación o reducción del espacio.
- Necesidades de adaptabilidad del espacio existente.

Las estrategias de adaptabilidad que se utilizarán son:

1. Creación de un módulo básico con la posibilidad de ampliarse.
2. Integración de espacios que permita crear la planta mas libre posible para flexibilizar el espacio.
3. Implementación del equipamiento móvil, que será enfocado desde el aspecto de las divisiones, ya que las familias ya cuentan con el mobiliario.

La clave está en dar a los individuos la base para que puedan cubrir sus necesidades y la posibilidad de adaptar el espacio y apropiarse según su identidad.

4.1.3

CONEXIÓN. RELACIONES EXISTENTES.

Según la definición propuesta para este aspecto en el capítulo 2, se refiere a las relaciones que establece el ser humano con los individuos y el medio en el que se desenvuelve. Este trabajo abarcará dos de los niveles del espacio existencial que son:

- Casa, en el que se establecen las relaciones interpersonales con el grupo más cercano que es la familia.
- Urbano, que abarca la relación entre familias y por tanto entre unidades habitacionales y la relación del conjunto habitacional con la ciudad de la que hace parte.

De esta manera, se han buscado en el contexto en el que se implantará el proyecto, las principales pautas de interacción en estos dos niveles, de manera que las mismas puedan aplicarse, logrando una propuesta que responda a la forma de habitar de los usuarios.

Para realizar este estudio, se elabora un análisis de las formas de interacción existentes y se propone una respuesta arquitectónica para reforzar las positivas y mejorar aquellas en las que de alguna manera se detecta alguna carencia.

A continuación se exponen los principales hallazgos en el tema de interacción que se han extraído del estudio específico del sitio de implantación y de la población específica que habitará el proyecto, para lo que se organizarán los datos de la siguiente manera:

- Conexión entre individuos.
- Conexión entre unidades.
- Conexión con la ciudad.

CONEXIÓN ENTRE INDIVIDUOS.

Gracias a la nueva forma de comunicación impuesta por la sociedad globalizada, la interacción primaria, caracterizada por la creación de vínculos afectivos, es cada vez menos frecuente en la sociedad en general.

La población de Purral de Goicoechea ha sido igualmente contagiada por este tipo distante de interacción. en muchos de los casos este distanciamiento se debe a las largas jornadas de trabajo que cumplen los padres de familia, pero en otros casos median también problemáticas sociales como la drogadicción o delincuencia, que son factores externos al grupo familiar y que debilitan las relaciones creadas anteriormente.

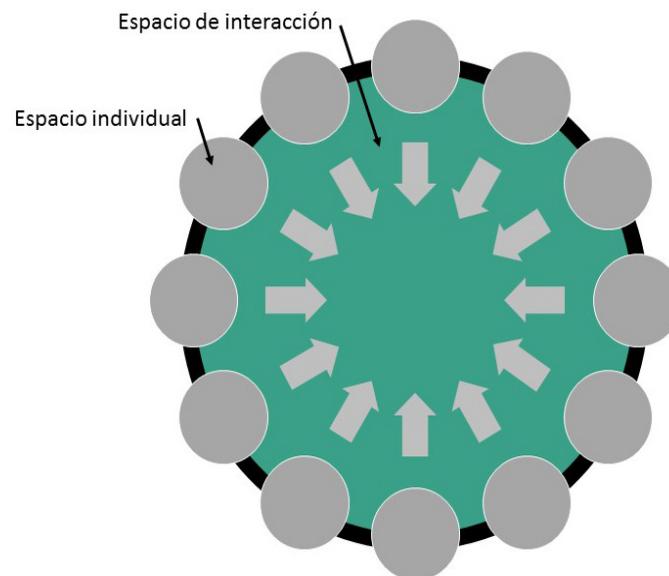


Imagen 4.15 Esquema natural de interacción

A pesar de estas características sociales, comunes al grupo en cuestión, al conversar con los individuos particulares, expresaron la necesidad de reparar muchos de

esos vínculos y la dificultad que los espacios de “refugio” privados representan para lograr este objetivo, ya que detrás del nombre de “privacidad” se desarrolla un exceso de individualismo, que provoca la falta de comunicación y vínculos que caracteriza la sociedad globalizada.

El hallazgo anterior nos hace volver al esquema básico de interacción que se muestra en la imagen 4.15, en el que el espacio individual es relevante ya que aporta al espacio de interacción. Además se debe recordar que para que el individuo pueda analizar y aprender de las experiencias, requiere de privacidad, pues en estas condiciones puede apropiarse de las lecciones aprendidas al interactuar con el medio y con sus semejantes.

A pesar de la importancia del espacio individual, la imagen 4.15 muestra también que el espacio de interacción es de dimensiones mayores, ya que es en este en el que el individuo pasaría la mayor parte del tiempo y tendrá el mayor aprovechamiento en el aprendizaje al compartir directamente con otros individuos.

En términos de aposentos, podemos catalogar los dormitorios como los espacios individuales de las unidades y al analizar las dimensiones y funciones que se desarrollan en estos actualmente, podemos notar que se han convertido en espacios muy amplios y multifuncionales en los que se desarrollan actividades que van desde el trabajo, descanso, consumo de alimentos, ocio y muchas otras.

La versatilidad y actual comodidad de los espacios de dormitorio ha provocado que los individuos pasen más tiempo en estas áreas privadas de las viviendas que en las de interacción, lo que ha minado el fortalecimiento natural de los vínculos afectivos propios de las familias.



Para contrarrestar esta permanencia en los espacios privados de la vivienda se propone el diseño de dormitorios más pequeños y con menos facilidades para el desarrollo de actividades de ocio y trabajo. Este tipo de funciones volverían a las zonas de interacción, lo que incentivaría la pertenencia de los individuos en las áreas comunes.

Al permanecer los individuos en los espacios comunes, se estaría facilitando la interacción y por tanto la creación y fortalecimiento de vínculos.

CONEXIÓN ENTRE UNIDADES.

Según los datos obtenidos en el censo 2011, realizado por el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo), Purrál es uno de los distritos del cantón de Goicoechea con mayor densidad poblacional.

Esta situación implica que los habitantes de este sector están habituados a los espacios reducidos y al poco espacio entre las unidades, lo que a nivel de diseño facilitaría la distribución de los espacios.

A pesar de que es usual que los espacios entre unidades sean reducidos, las unidades son entendidas como espacios privados de cada núcleo familiar, por lo que es importante para los individuos un límite evidente entre el interior y el exterior de las unidades, ya que en condiciones sociales tan adversas como las que circundan el proyecto, el sentimiento de seguridad brindado por “el hogar” es fundamental.

Esta realidad se ve reflejada en las rejas, muros ciegos y vistosos sistemas de seguridad que predominan en las fachadas de las viviendas.



Imagen 4.16 Inseguridad en la zona

Como consecuencia de esta inseguridad generalizada, la interacción entre las unidades es escasa, ya que se prioriza la seguridad del núcleo familiar sobre la interacción con otros grupos, separando físicamente las unidades lo más posible.

Esta tendencia a la fuerte separación de las unidades fue expresada en la solicitud de tapias divisorias en patios y en la dificultad para asimilar algunas de las formas de convivencia de un conjunto habitacional como el propuesto.

A pesar de estas dificultades, los espacios de ocio para uso público (parques, canchas, áreas de estar) son muy utilizados en la zona, lo que hace presumir que de implementarse en el proyecto serían espacios de fácil apropiación.

Las principales actividades desarrolladas en estos espacios de uso público son las deportivas, ya que la población circundante es en su mayoría joven.

También pueden encontrarse lugares de reunión y estar, ubicados más que todo a lo largo de la vía principal que sube desde Guadalupe centro.

Se propone por tanto una solución alternativa al problema de la inseguridad. Consiste en el monitoreo conjunto y vigilancia de los espacios públicos por parte de los mismos habitantes. El diseño en este nivel debe contemplar esta forma de seguridad, propiciando la fácil visualización de los espacios comunes desde los espacios privados. Es así como la seguridad del conjunto depende de la interacción de los individuos con el espacio y con los otros habitantes.

A pesar de que se contemple en el diseño este tipo de “seguridad comunitaria”, debe tomarse en cuenta la importancia que tiene para estos individuos la sensación de refugio brindada por la unidad habitacional, pues la misma hace parte del sentido de pertenencia del que ya se ha expuesto ampliamente en apartados anteriores.

Podemos concluir entonces que las unidades habitacionales deben tratarse individualmente y ser previstas para funcionar de forma aislada, y brindar un cierto grado de privacidad al grupo familiar que la habita, pues no son comprendidas como parte de un grupo por parte de los usuarios. Sin embargo pueden funcionar como conjunto gracias a los espacios comunes de ocio, que son usualmente aprovechados, por lo que funcionan como un catalizador para la interacción de los individuos, lo que genera una identidad grupal conformada desde lo interno del conjunto.

CONEXIÓN CON LA CIUDAD.

La conexión del conjunto propuesto con la ciudad es el nivel del espacio existencial más amplio que se tratará en este proyecto.

Para comprender las formas en las que esta conexión puede generarse en el contexto específico de implantación, se toma como base el concepto de CDI (Centralidades Densas Integrales) establecida en el PlanGAM 2013-2030, que fue oficializado como Plan Regional de Desarrollo para el Gran Área Metropolitana de Costa Rica mediante decretos ejecutivos N° 38145-PLAN-MINAE-MIVAH-MOPT-S-MAG y N° 38334-PLAN-MINAE-MIVAH-MOPT-S-MAG, publicación de Reglamento Plan GAM 2013-2030 el 30 de abril del 2014.

Comprende la vivienda como componente principal de la ciudad, ya que su facilidad de adquisición y correcto equipamiento garantiza una ciudad habitada y por tanto exitosa.

Las centralidades densas e integrales, consideran la vivienda vertical el centro de un sistema urbano, que se fundamenta en la densidad y en la mezcla de usos de suelo.

PlanGAM 2013-2030

Los CDI buscan el desarrollo de conjuntos de vivienda bajo el concepto de compacidad. Esto implica densificar al mismo tiempo que se provee del equipamiento necesario para garantizar el acceso a los recursos socio territoriales.

Para garantizar este acceso se genera un sistema de polinúcleos urbanos (CDI), definidos según la población proyectada para el territorio abarcado por CDI en el año

2030, lo que garantiza el funcionamiento de las mismas por un período prolongado de tiempo. Esta clasificación contempla los criterios de fragilidad ambiental, zonas de riesgo y capacidad de abastecimiento de servicios.

Cada CDI propuesto contempla un conjunto básico de servicios, según la clasificación a la que pertenece, que debe encontrarse a una distancia caminable (1km como máximo, según estudios) que puede ser recorrida en un tiempo aproximado de 15 minutos.

Dentro de esta misma distancia deben también encontrarse conexiones con el sistema de transporte público, que permitan a los habitantes acceder a servicios más especializados sin necesidad de contar con transporte privado.

La imagen 4.17 muestra la conceptualización del CDI propuesta por el PlanGAM 2013-2013 en la que se ejemplifica la relación ideal entre núcleos habitacionales, servicios y medios de transporte.

Al comprender el conjunto habitacional dentro de un sistema como el propuesto anteriormente, se garantiza la conexión con el contexto urbano, ya que se convierte en una pieza que ayuda al mejor funcionamiento del Conjunto Urbano.

Además, el análisis del contexto bajo estos parámetros da al proyecto la oportunidad de contemplar las necesidades de espacios y servicios dentro del diseño, garantizando así que los espacios públicos propuestos sean funcionales tanto para los habitantes del proyecto como para los vecinos, lo que los convierte en un aporte real para la comunidad.

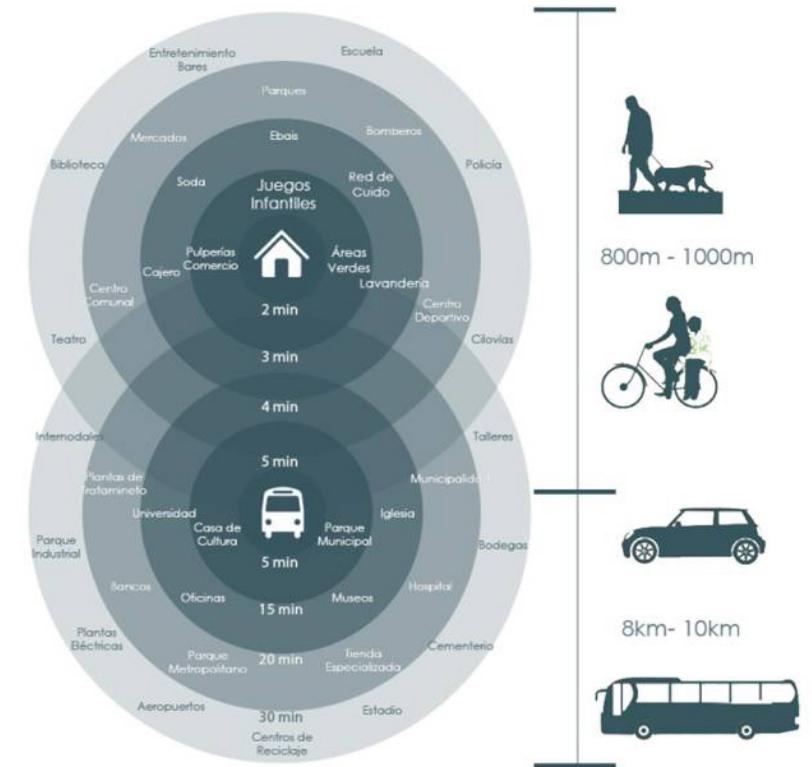


Imagen 4.17 Conceptualización del CDI

Para iniciar el análisis del contexto desde esta perspectiva, es necesario primeramente identificar el tipo de CDI al que el territorio en estudio pertenece, para posteriormente identificar los servicios que debe contener y definir si el proyecto puede aportar al funcionamiento del contexto o si las necesidades están cubiertas.

Para facilitar la ubicación dentro del sistema de Centralidades, el PlanGAM 2013-2030 genera la cartografía en la que se ubican los distintos tipos de centralidades en el territorio definido dentro del GAM.

La imagen 4.18 muestra el mapa en el que se identifica la zona de ubicación del proyecto, la cual se encuentra enmarcada con línea discontinua.

Específicamente el distrito de Purral pertenece a un CDI Periférico, que está definido por el PlanGAM de la siguiente manera:

“Son centros urbanos con influencia en toda el área geográfica de un municipio; en ellos se encuentran servicios de alcance municipal aunque no sean cabeceras de cantón.”

PlanGAM 2013-2030

La importancia de este CDI se debe a que, como puede verse en la imagen 4.18 y en correspondencia con los datos brindados por el INEC en el censo 2011, el cantón de Goicoechea cuenta con altos niveles de densidad.

Para los territorios densamente poblados y con carencias en la infraestructura y equipamientos urbanos, el Plan GAM propone la estrategia de “articular”, que se refiere a la implementación de intervenciones físico territoriales, que permitan una integración con el contexto urbano.

Estas intervenciones deben generar comunidades de vecindad de alta densidad y mediana altura, que satisfagan la demanda según la proyección de población para el año 2030.

Esta estrategia confirma la integración de un proyecto como el propuesto en esta zona, ya que concuerda con la estrategia definida. Además nos brinda parámetros de densidad y altura para integrarlo de una mejor manera a los esfuerzos de intervención tanto en el sector como en el Área Metropolitana en general.

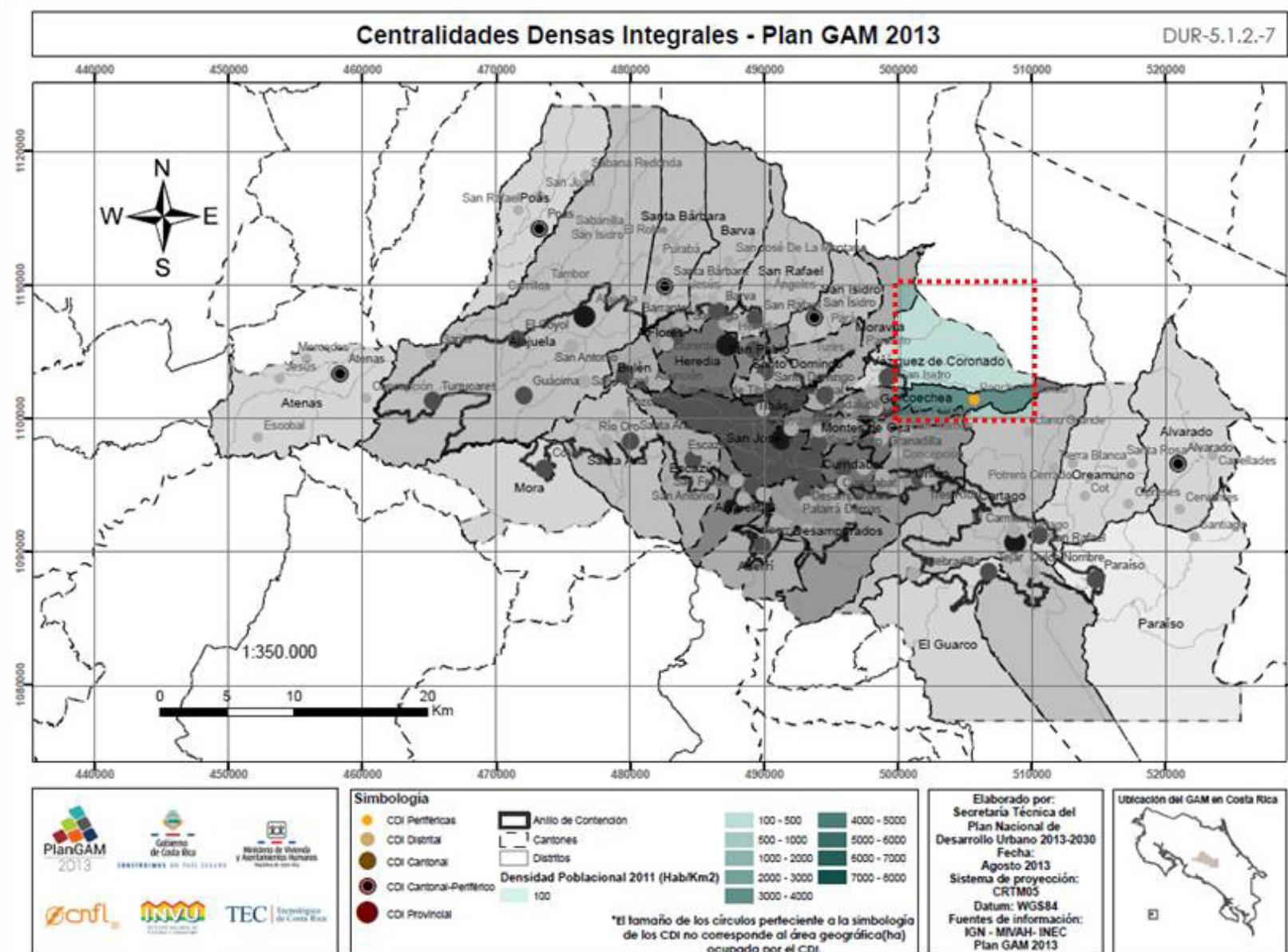


Imagen 4.18 CDI en el GAM

TIPO CDI	USOS Y SERVICIOS	EQUIPAMIENTO COLECTIVO	INSTITUCIÓN
DISTRITAL Y CENTRALIDADES PERIFÉRICAS	Farmacia	EBAIS	CCSS
	Soda	CEN-CINAI	Min Salud
	Mini súper	Red de Cuido	IMAS
	Cajero automático	CECI	MICIT
	Servicios profesionales	Escuela	MEP
	PYMES	Feria de Agricultor	CNP
	Iglesia y templo	Fuerza Publica	MSP
	Centro de Acopio para reciclaje	Parque vecinal	ICODER / Municipio
	Estación transporte público	Salón Comunal	
	Café Internet	Centros diurnos adulto mayor	
	Helados, refrescos golosinas		
	Librería revistas, periódicos		
	Pulpería		
	Verdulería		
	Carnicería- pescadería		
	Óptica		
	Panadería		
	Peluquería salón de Belleza		
	Lavandería		
	Albergues		
Hosterías			
Ferretería			

Pequeños talleres que no causen molestias ni contaminación (pequeños talleres de incipiente nivel tecnológico y reducido capital de operaciones que no representan molestias por ruido, carga, vibración, olores o contaminación como: zapatería, ebanistería, costura, tejidos, pequeñas imprentas, talleres de carpintería, mecánica, electrónica, pequeños depósitos, y usos similares etc.).

Imagen 4.19 Equipamiento de CDI Correspondiente

Una vez conocido el tipo de CDI y las principales características de la zona a que pertenece el territorio estudiado, deben identificarse los equipamientos con los que debe contar. Con esta finalidad, el Plan GAM brinda la información del equipamiento básico que idealmente cada tipo de CDI debería poseer.

La figura 4.19 muestra la tabla correspondiente al CDI Periférico.

Para efectos de este trabajo se tomaron los equipamientos propuestos por el PlanGAM y para simplificar su análisis se reclasificaron en las siguientes categorías según su función:

- Comercio
- Areas de esparcimiento
- Equipamiento estatal

Además se incluye un estudio de uso de suelo y de principales flujos de la zona de manera complementaria.

Para realizar el análisis se ubicó el terreno a intervenir dentro del cantón y se marcó un radio de 1km a la redonda (distancia establecida como caminable por el PlanGAM 2013-2030).

Posteriormente, se realizó una visita al sitio en la que se ubicaron los principales puntos del contexto, localizados dentro de este radio.

La imagen 4.20 muestra el estudio de uso de suelo de los alrededores del sitio a intervenir. Como puede verse, se trata de una zona montañosa con uso de suelo agrícola y habitacional, que a pesar de estar cerca del centro del cantón, se encuentra aislado gracias a las áreas verdes que lo rodean.



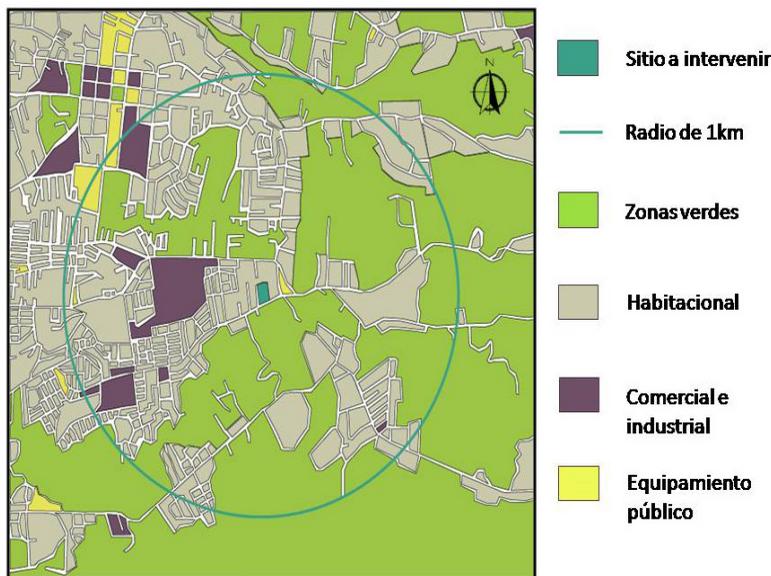


Imagen 4.20 Uso de suelo en el contexto

Gracias a esta condición, y a la altura, el sitio cuenta con un ambiente rural, a pesar de que en el radio de un kilómetro los habitantes pueden encontrar tanto equipamientos públicos como comercio, que pueden suplir las necesidades más básicas.

A pesar de que los alrededores del terreno son percibidos como un ambiente rural, podemos encontrar dentro del radio delimitado de 1km bodegas de almacenamiento de algunas empresas importantes, que generalmente son ubicadas en zonas más cercanas a la ciudad, lo que produce tránsito de vehículos pesados para la distribución.

En el sector Noroeste se encuentra el centro de Coronado, que se localiza en un radio menor a un kilómetro. La localidad se encuentra separada de Coronado gracias a condiciones naturales del terreno.

Al Suroeste del sitio se localizan Los Cuadros de Goicoechea, conocido como un lugar socialmente conflictivo que ha sufrido una escalada en los índices de violencia y criminalidad gracias al establecimiento del asentamiento informal.

A pesar de que el acceso principal al terreno se encuentra en el costado sur y este pasa por la zona de Los Cuadros, que puede ser peligrosa en algunos momentos del día, el sitio cuenta también con conexiones por la parte posterior.

La Imagen 4.21 muestra los flujos cercanos al lugar de estudio y como puede verse, el principal flujo vehicular se da por la parte posterior del terreno, ya que la ruta 218 se encuentra en mejor estado y el acceso a la zona resulta menos peligroso.

Esta vía comunica con Vista de Mar, que cuenta con un buen servicio de autobuses, lo cual es importante ya que la mayor parte de la población de la zona se moviliza gracias al sistema de transporte público, pues no cuentan con vehículo propio.

La ruta de Vista de Mar tiene una parada establecida a escasos 200m del frente a calle del terreno propuesto, mientras que la última parada de la ruta de Purral se encuentra aproximadamente a 500m sobre la calle principal.

Debe tomarse en cuenta para el diseño que la propiedad colindante al oeste es también propiedad de FUPROVI, quien plantea otro proyecto de vivienda. Esto aumentará la densidad de la zona y posibilita el acceso de la ruta de Purral hasta el frente del terreno, por lo que este acceso contaría con un mayor tránsito peatonal y vehicular.

En este momento, en la calle colindante a la propiedad, el tránsito más frecuente es de motocicletas y peatones y, a pesar de que esta vía comunica el sector de Purral con la ruta 218, la carpeta asfáltica se encuentra en malas condiciones y no cuenta con cordón de caño ni aceras, lo que dificulta el tránsito peatonal.

Debido a que la mayor parte de la población de la zona se moviliza a pie o en autobús, sería de mayor provecho mejorar la infraestructura peatonal que construir espacios de parqueo o invertir en infraestructura para el automóvil.

La bicicleta por su parte no es muy utilizada ya que las condiciones del terreno no lo permiten, pues las pendientes son muy pronunciadas.

De esta manera es posible concluir que el diseño debe dirigirse al tránsito peatonal, mejorando las condiciones para caminar y permanecer en la vía. Además debe contemplarse un espacio para la futura parada de autobús.

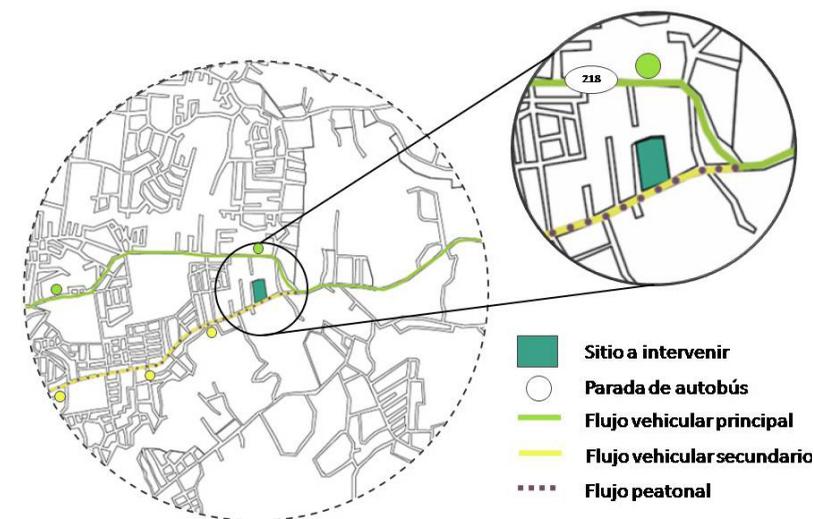


Imagen 4.21 Análisis de flujos en la zona de estudio

La imagen 4.22 ubica el principal equipamiento localizado dentro del radio caminable de 1km. Si comparamos los servicios encontrados con los requerimientos básicos del CDI distrital, notaremos que los faltantes son muy pocos, ya que las inmediaciones del sitio de intervención cuentan con equipamiento suficiente de usos y servicios, colectivo e institucional.

En cuanto a comercio, se ubican dentro del rubro de pulpería también ferretería, panadería y carnicería. Además, en el recorrido se encuentran algunas casas que cuentan con conexión a la vía pública que ofrecen algunos productos de pequeñas PYMES ubicados en la zona.

Las áreas verdes o de esparcimiento abundan por la naturaleza del contexto, sin embargo encontramos 2 polideportivos bien equipados y en uso, además de algunos pequeños parques.

En cuanto al equipamiento social llama la atención la gran cantidad de escuelas e iglesias, así como lugares de reunión comunitarios.

Debe también rescatarse que la comunidad cuenta con dos puntos de ubicación de policía municipal, una estación de bomberos y un EBAIS en las inmediaciones.

Al hacer el análisis general del equipamiento podemos concluir que a pesar de ser una comunidad relativamente rural, cuenta con todos los servicios requeridos, por lo que no es necesario prever dentro del proyecto espacios para este fin.

El aporte que el proyecto podría hacer al contexto en el ámbito de equipamiento se limita a espacios públicos de estar e infraestructura peatonal.

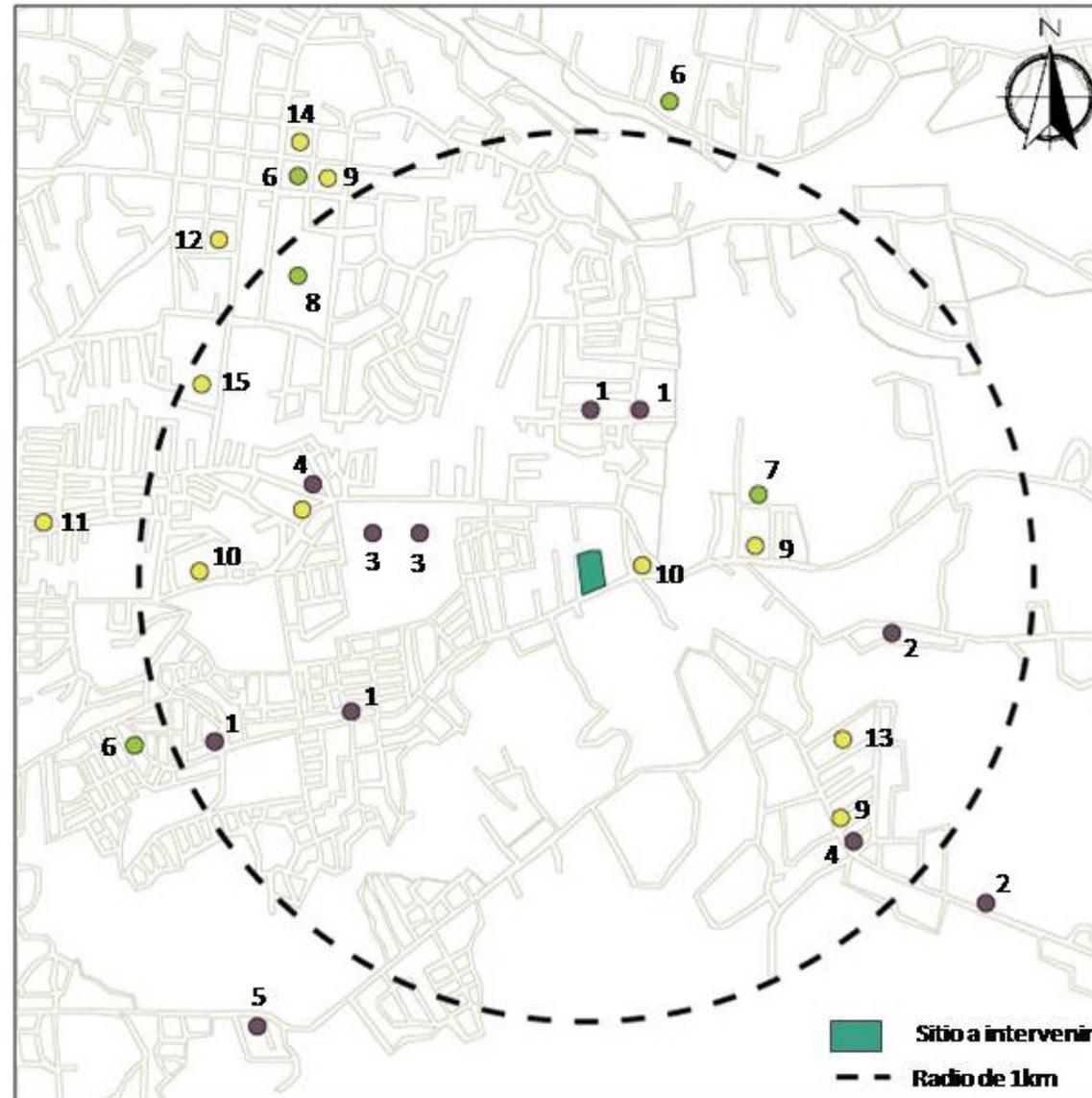


Imagen 4.22 Equipamiento encontrado en un radio de 1km

Industria y comercio	
● 1	Pulpería
● 2	Restaurante
● 3	Bodega
● 4	Plantel de autobuses
● 5	Potrero lechero
Áreas de esparcimiento	
● 6	Parque
● 7	Polideportivo
● 8	Estadio
Equipamiento social	
● 9	Iglesia
● 10	Escuela
● 11	EBAIS
● 12	Bomberos
● 13	Policía Municipal
● 14	Municipalidad
● 15	Cementerio

INTERACCIÓN Y CONTEXTO

CONEXIÓN ENTRE INDIVIDUOS.

Gracias a la globalización y a las características propias del contexto social en el que se arraigará el proyecto, la conexión entre individuos, más que todo a nivel de familia, se ha visto debilitada.

Para tratar de revertir este fenómeno se proponen espacios comunes más amplios, agradables y mejor equipados que los privados o dormitorios, de manera que se propicie la estadía en las áreas comunes y por tanto la interacción.

Se ha descrito ya en el capítulo dos que el tiempo que se invierte en común con otros individuos en un mismo espacio favorece las relaciones interpersonales y por tanto la creación de vínculos afectivos que hagan de estas relaciones duraderas.

CONEXIÓN ENTRE UNIDADES.

Debido a la importancia del sentido de seguridad que los cerramientos brindan a los individuos de la zona, se tratará cada unidad habitacional por separado, de manera que la conexión de las mismas no sea forzada, sino que los habitantes puedan definir si las establecen o prefieren mantener el grupo familiar separado de los demás.

Sin embargo se plantearán espacios comunes que comuniquen los exteriores de las unidades habitacionales, de manera que al salir de la seguridad del espacio “privado” los individuos tengan la posibilidad de interactuar con otros individuos del conjunto.

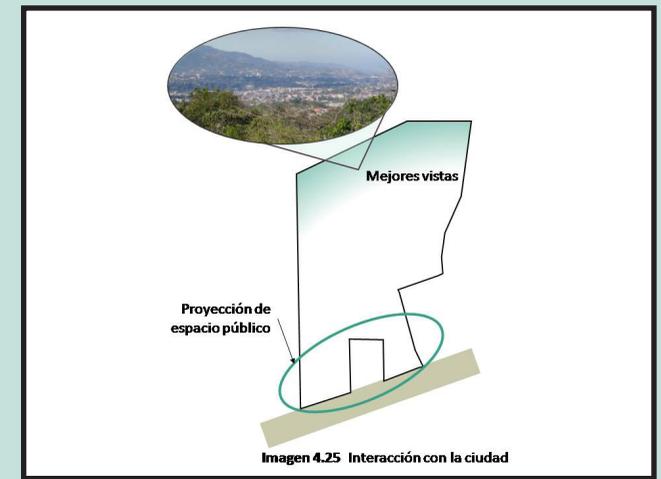
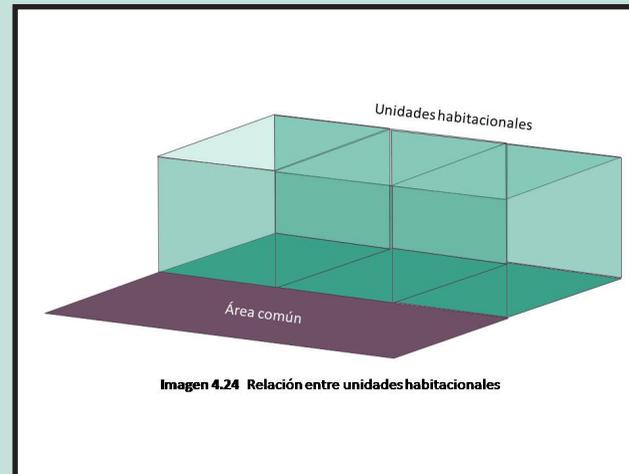
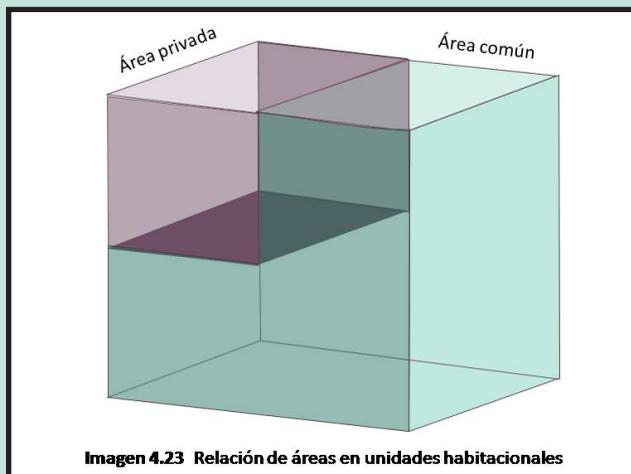
Se procurará que estos espacios no coincidan con los pasillos, ya que estos son por definición lugares de paso y no de estar, por lo que no propician la interacción.

CONEXIÓN CON LA CIUDAD.

Al poner a una distancia caminable los principales servicios de las zonas habitacionales, las ciudades dejan de ser pensadas en escala de automóvil y vuelven a ser para los individuos, lo que permite revivir la ciudad como espacio de coexistencia e integración social.

Con esta perspectiva vuelven a ser vitales los espacios colectivos para la permanencia, interacción y distracción, ya que los peatones requieren de una mayor calidad espacial en sus recorridos, pues estos dejan de ser “no lugares” de paso para convertirse en “lugares” que conforman su espacio existencial.

Es por esto que para que el proyecto pueda convertirse en un referente de la identidad de la zona, se propone un espacio colectivo que se convierta en un “lugar” para el espacio existencial de la población circundante



4.1.4 SOSTENIBILIDAD.

CLIMA, TERRENO Y HABITAR SOSTENIBLE.

En este apartado se estudiarán las características particulares que presenta el sitio de intervención y que pueden ser aprovechadas para hacer de la propuesta un conjunto habitacional sostenible.

Para hacer el estudio se trabajará en el nivel urbano del espacio existencial y se abordarán tres puntos de vista diversos que son:

- Los factores climáticos y su aprovechamiento para la reducción del gasto energético del edificio.
- Las condiciones propias del terreno a intervenir que definen las posibilidades de desarrollo del proyecto.
- La propuesta de un estilo de vida más sostenible, por medio de espacios equipados para el desarrollo de actividades de ocio diferentes a las digitales, de modo que se fomente la interacción.

Los factores climáticos serán abordados desde los siete aspectos de construcciones sostenibles propuestos por la certificación LEED (Liderazgo en energía y medio ambiente), de manera que cada uno de los resultados del análisis puedan ser traducidos en soluciones concretas .

En el rubro de terreno se abordarán temas de elevaciones, escorrentía y vientos, de manera que la ubicación del proyecto sea eficiente.

Por último, se presentarán propuestas de actividades que pueden ser apropiadas para la Clase Media Costarricense y que permitan a los habitantes del conjunto llevar un estilo de vida más sostenible y con menos dependencia

de instrumentos eléctricos o electrónicos, a la vez que se generan interacciones con otros individuos.

De esta manera, al finalizar este apartado tendremos una serie de pautas concretas, que permitirán el diseño de un conjunto sostenible, tanto a nivel de edificio como en la forma de habitar de los usuarios

ESTUDIO CLIMÁTICO

La certificación LEED (Liderazgo en energía y medio ambiente), otorgado por Green Buildings Certification Institute y desarrollada por el Consejo de la Construcción Verde de Estados Unidos, evalúa la sostenibilidad de los edificios y es de las más conocidas y utilizadas a nivel mundial, por lo que será utilizada como base para extraer los principales parámetros de sostenibilidad que se implementan en el diseño de este proyecto.

El manual de dicha certificación se compone de un sistema de puntos, ligado a un conjunto de normas referentes a la utilización de estrategias de sostenibilidad para el diseño de edificios. En esta sección trataremos los de mayor relevancia para el desarrollo de un proyecto como el presente:

1. Sitios sostenibles.

Este apartado se refiere a la idoneidad y tratamiento del suelo en el que se desarrolla el proyecto y las principales estrategias propuestas para lograrla son:

- El emplazamiento en un contexto que cuente con varias alternativas de transporte público, de manera que pueda reducirse el uso del vehículo privado.

La figura 4.26 muestra la ubicación del sitio de intervención y las dos rutas de autobús que los habitantes del proyecto pueden utilizar.



Imagen 4.26 Opciones de transporte público

Como se mencionó anteriormente la bicicleta es un medio de transporte poco viable debido a lo quebrado del terreno, por lo que la pluralidad de rutas de autobús que sirven el terreno, puede ser considerada como un punto a favor en la valoración del sitio en el tema de sostenibilidad.

- La maximización del espacio abierto, ya que este no requiere de mayor acondicionamiento espacial y permite la permanencia de especies animales autóctonas como las aves y ardillas entre otros. En este sentido, el proyecto se encuentra inmerso en un contexto de características bastante rurales, por lo que no es necesaria la regeneración de este tipo de áreas, sin embargo, deben preverse zonas que permitan a los usuarios el contacto con el medio circundante.
- El tratamiento del efecto de Isla de calor es un problema mayormente urbano, ya que se refiere a la sensación de calor generada por la cantidad de superficies reflectivas utilizadas a nivel de suelo.

A pesar de que el contexto no cuenta con este problema, el diseño contemplará superficies permeables y poco reflectivas para las superficies más amplias, así mismo, se cubrirá la superficie mínima de terreno para conservar la cobertura vegetal.

2. Calidad ambiental interior.

El primer aspecto analizado será la **temperatura** y se enfocará en la reducción del uso del aire acondicionado o calefacción para lograr una temperatura confortable en el interior de la edificación. Se tratarán las pieles y orientación del conjunto como estrategias pasivas para lograr la mayor eficiencia energética y por tanto la reducción en el consumo por efecto de control climático.

Para definir las estrategias que se pondrán en práctica en el proyecto, se tomarán como base para el estudio los datos de temperatura y humedad brindados por el IMN (Instituto Meteorológico Nacional) y se compararan con el Diagrama Bioclimático de Givoni para obtener las estrategias que se recomiendan ligadas con el clima propio de la zona.

El diagrama de Givoni trabaja con las variables de temperatura y humedad relativa, por lo que se buscarán estas variables específicas en los datos oficiales del IMN.

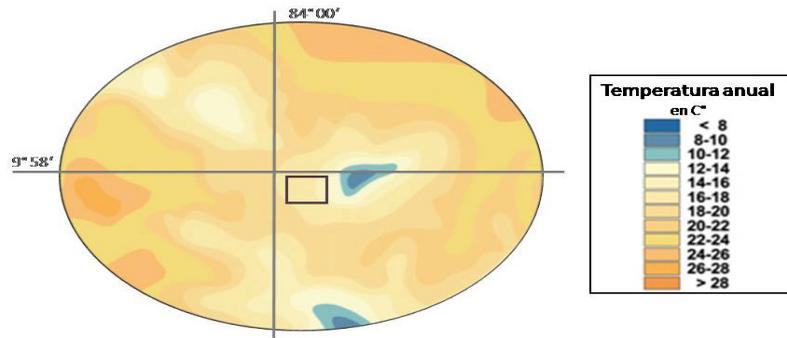


Imagen 4.28 Temperatura anual media

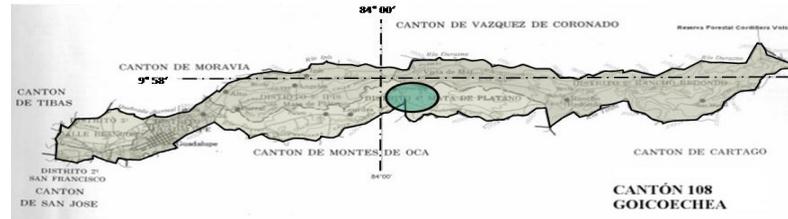


Imagen 4.27 Localización de zona de estudio

En la Figura 4.27 se observa la ubicación de la zona de estudio dentro del cantón de Goicoechea. Gracias a la existencia de las líneas cartográficas, la zona de ubicación del proyecto puede localizarse de la misma manera dentro de los mapas oficiales del IMN, con lo que se obtienen los datos requeridos para los análisis siguientes.

Según se muestra en la Imagen 4.28, la temperatura media anual para la zona de Purral se encuentra entre los 16°C y 18°C, variando a lo largo del año entre los 12 °C y los 20°C. Como puede verse, a pesar de que la variación existe, la temperatura se mantiene relativamente estable, lo que implica que las estrategias pasivas aplicadas serán efectivas durante la mayor parte del año. Por su parte, esta zona se ubica entre el 80% y el 90% de humedad relativa.

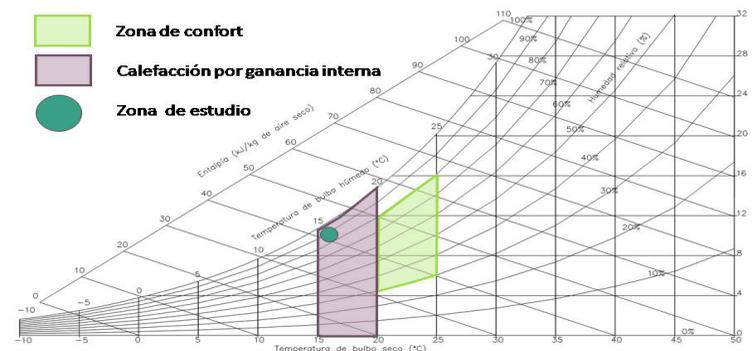


Imagen 4.29 Diagrama bioclimático de Givoni para la zona de estudio

Con el dato de la temperatura media anual y de la humedad relativa, podemos ubicar la región de estudio dentro del diagrama bioclimático de Givoni, como se muestra en la imagen 4.29. Como puede observarse, las condiciones propias del terreno lo localizan fuera de la zona de Confort definida por Givoni, sin embargo se encuentra cerca, lo que implica que pueden implementarse estrategias pasivas para lograr espacios confortables.

En general la zona se caracteriza por contar con días frescos y noches frescas o frías, por lo que Givoni propone aplicar estrategias para la Calefacción por ganancia interna, es decir, procurar mantener el calor dentro de las edificaciones, pues las temperaturas durante el día se encuentran por debajo de los límites de confort y las temperaturas nocturnas son demasiado bajas.

Para elevar las temperaturas de estos edificios, el Arq. Jerry L. Germer en su libro Estrategias Pasivas para Costa Rica, recomienda el uso del almacenamiento térmico mediante el manejo de la **Masa Térmica**, por lo que se procurará la exposición del edificio a la radiación solar durante el día para que el calor se conserve en el interior del edificio durante la noche, logrando así una temperatura lo más confortable posible durante las horas de descanso.

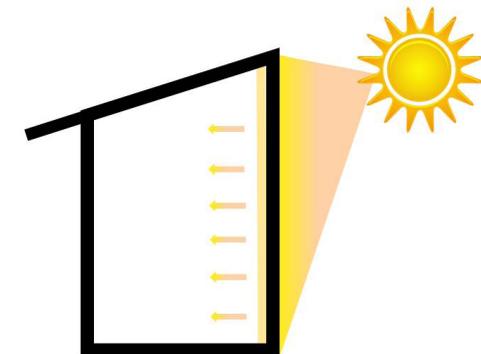


Imagen 4.30 Estrategia de masa térmica

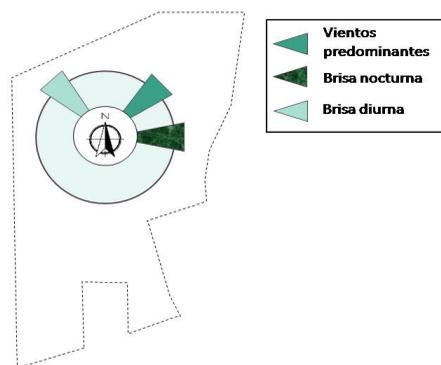


Imagen 4.31 Datos de viento

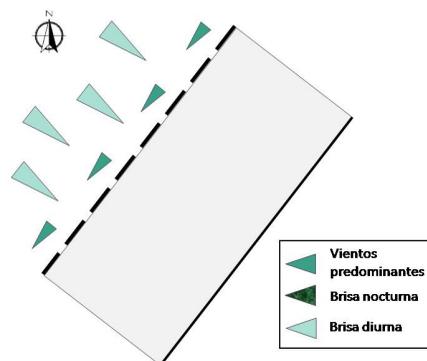


Imagen 4.32 Análisis de ventilación

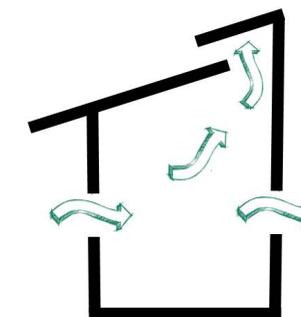


Imagen 4.33 Estrategia de ventilación cruzada

El segundo aspecto que influye en la calidad del espacio interno se refiere a la **Ventilación**, que complementa el tratamiento de la temperatura, ya que la buena implementación de la ventilación natural puede ayudar a climatizar confortablemente los edificios.

La Imagen 4.31 muestra en la superficie del terreno la dirección de las 3 principales corrientes de ventilación. Como puede verse, por su ubicación a nivel nacional, los Vientos Alisios, provenientes del Noreste son los predominantes, sin embargo, podemos encontrar brisas diurnas y nocturnas que pueden ser aprovechadas para el diseño.

El libro *Estrategias Pasivas para Costa Rica*, recomienda para las zonas con días frescos y noches frías la posibilidad de generar **Ventilación Cruzada** durante las horas del día y el cerramiento del edificio durante la noche, permitiendo únicamente una ventilación mínima para controlar la humedad.

Ya que las horas en las que se requerirá de la ventilación natural serán las diurnas, se tratará como corriente principal la brisa proveniente del Noroeste, por lo que la edificación debe colocarse de forma perpendicular para lograr su mejor aprovechamiento.

Los vientos Alisios del Noreste se tratarán como corrientes secundarias que ayudarán a ventilar las áreas de interacción dentro del conjunto y los espacios abiertos que se generen entre edificios.

La Imagen 4.32 muestra el funcionamiento general de la ventilación a nivel de conjunto y el tratamiento de las pieles de los edificios para lograr el complemento entre temperatura y ventilación.

Los edificios se ubicarían en el sentido Noreste-Suroeste de manera que las brisas diurnas sean perpendiculares. Para lograr la Ventilación Cruzada, los cerramientos orientados al Noroeste serán perforados, de manera que las estancias puedan ser ventiladas gracias a estas corrientes.

Por su parte, los cerramientos del sector Sureste y Suroeste serán destinados a la estrategia de masa térmica, anteriormente explicada, de manera que serán mucho menos perforados y de materiales con baja inercia térmica, de manera que el calor absorbido durante el día por la irradiación solar sea liberado al interior de la casa en horas de la noche, en las que las temperaturas son más bajas y por tanto menos confortables.

Debido a que los muros ubicados al Sureste serán poco perforados, la ventilación cruzada se dará mayormente gracias a monitores en la cubierta. La Imagen 4.33 muestra el funcionamiento general de este sistema.

Las aperturas en ambos sectores deberán ser controlables, ya que en los meses de lluvia las temperaturas tienden a ser más bajas que en el verano, por lo que posiblemente los usuarios prefieran aislar su vivienda de las corrientes de aire, y conservar la mayor parte del calor en el interior de las unidades.

Unificando la estrategia de Masa Térmica y de Ventilación Cruzada, se puede lograr un clima confortable tanto durante el día como durante la noche y en la época seca y lluviosa, por lo que no se requeriría de sistemas de regulación de temperatura artificiales.

El último factor que se tomará en cuenta para medir la calidad del espacio interno es la **Iluminación natural** y los datos que se utilizarán para este análisis son los referentes a Horas de Luz brindados por el IMN.

La iluminación natural está dada por la radiación solar que la atmósfera recibe desde la salida del sol,



aproximadamente a las 5:15 a.m, hasta que se oculta, a las 6:00 p.m. Depende de la nubosidad, pues con cielos despejados la cantidad de luz que puede llegar a la superficie es sensiblemente mayor a la que tenemos con cielo nublado.

Es por esto que se estima que durante los meses de lluvia se recibe aproximadamente la mitad de brillo solar que en los meses de la época seca

La Imagen 4.34 muestra los datos obtenidos en la cartografía del IMN, en el que podemos ver que, a pesar de las condiciones de nubosidad que son frecuentes en la zona de estudio, podemos aprovechar un promedio de entre cinco y seis horas de brillo solar.

La Imagen 4.35 muestra los ángulos máximos de inclinación del sol, que deben tomarse en cuenta para el diseño de las protecciones solares a la radiación solar directa. A pesar de que el objetivo en general es al aprovechamiento máximo de la luz solar, existen espacios que deben mantenerse fuera de la acción directa del sol, permitiendo la entrada de la luz e impidiendo la radiación directa.

Se muestra además el análisis de este factor. Ya que el sol tiende a hacer su recorrido con una inclinación mayor hacia el sur, los espacios de trabajo, que tienen una mayor demanda de luz natural, deben ser ubicados en el sector sur del edificio, de manera que estos espacios se beneficien de esta condición la mayor cantidad de horas al día.

Pueden ubicarse también espacios de interacción al aire libre que permitan el aprovechamiento tanto de la luz como del calor solar en la mayor parte del día.

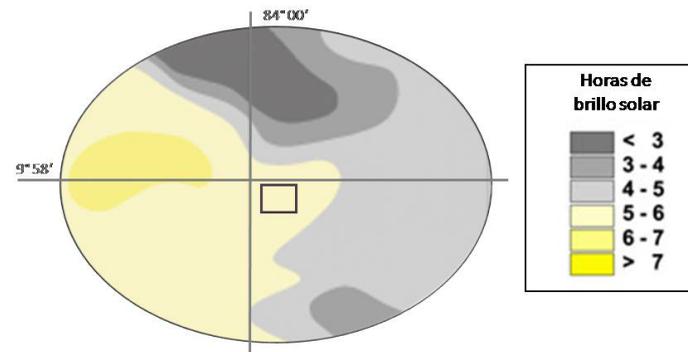


Imagen 4.34 Brillo solar anual

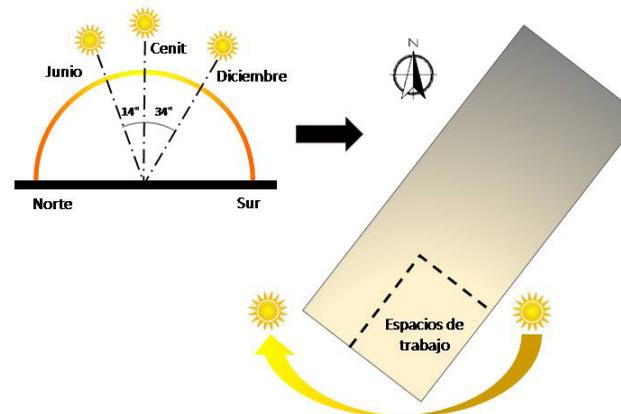


Imagen 4.35 Análisis de iluminación

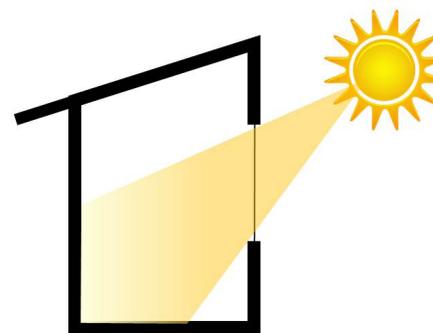


Imagen 4.36 Aprovechamiento de brillo solar

3. Eficacia del consumo de agua.

Busca el consumo racional del agua por ser indispensable para la vida humana y reconocido como agotable. Propone regular su uso con la implementación de sistemas de aprovechamiento de aguas llovidas y grises y el uso de dispositivos electrónicos que ayuden a reducir el desperdicio.

Para determinar el uso de agua pluvial se estudiarán los datos oficiales de precipitación anual brindados por el IMN, con el fin de conocer el volumen de lluvia con el que se puede contar y saber si puede reutilizarse con algún fin específico.

La imagen 4.37 muestra los niveles de precipitación anual para el terreno, como puede verse se encuentra en un rango entre los 2000 y 3000 mm. A pesar de que los niveles de precipitación no se encuentran en el rango más elevado, esta cantidad de agua pluvial puede ser recolectada y reutilizada.

El aprovechamiento de las aguas pluviales para fines como el riego de áreas verdes, huertas urbanas o lavado de superficies exteriores, puede reducir considerablemente el consumo de agua potable, lo que reduciría el costo de mantenimiento y haría del conjunto un proyecto más sostenible.

Debe tenerse en cuenta el espacio para el tanque recolector de aguas pluviales y su ubicación, de manera que se favorezca el descenso por gravedad.

La escorrentía se estudiará también debido a que lo pronunciado del terreno puede hacer que las aguas pluviales sin tratamiento corran rápidamente por el terreno.

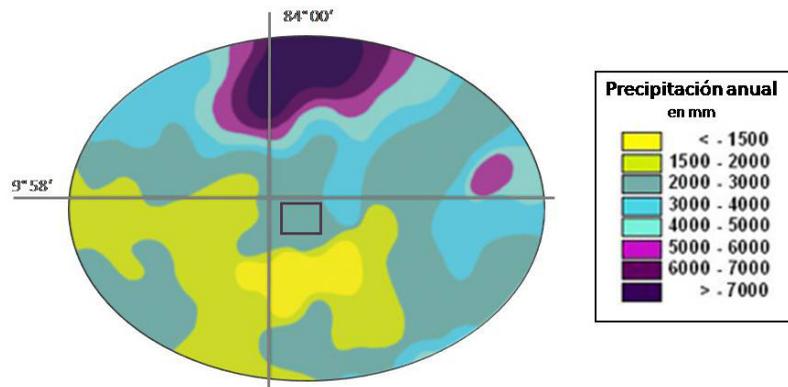


Imagen 4.37 Precipitación anual

La imagen 4.38 muestra la estrategia que se pondrá en práctica para la reutilización de aguas pluviales.

Se recolectarán las aguas provenientes de las cubiertas por medio de los bajantes. Estas se llevarán a un tanque de almacenamiento pluvial, que después distribuirá el agua filtrada a las llaves exteriores que se utilizarán para riego de jardines, huertas y usos exteriores en general.

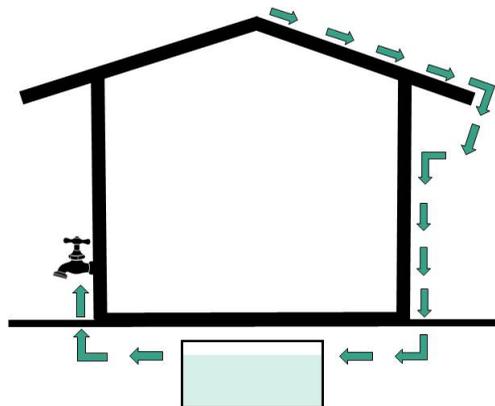


Imagen 4.38 Aprovechamiento de agua pluvial

4. Selección de materiales.

Debido a que la industria de la construcción es la más contaminante, se pretende reducir su impacto utilizando materiales más ecológicos.

Para determinar el grado de sostenibilidad de un material se toman en cuenta consideraciones como:

- El impacto de producción
- La vida útil
- El destino final después de la vida útil
- La naturaleza de los residuos implicados
- La distancia o medio de transporte del material.

En este proyecto se usará la mampostería en concreto y concreto reforzado en la estructura principal y el muro seco para las divisiones secundarias, ya que estos sistemas han demostrado trabajar bien en conjunto.

A pesar de que el proceso de producción del concreto es catalogado como uno de los más contaminantes, es de los materiales más resistentes a las condiciones climáticas, por lo que requiere de un bajo mantenimiento y su vida útil es muy larga. Gracias a su durabilidad, el costo de producción de concreto se diluye en la cantidad de años de vida útil.

El concreto permite generar luces suficientes para que los espacios de interacción sean continuos, al tiempo que ofrece un marco sólido que sirva de apoyo al sistema de muro seco, que será el que generará las divisiones secundarias.

Por su parte, el sistema de Muro Seco que se utilizará consta de una estructura soportante que puede construirse en madera o aluminio y paneles de cerramiento de 1.22m x 2.44m.

Para el desarrollo de este proyecto se utilizará la estructura en aluminio, ya que esta presenta como ventaja sobre la madera, la mayor vida útil y la posibilidad de reciclaje y reutilización, al ser desechadas las piezas.

Con respecto a las láminas de cerramiento, se han elegido las de fibrocemento, ya que están elaboradas con una mezcla de fibras orgánicas y cemento, lo que proporciona un equilibrio entre resistencia y sostenibilidad.

Para la producción de las láminas de cerramiento, la empresa Plycem cuenta con una campaña de reciclaje en conjunto con las escuelas a nivel regional. Gracias a esta iniciativa, se consigue la reducción de costo económico del producto y una contribución ambiental, ya que todo el material orgánico utilizado en las láminas se obtiene del reciclaje de papel.

Además, este sistema cuenta con láminas para interiores y exteriores, por lo que las ampliaciones propuestas pueden hacerse con el mismo sistema. Además ofrecen distintos acabados que facilitan la apropiación de los espacios y su adaptabilidad a las actividades desarrolladas.

La fabricación del producto se da a nivel nacional y la distancia de transporte del material se encuentra dentro de los estándares de sostenibilidad, ya que pueden adquirirse en la mayor parte de los depósitos de materiales.

Los acabados utilizados deben ser cálidos para contribuir con el tratamiento de la temperatura, por lo que se propone el uso de maderas certificadas para este fin.

Como puede verse, son materiales y sistemas locales que no romperán con el contexto de trabajo.



CONDICIONES DEL TERRENO

El terreno se encuentra ubicado en el cantón de Goicoechea, en el distrito de Purral, al este de la cabecera distrital.

El plano de Catastro se muestra en la imagen 4.39 y es el 1-1581005-2012, que cuenta con un área de 7 324m² según la misma inscripción.

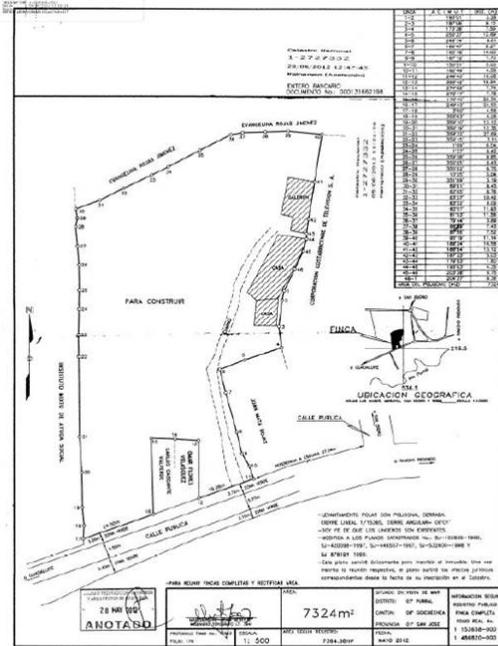


Imagen 4.39 Plano de Catastro

El registro público indica que el propietario de este terreno es FUPROVi, lo que responde a la manera en que dicha institución trabaja, pues la misma adquiere la propiedad y desarrolla el proyecto según las necesidades de los futuros usuarios, para posteriormente entregarlo construido a la asociación de vecinos que lo administrará y que se encarga de que cada familia cuente con la casa que cumpla con sus requerimientos específicos.

El terreno colinda al Norte con propiedad privada sin desarrollar, al Este con propiedades privadas dedicadas a la residencia, en el costado Oeste se encuentra un terreno del IMAS (instituto Mixto de Ayuda Social) en el que Fuprovi desarrollará otro proyecto habitacional. Por último, colinda al Sur con el acceso principal por calle pública.

Debido a que el sitio de intervención se encuentra ubicado en un contexto montañoso, el terreno cuenta con fuertes pendientes, lo que sugiere el trabajo de terrazas y un diseño de forma dinámica que responda a la forma natural del terreno.

La diferencia entre el nivel más bajo y el punto más alto del terreno a intervenir es de 17m, por lo que la ventilación y la escorrentía deberán trabajarse cuidadosamente.

Las imágenes 4.40 y 4.41 muestran la diferencia en los niveles en el terreno. Como puede verse el terreno más alto se encuentra en el sector Noreste y los puntos más bajos en los extremos Suroeste y Noroeste.

La imagen 4.42 muestra el estudio de escorrentía, en el que puede verse que las condiciones naturales del terreno ayudarán a evacuar la mayor parte de las aguas, tanto pluviales como residuales, al frente del terreno y por tanto pueden conectarse a la red pública.

Debe tomarse en cuenta y tratarse el sector Noroeste del terreno, pues puede presentar problemas por estancamiento de aguas, por lo que el tratamiento de la superficie y un buen drenaje para este sector ayudarán a su aprovechamiento.

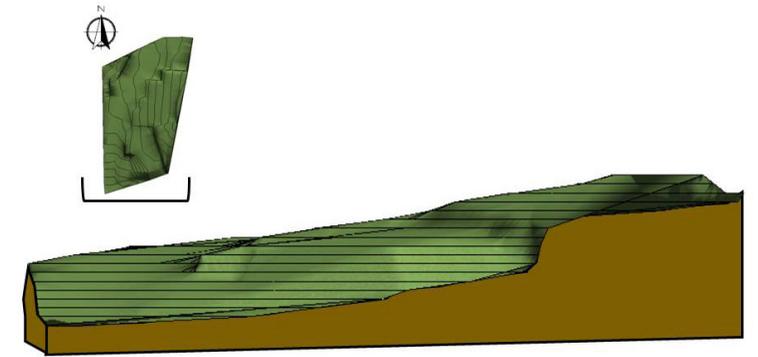


Imagen 4.40 Vista Frontal desde Acceso

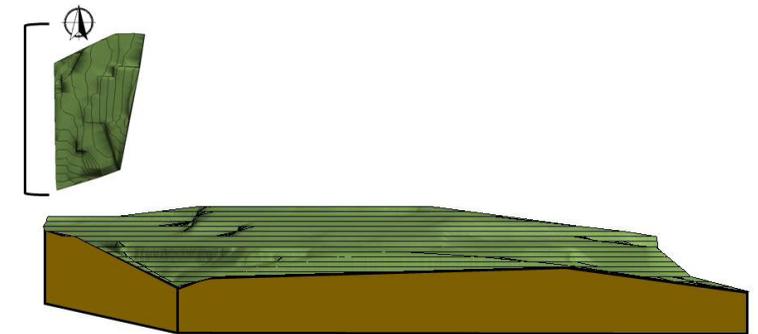


Imagen 4.41 Vista Lateral Oeste



Imagen 4.42 Estudio de escorrentía

CLIMA, TERRENO Y DISEÑO

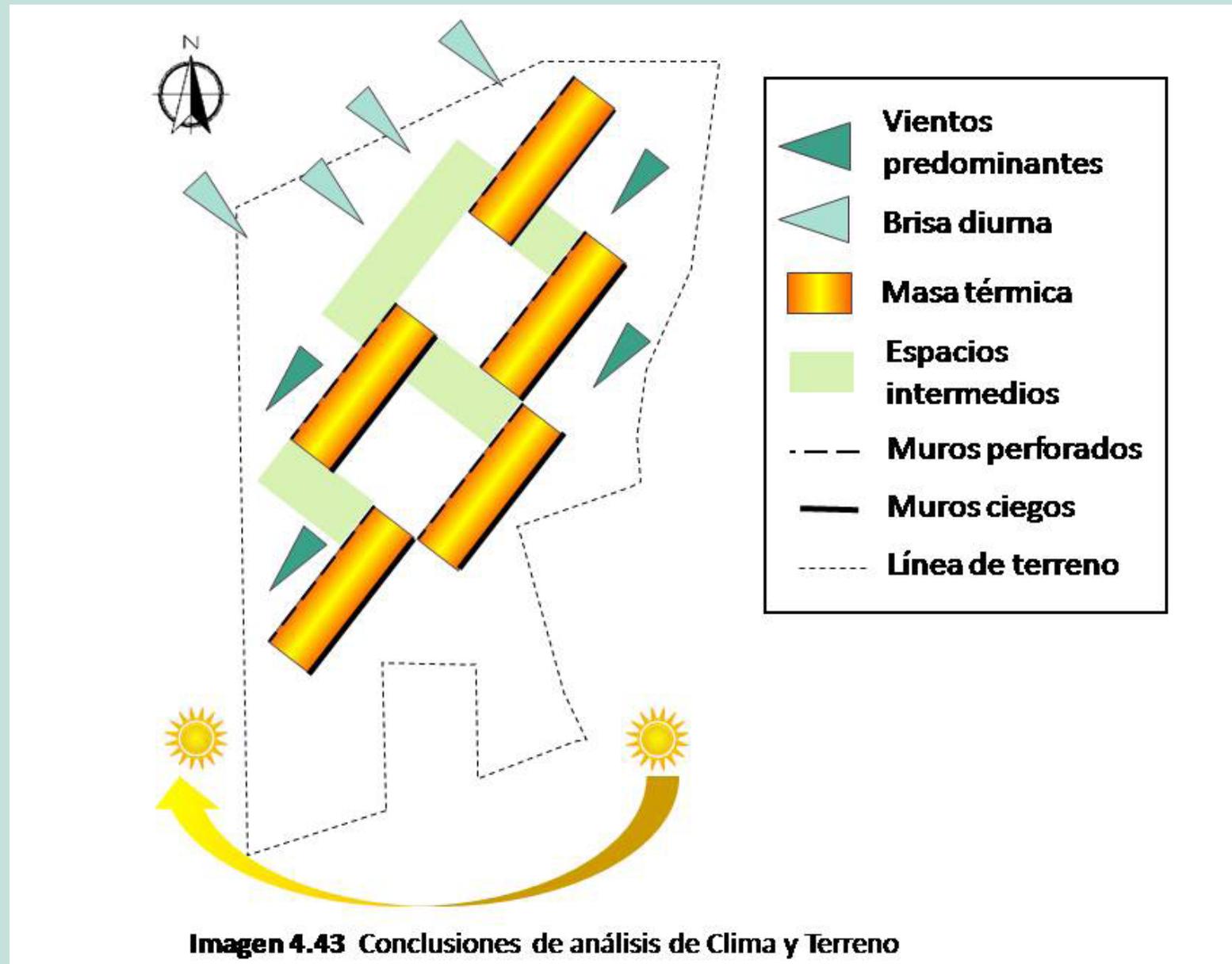


Imagen 4.43 Conclusiones de análisis de Clima y Terreno

Según el análisis de las condiciones climáticas y propiamente del terreno, el proyecto debe ubicarse en un sentido Noreste-Suroeste.

Esta orientación permite la aplicación de la estrategia de masa térmica, generando muros gruesos y poco perforados en las fachadas sureste y suroeste, de manera que el calor recibido durante las horas del día sea liberado al interior de la edificación durante la noche, en la que la temperatura desciende.

Además se propone un conjunto formado por varios edificios para favorecer la ventilación. La ventilación del conjunto general y de los espacios de interacción intermedios, dependerá de los vientos predominantes provenientes del Noreste.

Por otra parte, la brisa diurna del Noroeste proporcionará una ventilación más adecuada a las unidades de habitación, por lo que estas deben contar con cerramientos perforados en la fachada Noroeste.

Gracias a la configuración del terreno, la escorrentía se dará del fondo del terreno hacia la calle, lo que favorece la evacuación de las aguas pluviales. Sin embargo debe darse un correcto tratamiento, pues el alto porcentaje de inclinación puede favorecer también el lavado del terreno.

Debido a la localización del proyecto y al contexto en que se encuentra, las vistas son aprovechables casi en todas direcciones, sin embargo las mejores se encuentran en el sector Norte.



HABITAR SOSTENIBLE

Según se definió en el capítulo dos, el habitar sostenible se refiere a la forma en la que el ser humano se relaciona con el entorno que le rodea de una manera armoniosa.

Ya que se ha definido que el mayor impacto del ser humano se da en el tema energético, debido a la dependencia de los aparatos electrónicos desarrollada en la sociedad globalizada, este proyecto propone generar los espacios intermedios, con las condiciones necesarias para el desarrollo de actividades que propicien interacción independiente de los aparatos electrónicos.

Con el fin de proponer a los habitantes del conjunto un modo de habitar más sostenible, se ha estudiado la posibilidad de implementar en el conjunto algunas actividades que permitan a los usuarios cambiar poco a poco los hábitos impuestos por la sociedad globalizada, retomando actividades que han sido parte del estilo de vida de la clase media y que han sido sustituidas por el uso de aparatos electrónicos. Algunas de las actividades que se proponen son:

1. Espacio para ejercicios.

La sociedad actual da una gran importancia al cuidado del cuerpo, por lo que las personas invierten muchas horas en su trabajo.

La idea es aprovechar este tiempo que las personas utilizan para cuidar de su cuerpo para darles la posibilidad de interactuar con otros habitantes del conjunto.

Para esto se destinará un espacio que reúna las condiciones necesarias para el desarrollo de la actividad física, de manera que se generen encuentros que propicien la interacción entre vecinos.

El espacio deberá tener excelentes condiciones de ventilación y compartir un área cubierta y otra completamente al aire libre, debe cuidarse el material de la superficie del piso, ya que los pisos duros dificultan el desarrollo de algunas actividades, por lo que se recomienda el uso de maderas o materiales sintéticos que absorban el impacto.

Tendrá condiciones para realizar actividades como ejercicios aeróbicos, yoga y un área de pesas.

2. Parque infantil

El estudio de la población del distrito de Purral, muestra que la mayor parte son adultos jóvenes en edad reproductiva, por lo que las familias con niños pequeños serán cada vez más numerosas. Es por esto que se contempla esta población en el diseño de los espacios de interacción del conjunto.

Estudios psicológicos han demostrado que la niñez es la etapa del desarrollo humano en la que se aprenden las habilidades básicas de interacción, por lo que la convivencia de los niños con personas tanto de su edad como con adultos, definen las reglas sociales con las que estas personas se relacionarán con otros el resto de sus vidas.

La interacción enseña a los niños valores como respeto y tolerancia. Además aprenden a controlar la fuerza y perfeccionan las habilidades motrices.

Para el diseño de estos espacios se utilizan los principios desarrollados por Aldo Van Eyck. Esta teoría pretende el aprovechamiento de los “Espacios Intermedios” para generar parques de juego infantiles, ya que según Van Eyck son los niños los que dan vida a la ciudad.

Para que estos espacios resulten exitosos, lo más importante es implementar el mobiliario adecuado, que permita la creatividad, la interacción y el ejercicio físico.

3. BBQ

Indiscutiblemente, para la Clase Media una de las actividades de interacción más frecuente es la organización de una “carne asada” para celebrar alguna fecha especial, o simplemente como una excusa para reunirse con la familia o amigos más cercanos.

Ya que para los usuarios específicos del proyecto esta actividad representa en sí misma una forma de interacción, el proyecto contemplará un espacio apto para desarrollarla.

Este debe contar con facilidades básicas como la parrilla, fregadero, área de preparación de la carne y mesa para servir, además de corriente eléctrica que permita incluir los electrodomésticos que se consideren necesarios.

Es importante también tomar en cuenta la dirección de los vientos, ya que el humo producido puede generar incomodidades para algunos de los habitantes del conjunto, por lo que la ubicación de este espacio es muy importante.

4. Area de juegos

Si bien es cierto, una gran parte de los usuarios del conjunto se siente identificada con la práctica del fútbol, hay también una parte de la población que invierte su tiempo de interacción en otras actividades.

Para estas personas se destinará un espacio en el que puedan reunirse y practicar otro tipo de actividades, como conversar, disfrutar de alguna película al aire libre o practicar juegos de mesa con otros habitantes del conjunto.

Es a nivel conceptual una sala para encontrar personas y pasar un buen rato conversando alrededor de un juego de mesa que propicie el encuentro.

5. Huerta Urbana

Un huerto urbano es un espacio en el que se cultivan hortalizas y plantas aromáticas ya sea en mesas de cultivo o en macetas.

A nivel de sostenibilidad, la elaboración de una huerta urbana es una de las mejores formas de reducción de la huella ecológica, ya que combina la producción de alimentos, brinda la oportunidad de completar el ciclo de los alimentos orgánicos al usar los desechos como abono y promueve las áreas verdes en la ciudad, lo que contribuye con la producción de oxígeno.

Trae beneficios a nivel de salud, pues las hortalizas producidas no incluyen pesticidas ni plaguicidas en su proceso de producción, lo que influye positivamente en la

salud digestiva. Es una vía de escape para eliminar estrés, mejorar el estado de humor y hacer un ejercicio físico moderado.

Desde el punto de vista de la socialización, los huertos unen y favorecen la comunicación, pues proporcionan espacios para compartir experiencias y conocimientos entre personas de distintas generaciones respetuosas con el medio ambiente.

6. Lectura al aire libre

Si bien es cierto la lectura es una actividad más individual que grupal, siempre ha sido una oportunidad para abrir la mente a nuevas ideas y por tanto a nuevas soluciones, lo que permite cambiar nuestra manera de pensar y compartir estas ideas con otros.

Además permite desconectarse de la velocidad a la que fluye todo en la sociedad actual para tener un momento de análisis y un cambio de ambiente.

Si a los beneficios de esta actividad podemos sumar la interacción con un ambiente natural y tranquilo, este tiempo de lectura puede ser mucho más provechoso, pues se convierte en un tiempo de descanso inclusive del contexto urbano en el que las personas se desarrollan la mayor parte del día.

Se procurarán entonces espacios que puedan utilizarse para la lectura en medio de un ambiente natural que permita el contacto con la naturaleza.

Son todas actividades tomadas del día a día de los individuos de clase media, que pueden convertirse en oportunidades de interacción con un cambio de perspectiva.



Área de ejercicios



Parque infantil



Área BBQ



Área de Juegos



Huerta urbana



Área de Lectura

Imagen 4.44 Actividades para un habitar sostenible

4.2 NORMAS CONCERNIENTES AL PROYECTO.

La legislación en Costa Rica, como en la mayoría de los países, responde a una tipología de cascada que será respetada por el diseño. El orden de prioridad de la legislación es la siguiente:

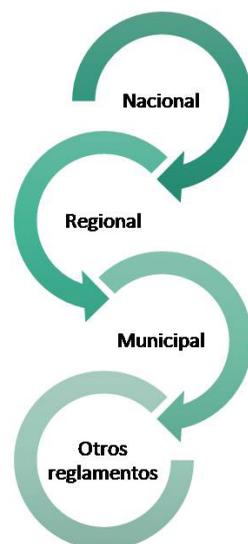


Imagen 4.45 Jerarquía de normativa

Se seguirá este orden para analizar las principales leyes que influirán en el desarrollo del proyecto y se mencionarán las directrices principales que deben seguirse como base para el desarrollo del proyecto.

Debe recordarse que el análisis se hará desde la perspectiva de proyección de un conjunto habitacional, por lo que no se tomarán en cuenta los apartados que no correspondan con el desarrollo de un proyecto de este tipo.

4.2.1 NORMATIVA NACIONAL.

En este Orden encontramos en primer lugar las leyes nacionales y reglamentos de ministerios e instituciones autónomas como lo son:

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COSTA RICA

La Constitución Política de Costa Rica afirma en el Título V (Derechos y garantías sociales), Artículo 65, que el Estado promoverá la construcción de viviendas, por lo que el mismo se ve en la obligación de velar por la reducción del déficit habitacional.

El texto completo puede encontrarse en el sitio:

<http://www.costaricaweb.com/general/constitucion.htm>

LEY 7600

IGUALDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Se declara de interés público el desarrollo integral de la población con discapacidad, en iguales condiciones de calidad, oportunidad, derechos y deberes que el resto de los habitantes.

En el Artículo 8, afirma que los programas y servicios que cuenten con el financiamiento total o parcial del Estado o Municipalidades tendrán la obligación de cumplir con las normas establecidas en esta ley.

En el Título II, Capítulo IV, se especifican las condiciones que deben cumplirse para garantizar el acceso al espacio físico. Es esta la sección que deberá observarse para la elaboración del diseño del presente proyecto.

El texto completo puede encontrarse en el sitio:

<http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/documentos/Ley7600.pdf>

LEY 7933

DE LA PROPIEDAD EN CONDOMINIO

Creada con el fin de regular el funcionamiento de estos conjuntos. Contiene la manera en que deben distribuirse y administrarse los espacios públicos y privados de estas propiedades.

Los capítulos de interés de esta Ley son:

- CAPÍTULO II Bienes propios y comunes
- CAPÍTULO VI Condiciones funcionales y estructurales de los condominios

El texto completo puede encontrarse en el sitio:

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=31131&nValor3=86472&strTipM=TC

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES

Tiene por objeto fijar las normas para la planificación, diseño y construcción, con el objeto de asegurar y proteger la salud, economía, comodidad y bienestar común, mediante requisitos que garanticen en los edificios la solidez, estabilidad, seguridad, salubridad, iluminación y ventilación adecuadas.

Para el desarrollo del presente proyecto se tomarán en cuenta en particular las disposiciones especificadas en:

- Capítulo 4. Disposiciones Generales para Edificios.
- Capítulo 5. Restricciones Urbanísticas.
- Capítulo 6. Edificios para Habitación Unifamiliar y Multifamiliar.
- Capítulo 7. Edificaciones Bajo el Régimen de Propiedad Horizontal o en Condominio.

El texto completo puede encontrarse en el sitio:

<http://www.tramitesconstruccion.go.cr/docs/reglamento%20construcciones.pdf>

NFPA 101

Establece las normas de emergencias con las que la edificación debería cumplir para reaccionar correctamente en caso de fuego.

Los capítulos de esta ley que deben tomarse en cuenta para el desarrollo de un proyecto habitacional como el que se plantea en el presente proyecto son:

- Capítulo 24. Vivientas uni y bi familiares
- Capítulo 30. Edificios de apartamentos nuevos.

El texto completo puede encontrarse en el sitio:

<http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/documentos/Ley7600.pdf>

4.2.2 NORMATIVA REGIONAL.

En el plano regional encontramos como lineamiento más importante el PlanGAM 2013, el cual se organiza en seis dimensiones que se articulan para consolidar las CDI (Centralidades Densas Integrales)

La imagen 4.46 muestra la relación entre los ejes transversales del PlanGAM, las dimensiones desarrolladas y el PNOT (Plan Nacional de Ordenamiento Territorial).



Imagen 4.46 Ejes transversales y dimensiones del Plan GAM 2013-2030

A pesar de que las seis dimensiones trabajan en conjunto a nivel regional, este proyecto se concentrará en las dimensiones Urbano Regional y de Vivienda y Equipamiento Social, debido a que este es un proyecto arquitectónico y no urbano, por lo que la capacidad de influencia del mismo se reduce a un radio de bajo impacto en las otras cuatro dimensiones.

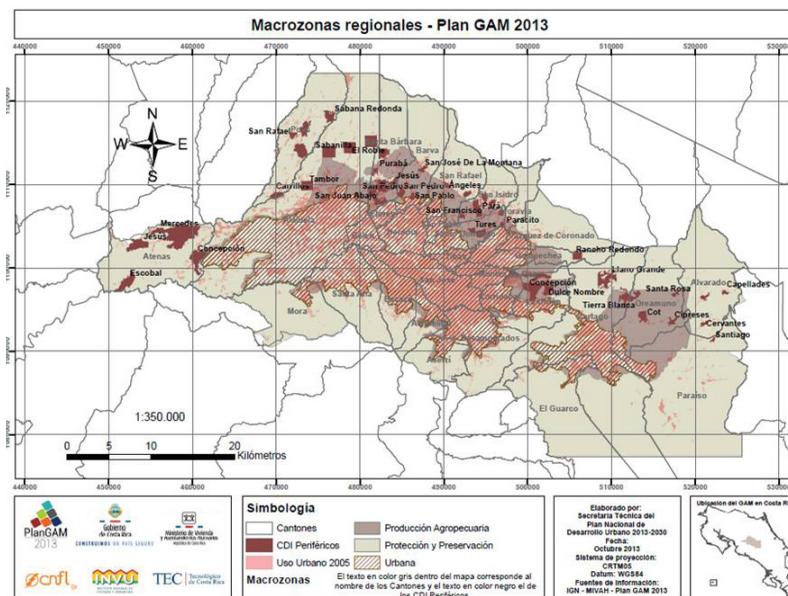


Imagen 4.47 Macrozonas Regionales Plan GAM 2013-2030

La dimensión Urbano Regional ubica el área de estudio dentro de la macrozona de Protección y Preservación como un CDI Periférico, que tiene el objetivo de absorber el crecimiento vegetativo del sector de forma ordenada y proteger la frontera agrícola así como el paisaje natural y cultural de su entorno.

Por lo tanto se promueve el crecimiento vertical y por tanto la mejora de los servicios en un área reducida, de manera que los terrenos sin construir o dedicados a labores agrícolas puedan conservar su estado.

La dimensión de Vivienda y Equipamiento Social, se refiere al estado actual de la vivienda y a los tratamientos que deberían darse a cada área según sus características.

Esta dimensión clasifica al distrito de Purral como un territorio con una alta densidad de población y un buen equipamiento, por lo que recomienda como tratamiento urbano la articulación, es decir, intervenciones que permitan una integración en armonía con el contexto urbano.

Estos procesos de renovación deben darse generando vivienda en comunidades de vecindad de alta densidad y mediana altura mejorando la dotación de equipamientos de los recursos sociales territoriales.

El texto completo puede encontrarse en el sitio:

http://mivah.go.cr/Biblioteca_PlanGAM.shtml

4.2.3 NORMATIVA MUNICIPAL.

A nivel municipal encontramos el Plan Regulador de la Municipalidad de Goicoechea, que tiene por objeto definir los usos del suelo y la relación de unos con otros e indicar los requisitos en las nuevas urbanizaciones y fraccionamientos.

La Densidad por sectores:

Sector 1	San Francisco	67 hab/Ha.
Sector 2	Calle Blancos	214 hab/Ha.
Sector 3	Sector Central de Guadalupe	122 hab/Ha.
Sector 4	El Alto	96 hab/Ha.
Sector 5	Ipís	145 hab/Ha.
Sector 6	Purral	66 hab/Ha.
Sector 7	Mata de Platano	35 hab/Ha.
Sector 8	Sector Estefania-Vistas de Valle	24 hab/Ha.
Sector 9	Sector del Este (Rancho Redondo)	3 hab/Ha.

Imagen 4.48 Densidad por sector según Plan Regulador de Goicoechea



El Reglamento de Zonificación, en su Capítulo III (Regulaciones por Zonas), indica en el cuadro de densidad por sectores, mostrado en la imagen 4.48, que el promedio para el sector 6, que corresponde a Purral, es de aproximadamente 66 hab/ Ha.

La Imagen 4.4 muestra que según el Mapa Oficial del Zonificación del Cantón de Goicoechea, el terreno se encuentra dentro de la Zona Residencial Ipís (ZR-IPIS), pues a pesar de que es parte del distrito de Purral, mantiene características del distrito colindante, por lo que las regulaciones y tratamientos del sector se hacen bajo los parámetros estipulados para el sector de Ipís.

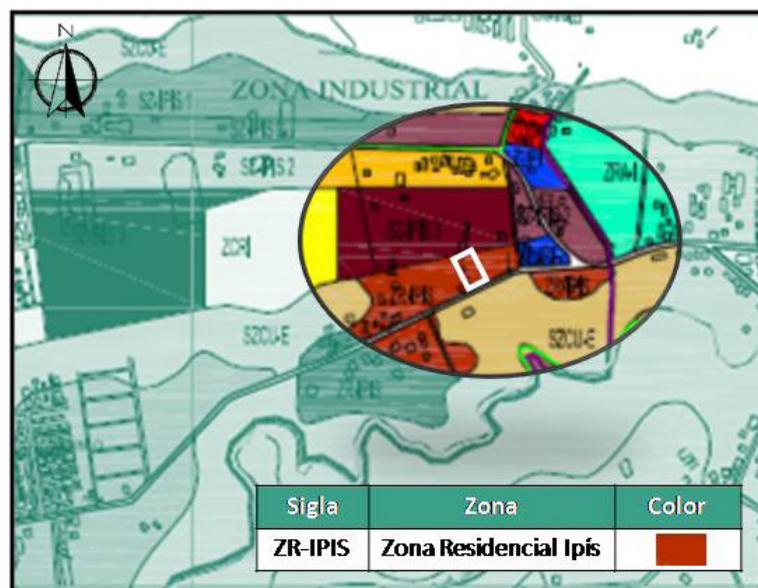


Imagen 4.49 Ubicación del terreno en el Mapa Oficial de Zonificación

El uso de suelo de esta zona es propiamente residencial, y busca una vida urbana de regular intensidad que equilibre el exceso de urbanizaciones de interés social ya existentes y propicie la integración de una sociedad más heterogénea,

por los que el desarrollo de un proyecto habitacional para Clase Media en la zona es bien recibido como parte de este objetivo planteado para la zona de intervención.

En esta zona se permiten también usos de servicios conexos a la vivienda, definidos como servicios comunales, que permiten mantener una calidad de vida e interacción social propia de su cultura. Son actividades que pueden darse sobre áreas comunales o particulares, indistintamente.

En cuanto a los retiros de ley, establece que la construcción debe retirarse únicamente en tres de las colindancias de la siguiente manera:

- Retiro frontal 3 m
- Retiro lateral (a un solo lado) 3 m
- Retiro posterior 3 m

Sin embargo, según se muestra en la Imagen 4.50, al retirarse los 3m de ley en todas las colindancias, queda un área utilizable de 6 060m².

En el Capítulo III del Reglamento de Zonificación, se define una cobertura máxima del 70% del área del lote y ya que el lote cuenta con un área catastral de 7 324m², la cobertura máxima sería de 5 127m², por lo que el proyecto podría perfectamente retirarse los 3 metros establecidos en todo el perímetro y utilizar el área máxima de cobertura.

Ya que se proyecta un total de 63 unidades habitacionales, y partiendo del área máxima de piso calculada anteriormente, se obtiene que cada una de ellas puede contar con un área máxima de 162.65m², lo que confirma que el proyecto puede desarrollarse en el terreno propuesto, pues el área total por unidad habitacional es bastante amplio.

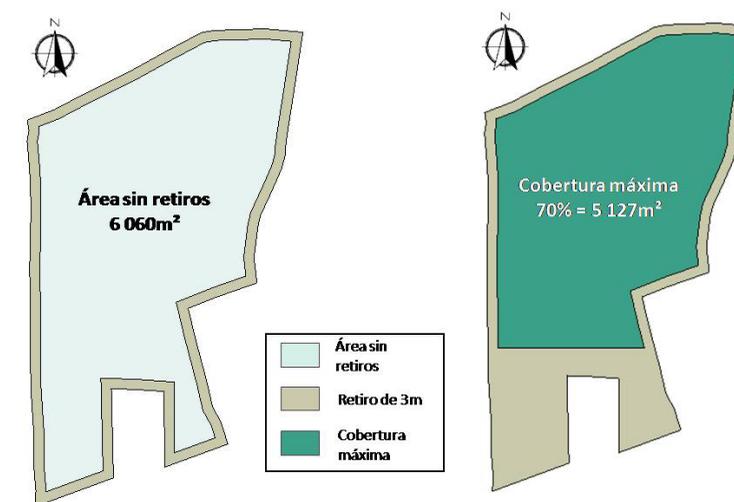


Imagen 4.50 Retiros establecidos y cobertura máxima según Plan Regulador

El Reglamento de Regulaciones Generales, Capítulo II, Artículos 13.5 y 13.6, define que “los proyectos de conjuntos residenciales multifamiliares que se den en cualquier lugar del territorio del cantón han de ceder el 20% de su área total a desarrollar en calidad de áreas públicas”, por lo que deberán destinarse un mínimo de 1 465m² para áreas comunes dentro del conjunto, según lo establecido para el diseño de condominios.

El texto completo puede encontrarse en el sitio:
<http://planreguladorgoicoechea.blogspot.com/p/plan-regulador-goicoechea.html>

4.2.4 OTRAS NORMATIVAS.

Otros lineamientos que deberán ser tomados en cuenta son los establecidos por FUPROVI para el desarrollo de proyectos habitacionales, que tienen que ver más con la línea de pensamiento de dicha Fundación.

A pesar de que no existe un reglamento interno que norme el diseño de las soluciones propuestas, FUPROVI cuenta con una forma de trabajo particular, que se basa en el trabajo en equipo de los interesados para lograr la construcción del proyecto. Esta metodología de trabajo se conoce como “Producción Social del Hábitat y la Vivienda”

Esta metodología es una forma de producción que implica diferentes niveles de participación por parte de las familias que habitarán el proyecto, en los procesos de planeación, construcción, distribución y uso de los recursos necesarios para el desarrollo del hábitat.

Se basa en la interacción de las personas que buscan el bienestar para sus familias y comunidades, lo que contribuye con la mejor comunicación entre las familias, mayor igualdad entre los hombres y las mujeres y un barrio más organizado y solidario.

A cambio, los grupos organizados reciben capacitación, participación, responsabilidad, y solidaridad de las personas involucradas.

Esta metodología pone en marcha procesos innovadores de profundo contenido social e impacto transformador.

Además, brinda empleo a las personas dentro del proyecto y favorece su capacitación técnica y organizativa para desempeñarse como trabajadores en otros proyectos en el futuro.

Como puede verse, el componente humano es la base de toda la metodología y ya que la participación de los interesados es crucial durante el desarrollo del proyecto, la misma debe ser contemplada dentro del proceso de diseño, previendo las labores en las que los miembros de estas asociaciones de vecinos participarán.



5. DISEÑO DE LA PROPUESTA

5.1 INTERACCIÓN SOCIAL Y PROPUESTA DE DISEÑO

Previo a la etapa de diseño, se perfilan tres distintos niveles del diseño que mejoran y ordenan la comprensión del funcionamiento y organización del proyecto planteado. Además se extraen los principales conceptos que dan al proyecto el carácter humano que se desea.

La presente sección define el alcance y la manera en la que cada uno de los niveles de diseño se relaciona con los otros dos, de manera que al desarrollar cada uno de los niveles, se vinculen de manera apropiada, generando un conjunto funcional que responda a las necesidades de los usuarios en los niveles del Espacio Existencial que el proyecto abarca.

Además, se condensa el contenido del estudio teórico, elaborado previamente, en los aspectos básicos que se relacionan con el proceso de diseño.

El concepto de Interacción se encuentra como eje transversal a lo largo de todo el proyecto, mientras que otros aspectos del diseño pueden clasificarse claramente dentro de los 4 puntos establecidos como base para el estudio del Habitar para la Clase Media Costarricense Actual, por lo que se seguirá esta lógica tanto para la exposición de ideas como para el desarrollo del proceso de diseño del proyecto.

5.1.1 NIVELES DE DISEÑO.

Para lograr un desarrollo más claro y ordenado del diseño se ha planteado su diseño en tres niveles bien definidos que responden a la lógica de los niveles del Espacio Existencial expuestos por Norberg-Schulz.

Según la teoría del Espacio Existencial, el ser humano comprende el entorno en que se desarrolla por medio de niveles de cercanía y conocimiento que van desde lo más cercano y conocido a lo más lejano y ajeno.

La magnitud y carácter del proyecto lo ubican dentro de los niveles de casa y urbano definidos en esta teoría, ya que implican el desarrollo de Unidades habitacionales y Conjuntos de las mismas que se implantan en un contexto urbano más amplio que correspondería al nivel de geografía, en el que el proyecto por desarrollar ya no tendría influencia.

Para efectos del presente proyecto se definieron tres niveles distintos que se relacionan con los niveles del espacio existencial de la siguiente manera:

UNIDAD HABITACIONAL

Coincide con el nivel de casa del espacio existencial. Para este trabajo es el de mayor importancia, ya que la Unidad Habitacional es considerada el refugio del grupo familiar, en el que los individuos encuentran seguridad a pesar de lo complejo de la sociedad actual, por lo que debe ser apta para el desarrollo de la dinámica de interacción de todas las clasificaciones de familia previamente establecidas.

En este nivel se desarrollan los vínculos afectivos más fuertes, por lo que debe propiciarse su desarrollo

Cada unidad debe conformar el centro del Espacio Existencial de los individuos del Grupo Familiar que la habiten y por tanto el Lugar de referencia para la comprensión de los demás niveles.

BARRIO

Se encuentra entre el nivel de casa y el urbano del Espacio Existencial. Son grupos de unidades habitacionales que se vinculan mediante espacios de interacción.

La organización de la totalidad de las unidades en barrios, favorece la interacción entre los vecinos, ya que facilita su identificación y por tanto la familiaridad y relación entre las personas que lo conforman.

La conformación de Barrios además favorece el sentido de identidad, ya que cada grupo generará una forma de relación particular.

A su vez esta identidad generará un sentido de pertenencia que favorecerá el cuidado del entorno, por lo que la seguridad del Barrio estará naturalmente a cargo de los habitantes.

CONJUNTO

Se refiere al Nivel Urbano y abarca tanto la conexión entre barrios como la que se busca con la ciudad en que se inserta.

Este nivel será el que unifique los barrios para hacerlos funcionar como partes de un conjunto. Para esto se utilizarán las actividades que se han estudiado anteriormente como propias de la forma de habitar de la Clase Media Costarricense, ya que en estos espacios se reunirán la mayor parte de los habitantes del conjunto.

El diseño del conjunto debe contemplar una forma de vincular lo que pasa en el interior del conjunto con lo que sucede en el contexto en que se incarta, de manera que la transición entre el interior y el exterior sea de manera sencilla.

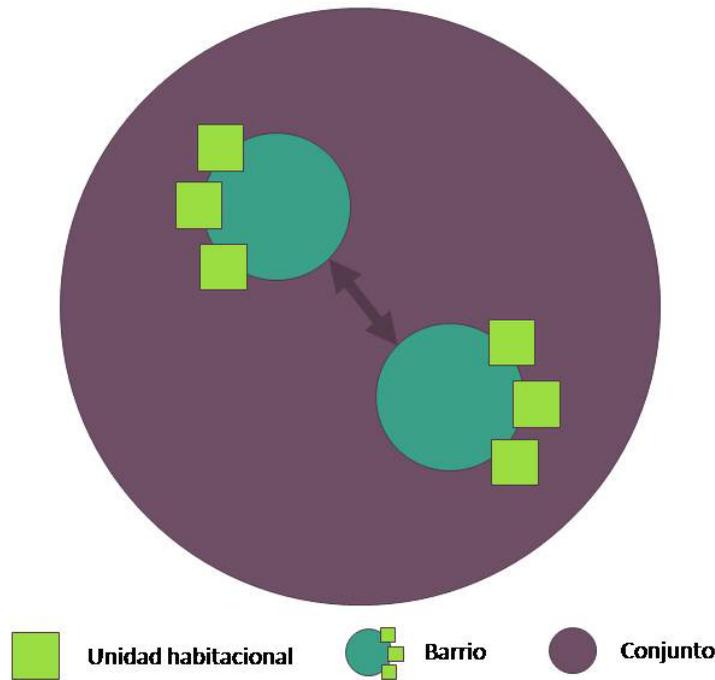


Imagen 5.1 Relación entre niveles de diseño

La Imagen 5.1 muestra la manera en que los distintos niveles de diseño se relacionan. Como puede verse, cada nivel está compuesto por un conjunto del nivel inferior, lo que permite la interacción a todos los niveles.

5.1.2 CONCEPTOS BASE.

Para comprender la manera en la que se aborda el diseño del presente proyecto, es necesario tener claros los principales conceptos que dan forma al mismo.

Debemos iniciar comprendiendo al Ser Humano como un individuo integral, que cuenta no solo con necesidades físicas y biológicas, sino también con otras necesidades que deben ser atendidas.

Las necesidades afectivas de los individuos han sido olvidadas por la sociedad actual, que valora a los individuos en función de su papel de consumidores y por tanto por su poder adquisitivo, por lo que a pesar de brindar opciones de conectividad, ha descuidado la importancia que tiene para el ser humano la creación de vínculos reales con las personas más cercanas y con la introducción de la tecnología, lejos de favorecerse la comunicación se ha perdido la capacidad de interactuar personalmente con los demás.

Es a raíz de este fenómeno social que el presente proyecto busca rescatar la importancia de la interacción social en la arquitectura habitacional, por lo que se retoman algunos conceptos básicos para el desarrollo de un proyecto de este tipo.

El primero de los conceptos, que se encuentra como un eje transversal y por tanto debe tenerse claro, es el de **Interacción Social**, que ha sido definida en el Capítulo II como:

Proceso de intercambio que permite al individuo el conocimiento de si mismo.

Las interacciones pueden clasificarse en primarias y secundarias, según el nivel de vínculo afectivo desarrollado por los individuos.

Para efectos de este proyecto, las interacciones de carácter primario, que implican vínculos más estrechos, se enfatizarán en el desarrollo de las unidades habitacionales, que serán diseñadas para generar encuentros y áreas de interacción que propicien la creación de vínculos afectivos de este tipo.

Las interacciones de carácter secundario, caracterizadas por vínculos afectivos menos estrechos, se propiciarán en las áreas comunes de los barrios y el conjunto, que contarán con una serie de actividades que propician la interacción dentro de este grupo social y se ubicarán estratégicamente para que el paso por estas áreas sea lo más frecuente posible.

A continuación se resumirán las principales ideas que se reflejarán directamente en el diseño del proyecto, clasificadas según los cuatro puntos base definidos en los capítulos anteriores para abordar el Habitar de la Clase Media Costarricense Actual desde la perspectiva de la Interacción Social que son:

IDENTIDAD

El tema de identidad está ligado al sentido de pertenencia de los individuos y tiene que ver con las características que encuentra en común con los individuos que pertenecen a su mismo grupo y a las que le distinguen como individuo.

Las características que comparte con los individuos de un grupo, sea este la familia, el barrio o el conjunto, refuerzan su sentido de pertenencia.

Las características individuales que lo distinguen de los miembros del grupo, lo valorizan como individuo y le permiten aportar al grupo experiencias que sirvan para el crecimiento del grupo en general.

La identidad individual será reforzada en las Unidades Habitacionales, pues es en estas en las que los grupos familiares valoran las características de cada uno de los individuos. De esta manera, cada Unidad Habitacional expresará la identidad del grupo familiar, formalmente según sus necesidades espaciales y estéticamente al adicionar los espacios requeridos según los gustos del grupo.

Las áreas de interacción de los barrios y el conjunto, tendrán como objetivo el fortalecimiento de la identidad grupal y el sentido de pertenencia, lo cual se logrará mediante la implementación de actividades comunes al grupo social al que el proyecto está dirigido.

Para definir las actividades por implementar en el conjunto se toma como base el hecho de que se dirige a una población joven, por lo que deben ser atractivas para estas personas. Se toma en cuenta además que son personas con posibilidad de tener familias con niños pequeños por lo que deben incluirse también actividades para este grupo específico.

ADAPTABILIDAD

Es la capacidad del diseño de proporcionar un espacio existencial a todos los individuos y **grupos familiares** que conforman el conjunto, por lo que se procurará que todos los individuos se sientan identificados en sus distintos niveles.

Debe comprenderse por tanto la manera en la que se desarrollan las interacciones a lo interno de los grupos familiares definidos, de manera que la Unidad Habitacional

responda a esta dinámica y propicie los encuentros y momentos de interacción propios de cada uno de estos grupos.

Además se procurará que las Unidades Habitacionales puedan modificarse de manera sencilla para que, de ser necesario, los propietarios puedan hacer las modificaciones con la mínima asesoría profesional, haciendo el proceso más sencillo. Para lograrlo se trabajará con la modulación del sistema constructivo de Muro Seco, de manera que este sistema pueda utilizarse eficientemente para modificar el espacio interno de las Unidades Habitacionales.

A nivel de barrio y conjunto la adaptabilidad se verá reflejada en la posibilidad de crecimiento y en las distintas actividades que pueden desarrollarse en los espacios de interacción ya que los mismos deben ser accesibles todas las personas que habitan el conjunto.

CONEXIÓN

Este punto se relaciona directamente con el concepto de **Habitar** estudiado en el Capítulo II, ya que se refiere a la relación establecida por los individuos tanto con el entorno como con otros individuos. La interacción del individuo tanto con el entorno como con otras personas, es capaz de modificar lo esencial de ambas partes.

En este sentido es importante destacar que según la encuesta realizada a los futuros usuarios del conjunto, el sentido horizontal del habitar, se refleja en la importancia que el grupo da a la tenencia de mascotas y la existencia de espacios verdes dentro del conjunto, pues estas son formas directas en las que los individuos interactúan con el medio, aprendiendo de este y modificándolo según las lecciones obtenidas.



Imagen 5.2 Dimensiones del habitar

Para lograr la conexión de los individuos se trabajarán los tres conceptos de espacio estudiados en el Capítulo II. El trabajo del **Espacio Material** permitirá el trabajo del espacio estrictamente físico con el objetivo de propiciar la interacción mediante el uso de cerramientos adecuados para este fin y configuraciones espaciales que permitan el encuentro de los individuos.

El trabajo del **Espacio Perceptual** permitirá el dimensionamiento de las áreas según el grado de vínculo que se quiera generar y los sentidos que se busque estimular, para generar espacios de interacción efectivos, que cuenten con estímulos sensoriales y hagan de estos espacios lugares importantes para el desarrollo de los individuos.

El **Espacio Existencial** es la herramienta para la comprensión de los niveles en los que se trabaja y su asociación con los grados de interacción. Además ayudará a lograr una propuesta de diseño que propicie la creación de lugares de interacción y no solamente de “no lugares” de paso.



La conexión más fuerte entre individuos se potenciará en el nivel de Unidades Habitacionales, ya que los grupos son más pequeños y se facilita la creación de vínculos de primer grado.

En los barrios y el conjunto los vínculos serán de segundo grado y la conexión entre individuos será menor. Para favorecer la interacción en estos niveles se propondrán espacios para el desarrollo de actividades específicas, de manera que se enriquezca el proceso de interacción con las experiencias de individuos que se desarrollan en distintos ámbitos sociales.

Al generarse interacciones entre los individuos de un mismo barrio, se darán también intereses e inquietudes comunes como la seguridad y estado general de este espacio, por lo que se darán las condiciones para el monitoreo conjunto de los barrios y su mantenimiento por parte de los individuos que lo habitan.

Se plantearán estrategias a nivel visual y compositivo que permitan la conexión con quienes permanecen en los espacios de interacción del conjunto, de manera que se invite a quienes se encuentran dentro del conjunto a participar de las actividades desarrolladas en estos espacios.

A nivel de conjunto se planteará también la conexión entre el conjunto y el contexto en que se integra. Se aportará al entorno un espacio de interacción en el que los individuos del contexto puedan encontrarse para interactuar.

SOSTENIBILIDAD

La sociedad actual, a pesar de la aceleradísima producción de objetos de consumo, se ha concientizado de la importancia de realizar un gasto mesurado de los recursos naturales, para heredar a los futuros habitantes del planeta, un ambiente capaz de sustentar sus necesidades.

En lo concerniente a la arquitectura, el tema de sostenibilidad se ha reflejado en el estudio y aprovechamiento de las **variables climáticas** del sitio del proyecto.

El diseño del proyecto tomará en cuenta variables como

- Temperatura
- Humedad
- Cantidad de luz
- Eficacia en el consumo de agua
- Selección de los materiales a utilizar.

A pesar de que se tratarán los aspectos base del bioclimatismo para aprovechar las condiciones del entorno y reducir el gasto energético requerido para el óptimo funcionamiento del conjunto, el recurso más importante que se aprovechará es el **espacio**, ya que es este el que concierne a la arquitectura.

Para lograr el máximo aprovechamiento del espacio, se aplicará la teoría de los Espacios Intermedios, según la cual es en los espacios residuales bien definidos en los que se dan las principales actividades de interacción, por lo que inclusive estos espacios serán diseñados para este fin, dejando área suficiente para el encuentro y reduciendo la cantidad de espacios sin uso alguno.

INTERACCIÓN SOCIAL Y DISEÑO

Niveles de diseño establecidos para el proyecto

- Unidades Habitacional
- Barrio
- Conjunto

Interacción Social

Será entendida como: “Proceso de intercambio que permite al individuo el conocimiento de si mismo.” y se encontrará implícita en todas las decisiones de diseño.

Identidad

Ligada al sentido de pertenencia. Se reflejará en las formas que responden a los distintos grupos de familias identificados.

Adaptabilidad

Es la capacidad del diseño de proporcionar un espacio existencial a todos los individuos, por lo que se deberá apelar a la flexibilidad espacial para que cada individuo encuentre su espacio dentro del conjunto.

Conexión

Los espacios de interacción serán los puntos en los que los individuos interactúen con otros individuos en los distintos niveles del diseño.

Sostenibilidad

Se trabajarán tanto las variables climáticas como el diseño de los Espacios Intermedios, para lograr el máximo aprovechamiento de los recursos.

5.2 DISEÑO DE CONJUNTO

El Conjunto es el nivel más amplio con el que se trabajará en este proyecto, por lo que debe integrarse a la propuesta de diseño del nivel de barrio y al mismo tiempo contemplar las características del medio de implantación para lograr que se integre lo mejor posible al contexto.

Se encuentra dentro del nivel urbano del Espacio Existencial y constituye la transición entre la casa y la ciudad propiamente dicha, por lo que actúa como un espacio intermedio y debe aprovecharse como tal para generar espacios de interacción.

Las relaciones interpersonales que se desarrollan en este nivel son secundarias, ya que no tienen la intensidad de las generadas dentro de los grupos familiares, sin embargo, al tratarse de un entorno mucho más íntimo que el de la ciudad, las personas que integran el conjunto del Condominio La Esperanza se comportan en algunas ocasiones como un “grupo pequeño” (ver concepto en la sección 2.1.3), lo que permite crear vínculos afectivos importantes con algunas personas.

Para que estas interacciones se den, es necesario ofrecer a los individuos las condiciones necesarias, por lo que los espacios del conjunto serán en la medida de lo posible lugares de encuentro para los habitantes del conjunto.

A continuación se presentan las estrategias que se usarán en este nivel para propiciar las interacciones según los puntos determinados en el Capítulo II para la evaluación del Habitar para la Clase Media Actual.

5.2.1 PARÁMETROS DE DISEÑO.

A nivel de conjunto los parámetros de diseño que se utilizarán son muy generales, sin embargo, cada uno de ellos está enfocado a cubrir uno de los cuatro puntos que se han venido trabajando.

IDENTIDAD

Según los estudios de Identidad realizados por FUPROVI, existen algunos factores que deben reforzarse a nivel de conjunto para fortalecer el sentido de pertenencia de los individuos que habitarán el condominio. Entre ellos se mencionan:

- El nombre del condominio, que identifica a los miembros del conjunto con un concepto. En este caso “La Esperanza” hace referencia a un futuro mejor y a un deseo de trabajar porque así sea.
- La historia común, que gracias a la manera en que trabaja FUPROVI se ha visto reforzada, ya que para acceder a este programa se requiere de reuniones periódicas con las demás familias del conjunto, lo que genera una historia.
- **Lugares:** los lugares comunes que se generan en el conjunto y las situaciones que se viven en ellos generan vínculos que ayudan a los miembros del conjunto a identificarse como parte del grupo.

Indiscutiblemente, el mayor rasgo de identidad del conjunto será la manera en la que será **configurado**, pues es la característica más representativa ya que será el único conjunto que responda a esta configuración.

La imagen 5.3 muestra la manera en la que el conjunto funcionará. Se presentan en tonos morados los espacios de interacción y en tonos grises los espacios de servicios y como puede verse, la mayor parte de los espacios funcionan

como áreas de interacción que se comunicarán por medio de un **espacio central** que da a los habitantes del proyecto la posibilidad de interactuar con todos los demás integrantes del mismo.

A pesar de que el acceso debe funcionar como un **filtro** que permita el acceso únicamente a los habitantes del condominio y a sus invitados, debe permitir la interacción del interior y el exterior, de manera que los habitantes del condominio puedan vincularse con el exterior del conjunto y este no se convierta en una burbuja en medio del contexto.

Las áreas de **servicio** (parqueo y administrativa) se comunicarán con el resto del conjunto por medio de este espacio central.

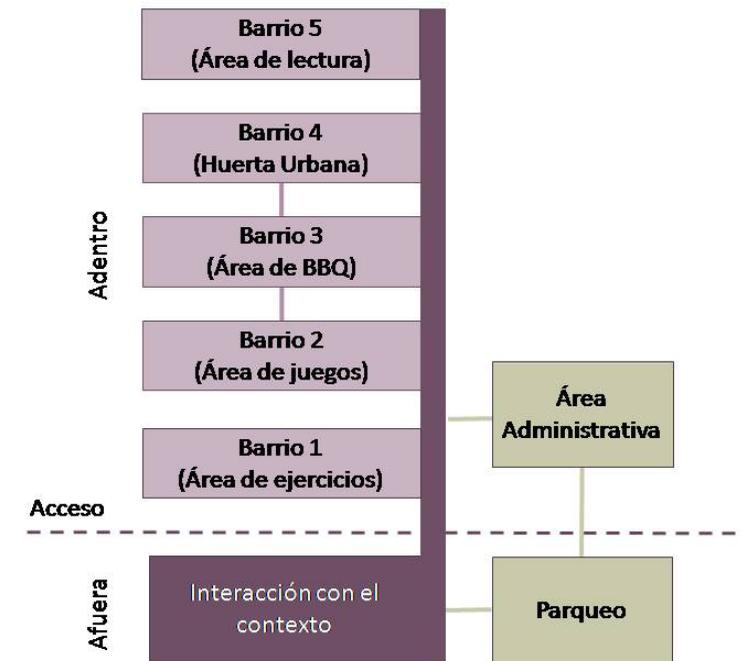


Imagen 5.3 Diagrama de funcionamiento

La **imagen** del Condominio es la manera en la que los individuos que lo conforman se identificarán con él, por lo que debe ser limpia, dinámica y abierta, de manera que quienes habitan en los alrededores puedan identificarlo con facilidad.

Para lograr que el condominio se identifique como habitacional, debe utilizarse el lenguaje de líneas **sencillas** y de acabados **acogedores** que predominan en la zona de implantación, determinado en los estudios anteriores como propio de las casas de los alrededores del proyecto.

El condominio debe invitar a la **interacción** y su imagen debe asociarse con esta, por lo que se donará un espacio a la comunidad en el que los individuos del condominio puedan interactuar con quienes habitan el contexto y se buscará que el espacio donado a la comunidad sirva como punto de encuentro para los habitantes de los alrededores, haciendo del condominio “La Esperanza” un **punto de referencia** que identifique a los habitantes de Purral.

ADAPTABILIDAD

La estrategia que se utilizará para dar adaptabilidad al conjunto será la creación de **plazas y terrazas** que puedan servir como espacios de interacción e integrarse a los espacios principales de los distintos barrios, de manera que puedan ampliar la capacidad de desenvolver distintas actividades.

Serán espacios de **Planta Libre** que permitirán el desarrollo de actividades distintas y relacionadas con la actividad principal determinada para cada uno de los **barrios** que componen el conjunto.

Por otra parte, el **parqueo** se plantea como un espacio versátil, que permita el desarrollo de actividades comunales.

CONEXIÓN

Según lo estudiado en el Capítulo IV, las formas más indicadas de conexión con el entorno son las visuales en el sector Noroeste y el espacio de interacción con la comunidad en el extremo suroeste del terreno.

Para aprovechar al máximo las **visuales** hacia el sector Noroeste se diseñará generando terrazas que respeten la **inclinación** natural del terreno, como muestra la imagen 5.4, de manera que la mayor cantidad de unidades tengan acceso a estas visuales



Imagen 5.4 Terraceo de propiedad

En cuanto al espacio de interacción con la comunidad, debe tomarse en cuenta la posibilidad de que los buses lleguen hasta el proyecto, por lo que debe proponerse un espacio adecuado para este fin. Además se ubicará un área de juegos infantiles para que pueda ser aprovechado tanto por los niños del proyecto como por los de la comunidad en que se incerta.

Las conexiones a lo interno del conjunto, se trabajarán en como espacios de interacción. Serán áreas abiertas y por tanto a nivel del **Espacio material** se tratarán como antiespacios.

La distancia máxima de visualización será la que determine el diseño en cuanto al **Espacio Perceptual**, pues en un nivel de diseño tan amplio, no se requiere más que el reconocimiento visual, que será el primer paso para establecer una interacción.

En cuanto al **Espacio Existencial**, se procurará que puedan desarrollarse interacciones en todo el conjunto, de manera que los “No lugares” como los pasillos puedan convertirse en lugares gracias a los vínculos desarrollados, por lo que los pasillos serán **amplios y con salientes** a espacios más amplios, de manera que los habitantes del conjunto puedan permanecer en ellos y no solo transitarlos.

La figura 5.5 muestra la estrategia de conexión para el conjunto, en la que puede verse el espacio de interacción general, que sirve como conector para los espacios comunes de cada uno de los barrios. Además se puede ver como las áreas de servicio se vinculan al conjunto por medio de este mismo espacio de interacción, de manera que todos los habitantes del conjunto deben vincularse por medio de este espacio común.

Para favorecer el encuentro de la totalidad de los habitantes con los de cada uno de los barrios en particular, se utilizará como estrategia el paso de las circulaciones principales por los espacios de interacción de los barrios, de manera que el conjunto y los barrios se vinculen en estos puntos, conformando un proyecto unificado en este aspecto.

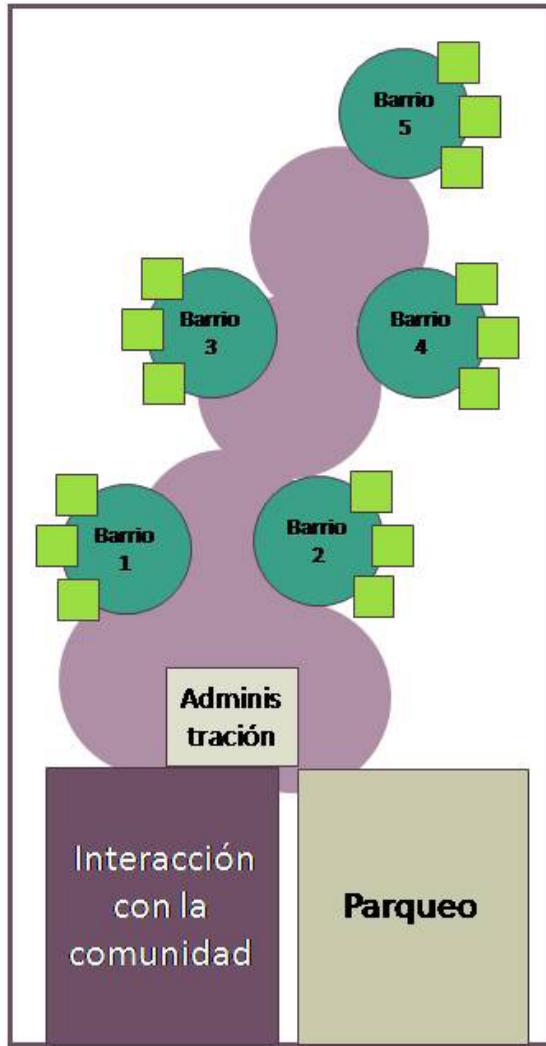


Imagen 5.5 Estrategia de conexión a nivel de conjunto

Se buscará la visualización general del proyecto gracias a la **diferencia de alturas** propia del proyecto, que será aprovechada como una ventaja para la conexión visual del conjunto.

SOSTENIBILIDAD

En el tema de tratamiento **bioclimático**, este nivel debe priorizar el punto de sitios sostenibles, en el que se busca un correcto emplazamiento y la reducción de la superficie construida, para favorecer la permeabilidad del terreno y la implementación de superficies vegetales.

Debido a que los parámetros para el emplazamiento fueron estudiados e incluidos en el nivel de diseño de barrios, se dará énfasis en este nivel a la reducción de la superficie de suelo cubierta.

Para lograr la reducción de la huella de construcción, se trabajará la **verticalidad** del proyecto, poniendo entre dos y cuatro unidades por huella en el terreno, de manera que el área del terreno que no se construye pueda ser tratada con **coberturas vegetales** o sistemas que permitan la permeabilidad, como el concreto permeable o zacate block.

Se plantearán pequeñas **áreas verdes** en los niveles superiores del proyecto para aumentar el área de cobertura vegetal, mejorando así las condiciones térmicas y reduciendo además la huella de carbono del proyecto.

Ya que se plantean áreas verdes en los espacios de interacción de cada barrio, se propone la recolección y reutilización de las **aguas pluviales** para el riego, para disminuir el gasto de agua potable del conjunto en el mantenimiento de las áreas comunes y ayudando con el tratamiento de la escorrentía y desfogue de aguas pluviales.

Por otra parte, las actividades propuestas para cada uno de los barrios pretenden fomentar el cambio de hábitos en los usuarios del conjunto, de manera que se reduzca el **gasto energético** producido por el uso de aparatos eléctricos y electrónicos.

En cuanto al manejo de los **Espacios Intermedios** se plantean como espacios amplios en los que se puedan desarrollar interacciones secundarias de grupos conformados por pocos miembros.

Además, se plantea como estrategia para la reducción de espacios intermedios, la **conexión** de los espacios de interacción por medio de la percepción visual, generando así la sensación de continuidad y por tanto de unidad.

5.2.2 ESTRATEGIA COMPOSITIVA.

Con base en los parámetros de diseño específicos obtenidos anteriormente y en los gráficos de funcionamiento elaborados, se propone la estrategia compositiva para el **diseño de conjunto** que se muestra en la Imagen 5.6.

Esta incluye todos los espacios previstos en el programa arquitectónico y su **vinculación** con los demás elementos que conforman el conjunto.

Las zonas de **servicios** forman un solo bloque que se conecta con el conjunto por medio del espacio de interacción, sin embargo no se relacionan directamente con los espacios propiamente habitacionales.

El espacio de **interacción** con la comunidad se perfila como una plaza que comunique el interior y exterior del conjunto y que invite a los habitantes del entorno del proyecto a permanecer en este espacio, de manera que se convierte en un punto de encuentro y referencia para la comunidad de Purral.

Como puede verse, cada uno de los barrios cuenta con un espacio de interacción central propio, que se vincula con el conjunto por medio de un espacio general que funciona como **conector**, unificando los espacios de cada grupo para hacerlos funcionar como un solo espacio con áreas destinadas a distintas actividades.

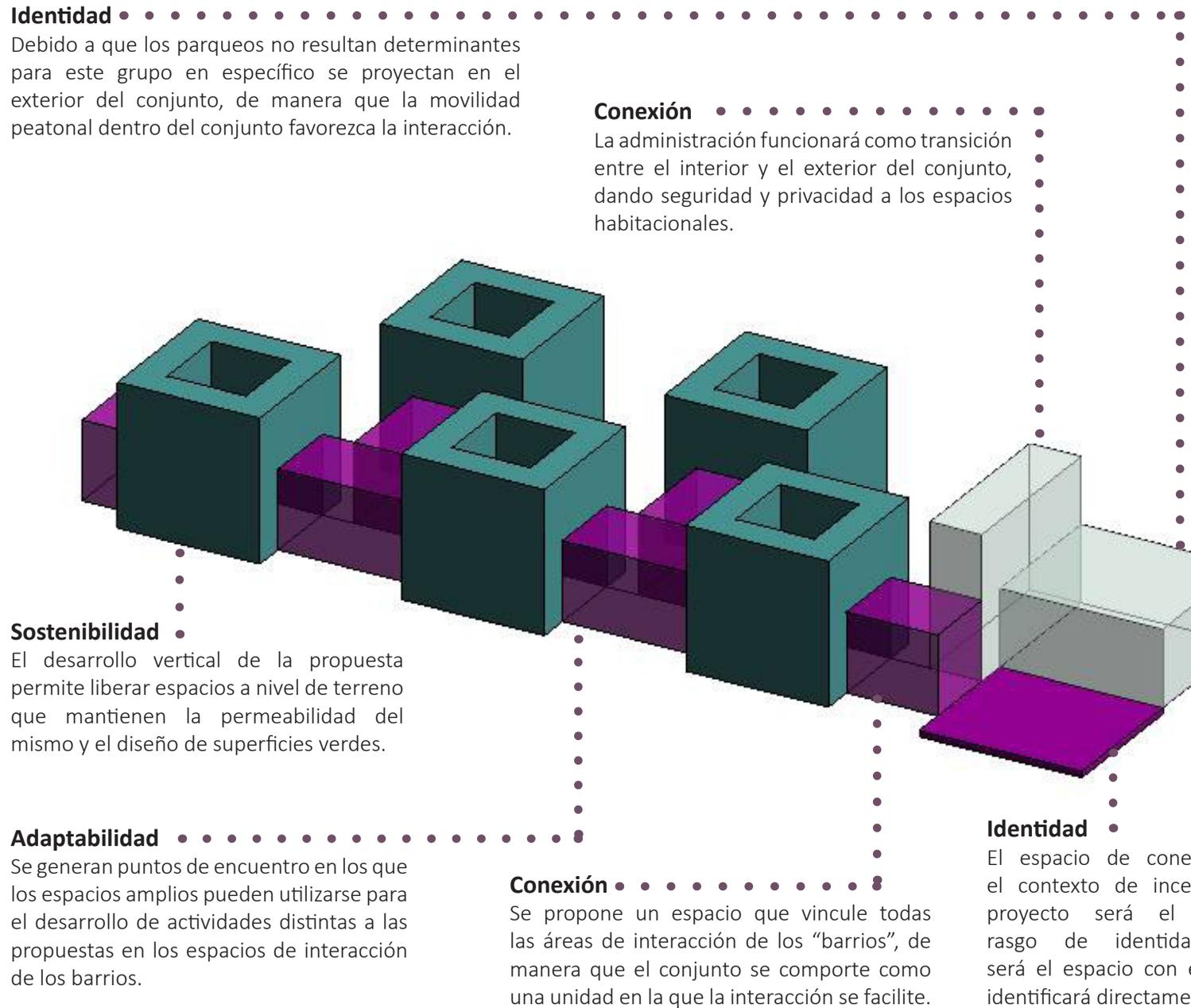


Imagen 5.6 Estrategia Compositiva para el Conjunto

5.2.3 PROPUESTA DE DISEÑO.

En este nivel de diseño deben tomarse en cuenta las **conexiones** del conjunto con el entorno urbano en el que se encuentra inserto, por lo que la Imagen 5.7 muestra los principales puntos de **referencia** que deben ser contemplados en el planteamiento de la propuesta de diseño de conjunto.

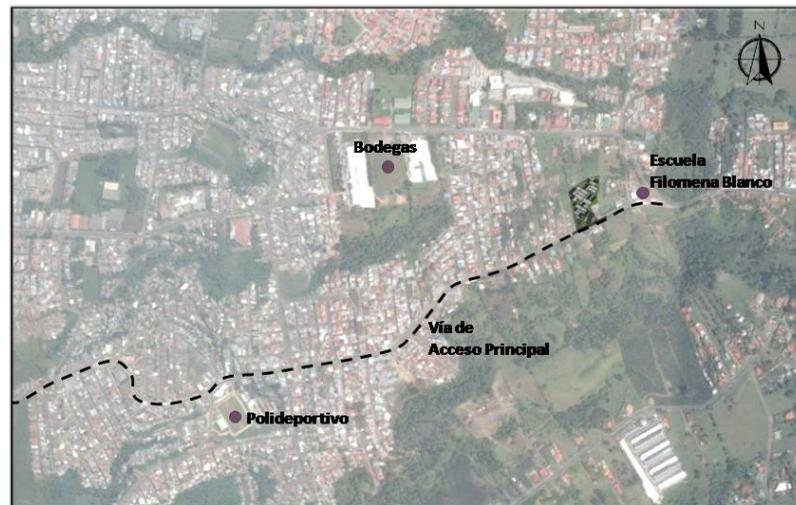


Imagen 5.7 Localización

Puede apreciarse en esta imagen que a pesar de que el uso de suelo de la zona es propiamente **residencial**, se encuentran terrenos amplios dedicados al almacenamiento y al desarrollo ganadero y agrícola, ya que este sector todavía se encuentra poco urbanizado. Gracias a esta condición de desarrollo y a la ubicación del terreno en un sector alto de la colina, puede favorecerse el aprovechamiento de las vistas.

La ubicación de una **escuela y un polideportivo** cerca del proyecto facilita que este sea habitado por familias con niños en edad escolar y jóvenes que aprovechen

este equipamiento social. Estas facilidades en el entorno coinciden con la caracterización de los grupos familiares que se presentan en este estudio, lo que confirma que el desarrollo de un proyecto dirigido a esta población es viable en la zona.

La ubicación del **asentamiento informal** conocido como “Los Cuadros” en los alrededores, debe tomarse en cuenta, ya que es una preocupación en cuanto al tema de la seguridad. A pesar de que “Los Cuadros” puedan parecer cercanos, se encuentran fuera del radio de 1km, que es la distancia de influencia que será tomada en cuenta para el diseño del proyecto, ya que es la distancia que se considera como un recorrido realizable a pie.

Se tomarán medidas de **seguridad** para que el conjunto sea seguro, sin embargo, estas no serán excesivas, ya que el conjunto se encuentra lejos del radio de influencia del mencionado asentamiento informal.

La imagen 5.8 muestra el **entorno inmediato** del proyecto y deja ver que a pesar de encontrarse en un contexto residencial, las colindancias del terreno son predios en los que las construcciones se encuentran retiradas.

La colindancia en el costado Oeste del proyecto es un terreno adquirido por FUPROVI para desarrollar un **condominio residencial** similar al proyecto actual, por lo que puede preverse el aumento en el uso de suelo residencial en el futuro.

Con excepción de la propiedad ubicada al Este del proyecto, sobre la calle de acceso, ninguna de las colindancias comparte **muros** en la línea de colindancia, pues en las demás propiedades las edificaciones se encuentran retiradas de los límites.

A pesar de esta condición y de que la regulación municipal exige únicamente el **retiro** en dos de las colindancias, el proyecto mantendrá los tres metros de retiro en todo el perímetro, de manera que no se den conflictos con las construcciones en los linderos.

Ya que el **acceso principal** del proyecto se encuentra en la colindancia Sur, se plantea en este sector una plaza pública que servirá para fortalecer la identidad de los habitantes del condominio. Esta **plaza** de acceso contemplará la ubicación de la última parada de la ruta de Purral, lo que hará de este lugar un punto de referencia para la comunidad.

La calle de acceso ubicada en el costado Sur es la vía principal que comunica el proyecto con el centro de Purral y por tanto con los puntos que abastecerán a los habitantes del proyecto.



Imagen 5.8 Entorno inmediato del proyecto



La diferencia de alturas del **terreno** es el factor determinante en la forma en la que el proyecto se desarrolla, ya que representa un reto para la integración del mismo, pues los cambios de altura rompen con la continuidad del **espacio perceptual**. Para evitar esta percepción, los cambios de altura se incluyen como parte del diseño de cada uno de los barrios, de manera que el conjunto pueda ser percibido como un único espacio continuo.

La **linealidad** de las conexiones entre los espacios de interacción del conjunto facilitan la visualización de las actividades en desarrollo en una gran parte de estos espacios.

Con el objetivo de que los pasillos, que son espacios de tránsito y por tanto “no lugares”, se conviertan en lugares, se diseñan con un mínimo de 2m de ancho, según se muestra en la imagen 5.9, lo que permite la permanencia en estos espacios sin entorpecer la circulación. Además se procuran espacios de interacción ligados a las circulaciones que estimulen el encuentro de los habitantes.

Se procura que los Espacios Intermedios cuenten siempre con las facilidades para que se den actividades espontáneas, de manera que no se desperdicien, sino que brinden flexibilidad y enriquezcan el proyecto.

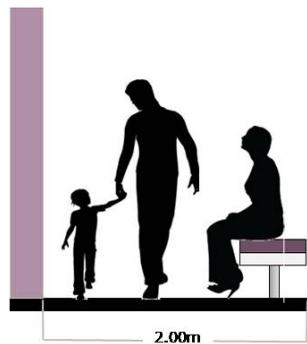


Imagen 5.9 Diseño de pasillos

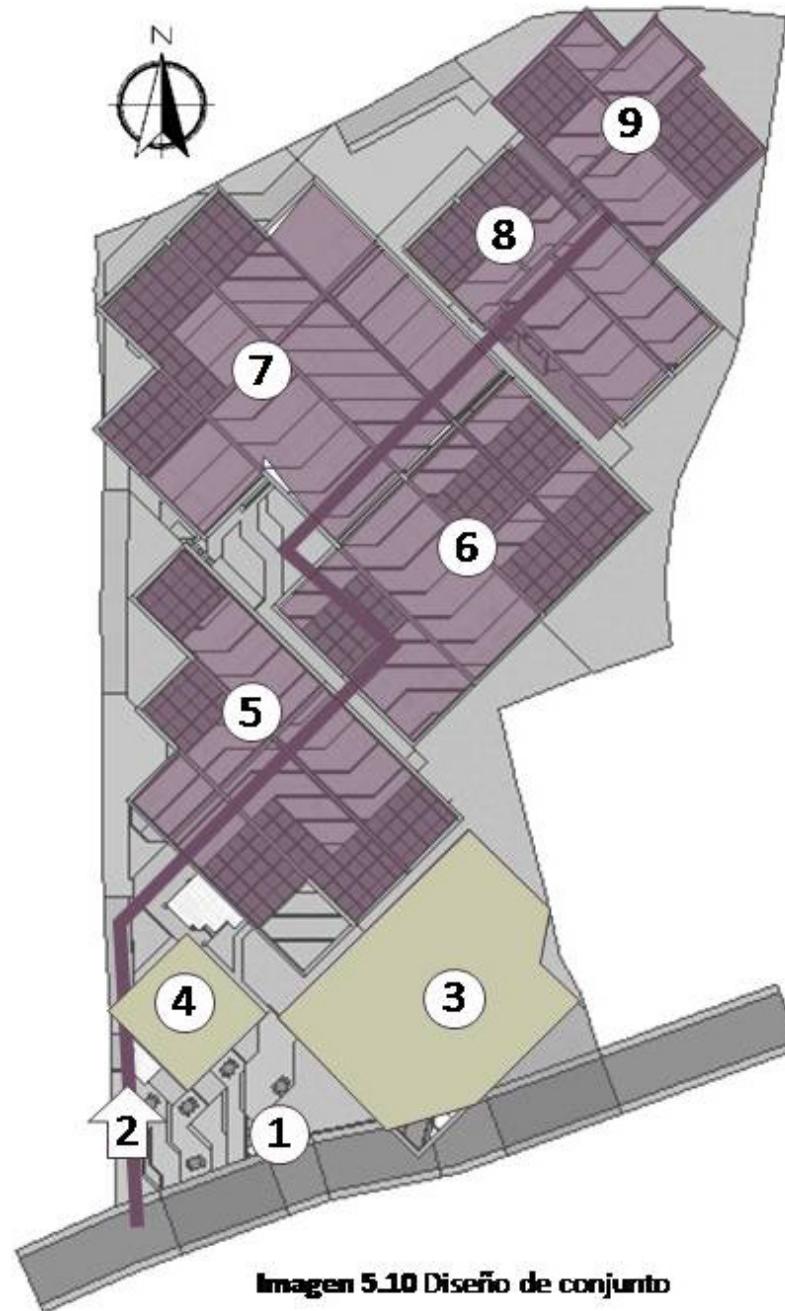


Imagen 5.10 Diseño de conjunto

#	Espacio	Area Cobertura	Area Construcción
1	Interacción con la comunidad	259.3 m ²	259.3 m ²
2	Acceso peatonal	0 m ²	0 m ²
3	Parqueos	574.5 m ²	2 581.4 m ²
4	Administrativo	127.8 m ²	255.6 m ²
5	Barrio 1	904.8 m ²	2 981.5 m ²
6	Barrio 2	617.8 m ²	2 849.3 m ²
7	Barrio 3	460.0 m ²	2 287.9 m ²
8	Barrio 4	520.3 m ²	2 081.2 m ²
9	Barrio 5	289.0 m ²	1 156.0 m ²
	Total:	3 753.5 m²	14 452.2 m²

La Imagen 5.10 refleja el funcionamiento y distribución general del proyecto y distingue las áreas de interacción (tonos morados) de las áreas de servicio (tonos grises) de manera que sea de fácil comprensión.

Como puede verse, las áreas de servicio funcionan como vínculo entre los espacios internos del proyecto y los espacios públicos de conexión con el medio de emplazamiento.

La imagen 5.11 muestra los ejes principales que ordenan en conjunto. Como puede verse, están organizados en un ángulo de cuarenta y cinco grados para un mejor aprovechamiento de las condiciones climáticas de la zona.

Los **ejes de diseño** coinciden con las plazas intermedias de cada uno de los barrios, lo que ordena la circulación peatonal a través el conjunto y las estructuras de cubiertas.

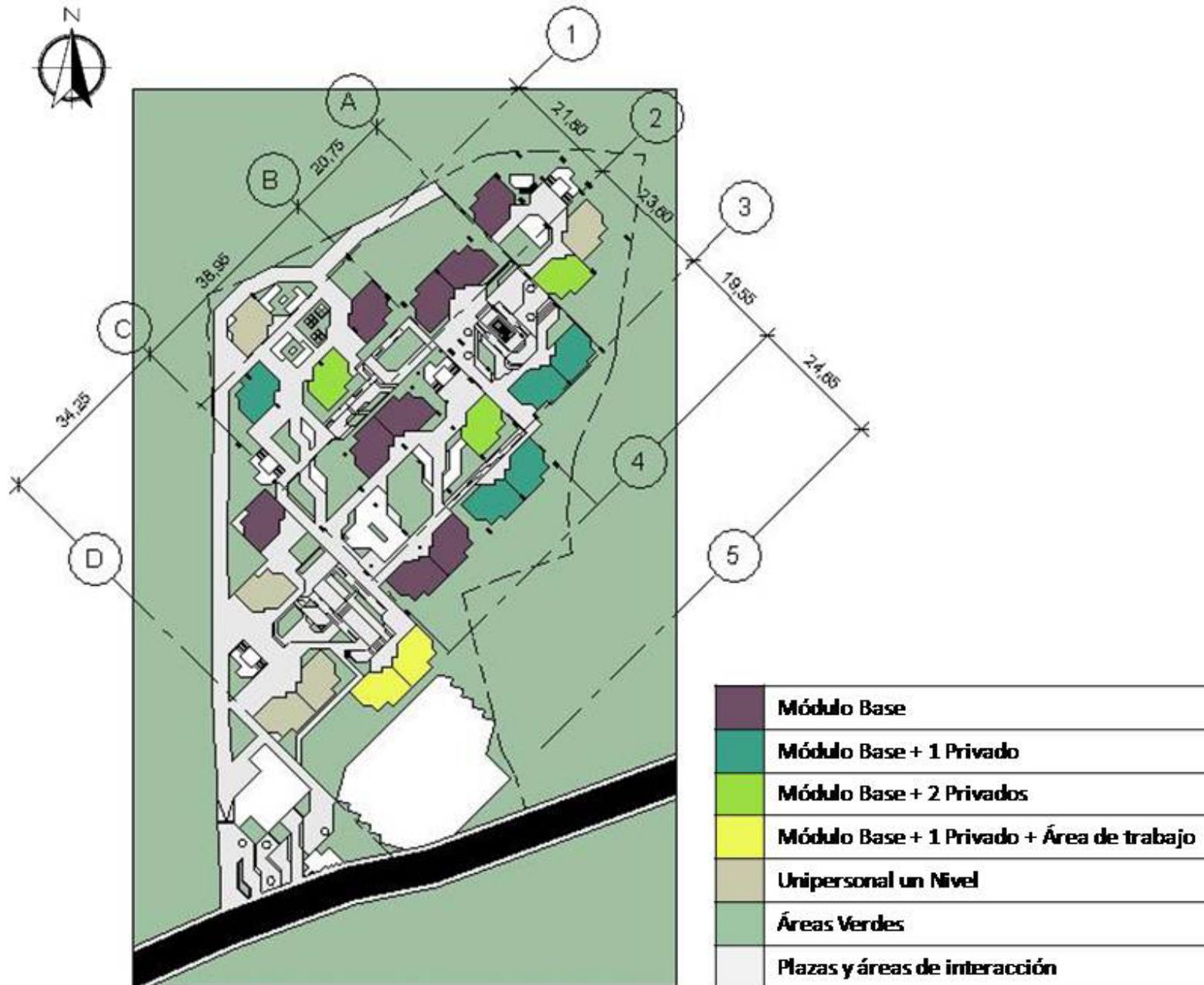


Imagen 5.11 Planta a nivel de rasante

En la planta de rasante (imagen 5.11), puede observarse la forma en la que se comunican las distintas plazas de interacción que componen el proyecto y la ubicación de las **rampas** dentro de las mismas, lo que da la sensación de continuidad al proyecto, a pesar de que se desarrolla en terrazas y hace del conjunto un espacio de acceso universal.

Se muestra además la **relación** de las Unidades Habitacionales con las plazas que corresponden a cada grupo de ellas y la ubicación y diversidad de Unidades que componen los Barrios.

A nivel de planta de rasante puede verse que a lo interno se encuentran muchos **jardines** y plazas adoquinadas, lo que facilita la absorción y manejo de las aguas pluviales.

IMPLEMENTACIÓN DE VEGETACIÓN

Para definir las plantas que se implementarán en el proyecto, se hizo un **estudio** de las especies que se adaptan al **clima** de la zona y que cumplen con los requerimientos del proyecto.

Se seleccionan siete especies **nativas** que además de mejorar las visuales generales del proyecto sirven para atraer fauna local, crear sombra, generar remates visuales o simplemente decorar.

Además se buscan especies que no pierdan las hojas, de manera que siempre puedan aportar al entorno en el que se encuentran.

La Imagen 5.12 muestra la **ubicación** de cada una de las especies en el proyecto según sus características. Los árboles de Guachipelín y Jocote se localizan mayormente en los sectores Sur y Oeste, de manera que generen sombra a los ventanales de las áreas comunes ubicados hacia el Noroeste.

Los árboles de Palo Verde, amapola y mano de tigre se encuentran en la **Plaza de acceso y Plazas internas**, pues son especies relativamente pequeñas y ornamentales.

La Amapola en particular se recomienda para las **colindancias**, ya que funciona como barrera visual y ayuda con la estabilización del terreno, además de contar con flores vistosas.

El Gütite atraerá fauna de la zona y permite el desarrollo de plantas **epífitas** como las orquídeas que se adaptan muy bien al clima frío y húmedo de la zona.



Nombre	Imagen	Función
Amapola Malvaviscus Arboreus		•Aislante sónico •Vista tamizada •Atracción de fauna •Trat. de colindancias
Guachipelín Diphysa Americana		•Sombra •Atracción de fauna •Control de erosión •Desarrollo de epífitas
Gütite Acnigtug Arborescens		•Vista Tamizada •Cerca •Atracción de fauna •Desarrollo de epífitas
Jocote Spondias Purpurea		•Sombra •Aislante sónico •Recup. de suelos •Atracción de fauna
Mano de Tigre Monstera Deliciosa		•Cerca •Pantalla Visual •Remate Visual
Palo Verde Parkinsonia Aculeata		•Vista Tamizada •Remate Visual •Control de erosión •Atracción de fauna
Pluma de indio Calathea Warscewiozii		•Direccionalidad •Ritmo •Remate Visual

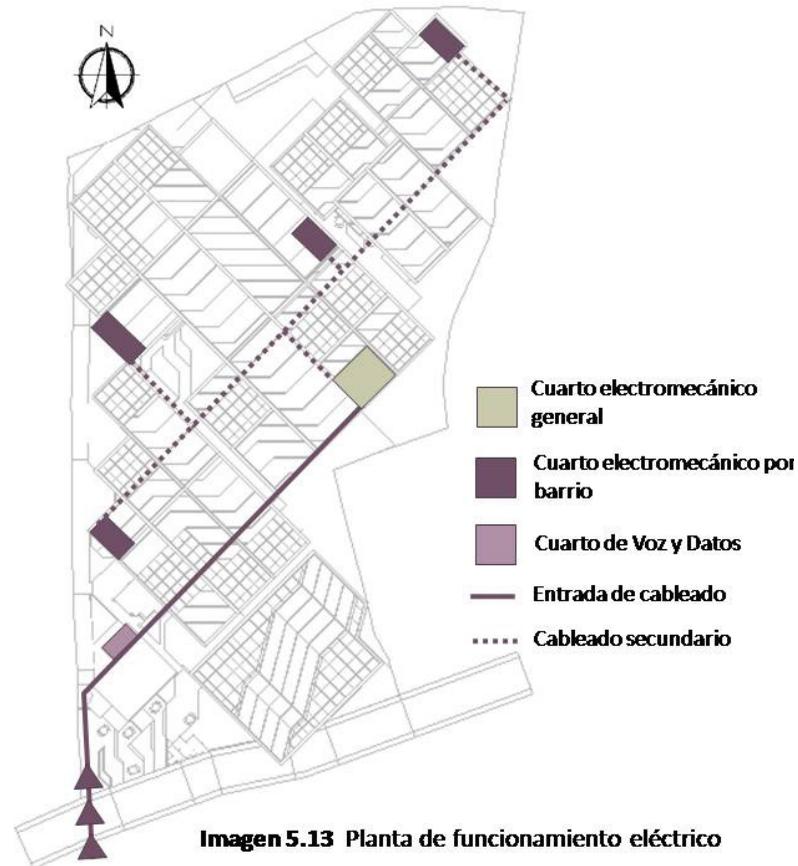
Imagen 5.12 Implementación de vegetación

PLANTEAMIENTO ELÉCTRICO

La propuesta busca localizar el Cuarto Electromecánico **principal** en un lugar céntrico del proyecto, por lo que se ubica subterráneo en el barrio 2, de manera que la distribución posterior sea lo más equidistante posible.

Cada **barrio** cuenta con un un pequeño cuarto eléctrico ligado al núcleo vertical, que se convertirá en el centro de distribución.

El cuarto de **voz y datos** se ubicará en el segundo piso del edificio administrativo, de manera que sea de fácil acceso a los funcionarios del condominio.

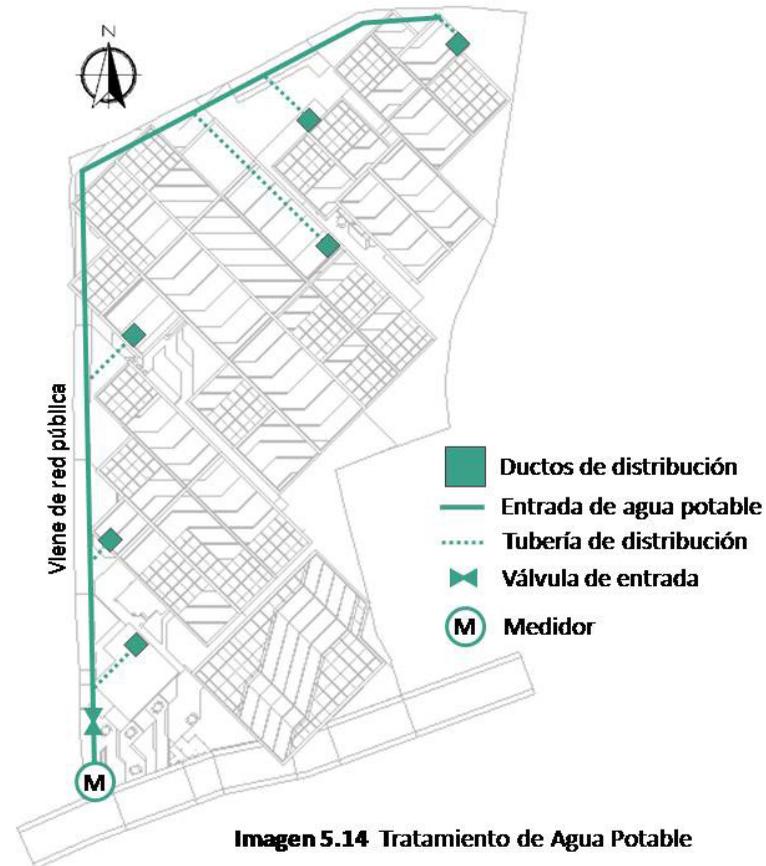


PLANTEAMIENTO MECÁNICO

Al igual que a nivel eléctrico, la distribución del Agua Potable se liga con los núcleos verticales.

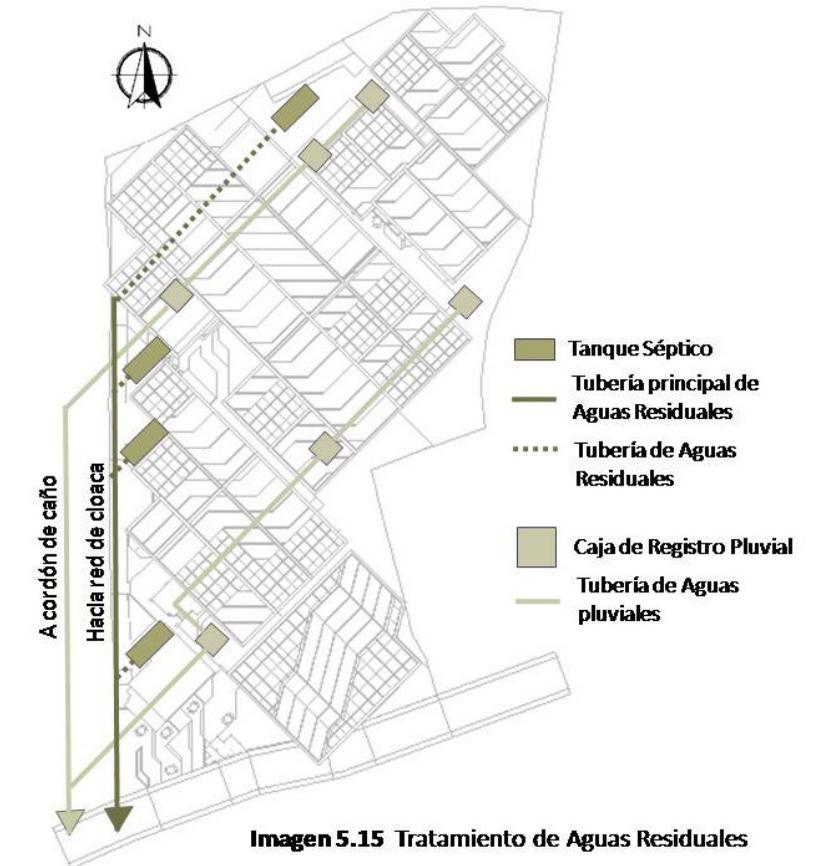
Según muestra la Imagen 5.14, la tubería principal de **Agua Potable** se ligará con el acceso de vehículos de emergencia, de manera que se facilite la distribución a los barrios que componen el conjunto habitacional.

Cada núcleo vertical contará con un ducto de distribución de Agua Potable que servirá para llevar agua a todo el condominio.



Las **Aguas Pluviales** serán recolectadas y canalizadas para ser llevadas a la red municipal.

Por su parte, las **Aguas Residuales** serán colectadas por barrio y llevadas a Tanques sépticos que tratarán los desechos previo a conectarse con la red de cloacas, que se en el GAM se conectará con la planta de tratamiento que se espera que entre próximamente en funcionamiento. La Imagen 5.15 muestra la distribución de los tanques sépticos, cajas de registro y principales tuberías.



DISEÑO DE PLAZA DE ACCESO

Ya que el transporte público es el principal medio de movilidad en este sector, los habitantes de la localidad han hecho una petición a la línea de autobuses que sirve a la zona para extender la ruta hasta la entrada del Condominio.

La plaza de acceso al condominio está pensada para la interacción de los condóminos con la comunidad, por lo que incorpora una **parada de autobús** lo más cómoda posible, de manera que su asociación con el Condominio resulte una referencia positiva.

La localización de esta parada en la plaza de acceso hará que el Condominio se convierta en un **punto de referencia** para los vecinos de la zona, por lo que se busca que refleje calidez y confort. Se propone que se trabaje con madera y policarbonato, ya que son materiales resistentes que funcionan bien a la interperie con el tratamiento adecuado.

La diferencia de altura entre el nivel superior e inferior de la plaza se trabajó por medio de **terrazas** que comunican la parada de bus (ubicada en el nivel superior) con el acceso peatonal al condominio en el nivel inferior. A pesar de que estas terrazas no incluyen el diseño de rampas, cada uno de los principales niveles se ligan a la **acera** que realizará esta función.

La **vegetación** se ubica en puntos estratégicos que generan sombra en los espacios para estar, marcan las circulaciones y dan un mejor aspecto al conjunto.

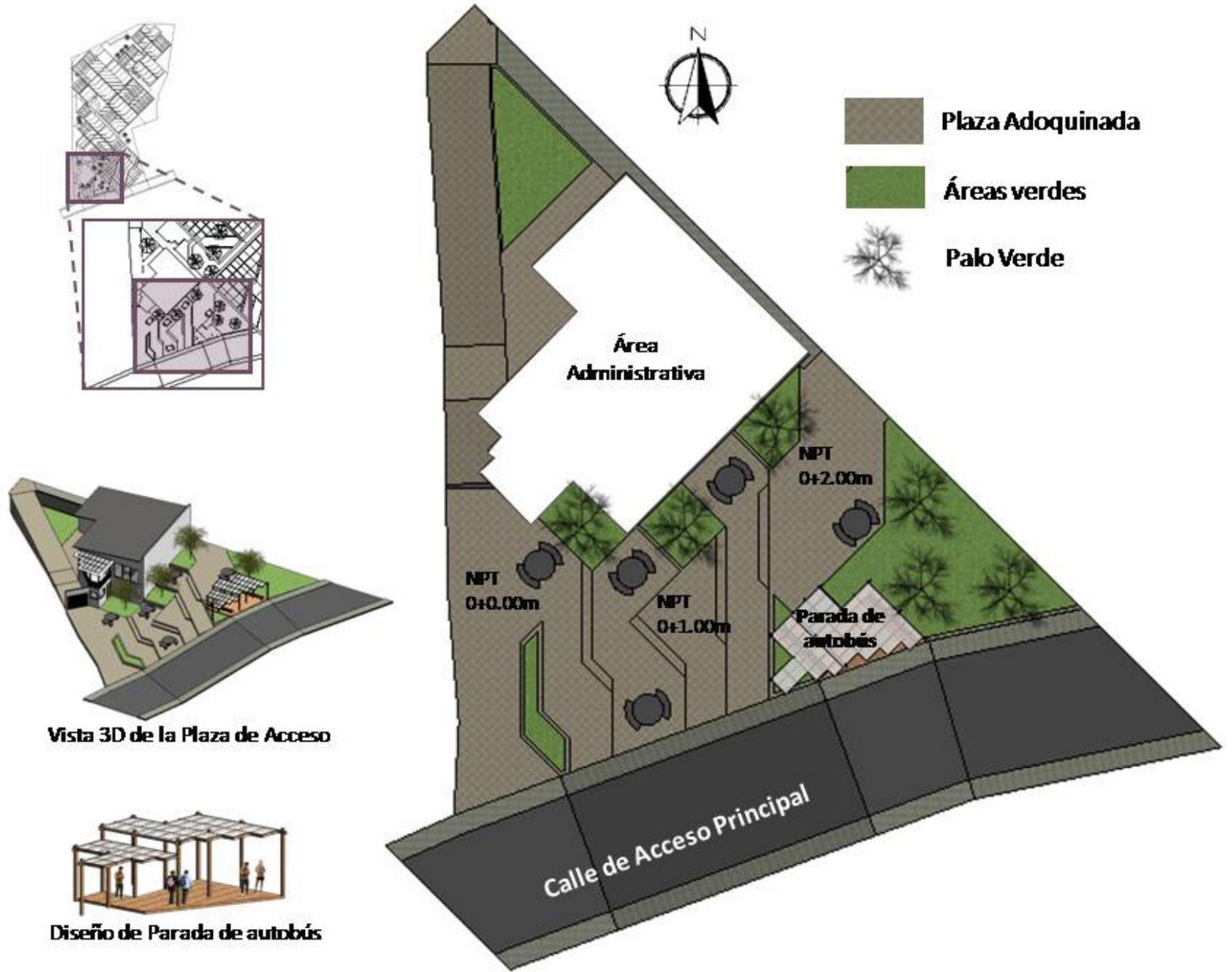


Imagen 5.16 Diseño de Plaza de acceso

DISEÑO DE ÁREA ADMINISTRATIVA

A pesar de que se trata de un conjunto habitacional, es necesario que este cuente con un área administrativa, que brinde las facilidades necesarias a las personas que se encarguen del cuidado del conjunto.

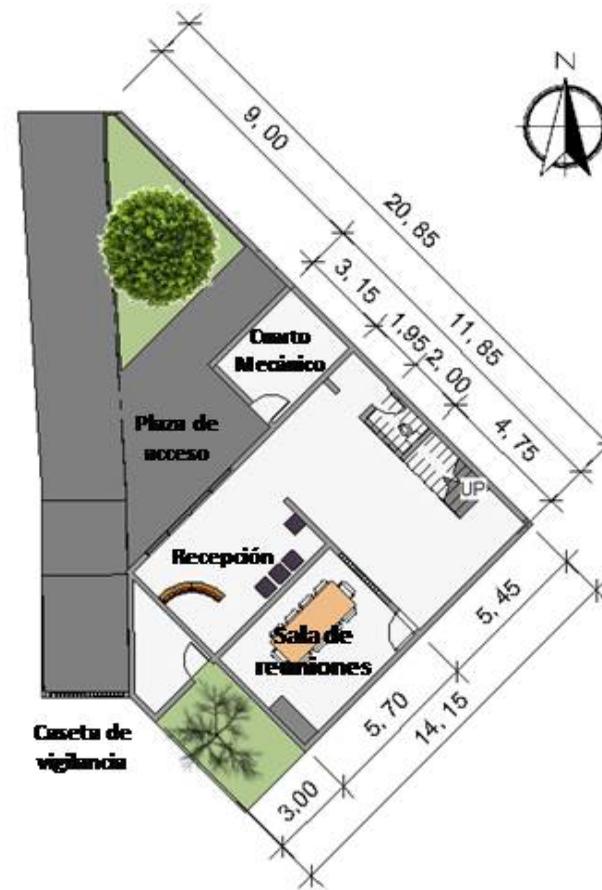
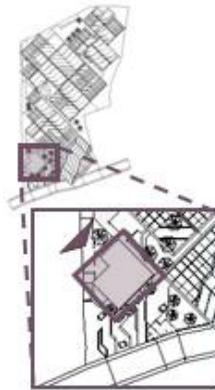
Para este fin, se destina un edificio de dos niveles que cuenta con **espacios** como:

- Caseta de vigilancia.
- Área de Recepción.
- Sala de reuniones
- Área de trabajo para los funcionarios
- Comedor de empleados
- Bodegas de utilería
- Cuarto electromecánico.
- Cuarto de voz y datos.

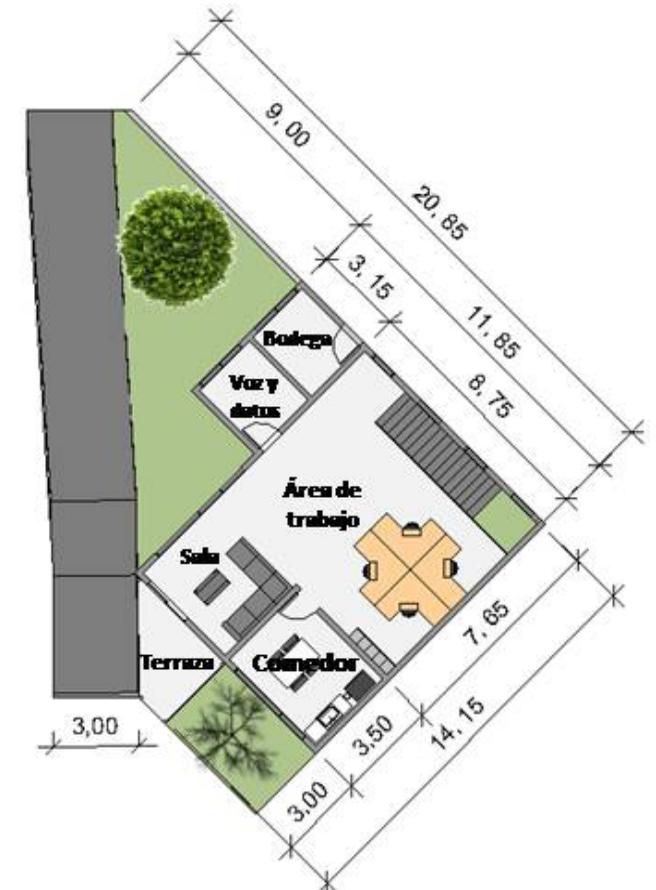
Este edificio de **255.6 m²**, se comunica con el resto del conjunto habitacional por medio de una **plaza** a la que se ingresa por la entrada peatonal para los habitantes del conjunto, lo que facilitará la interacción entre los administrativos y habitantes del proyecto.

En el nivel inferior se encontrarán las áreas de acceso común, como la recepción y una sala de reuniones. En el nivel superior se ubican las áreas de trabajo, comedor de empleados y un espacio para estar o reuniones de trabajo más informales.

Además se localiza un núcleo en el que se ubican bodegas y **cuartos eléctricos y mecánicos** que sean de fácil acceso a los administrativos.



Planta de distribución Primer Nivel



Planta de distribución Segundo Nivel

 Plaza Adoquinada	 Piso cerámico
 Áreas verdes	 Corte de terreno
 Palo Verde	 Guachipelín



Vista 3D de Edificio Administrativo

Imagen 5.17 Diseño de Edificio Administrativo

DISEÑO DE PARQUEO

Ya que el Conjunto Habitacional busca propiciar la **interacción**, se ha diseñado un área de parqueo externo, que permita a habitantes y visitantes del conjunto dejar el automóvil en un lugar seguro sin necesidad de que accese al Conjunto. De esta manera los individuos se encontrarán en la necesidad de **recorrer** el proyecto y por tanto de utilizar las plazas de interacción, enriqueciendo así la dinámica del Conjunto Habitacional.

Como resultado de entrevistas a los habitantes de la zona y a los futuros usuarios del condominio, se determinó que solamente una de cada tres familias cuenta con automóvil, ya que el uso de la **motocicleta** es más común entre los vecinos gracias a las pendientes del terreno y a la diferencia en el costo de mantenimiento de estos dos vehículos. Esta particularidad de los habitantes se verá reflejada en el planteamiento del **parqueo**.

La imagen 5.18 muestra la propuesta de diseño para el área de parqueos, en la que se muestra la Planta a nivel de acceso con el control de acceso y las rampas que comunican con otros niveles.

Se diseñan 9 **medios niveles** comunicados por rampas con una pendiente máxima del 15%. Los muros perimetrales y centrales serán **Muros de Carga** que soportarán las cubiertas. La ventilación se logrará con la implementación de **Páneles seriados** en metal, que darán seguridad y favorecerán la ventilación.

El parqueo cuenta con 72 espacios que contemplan un lugar por unidad habitacional y un nivel para el estacionamiento de visitantes. Además, el último nivel se destina al parqueo de motocicletas y puede ser utilizado para realizar actividades del Conjunto Habitacional.

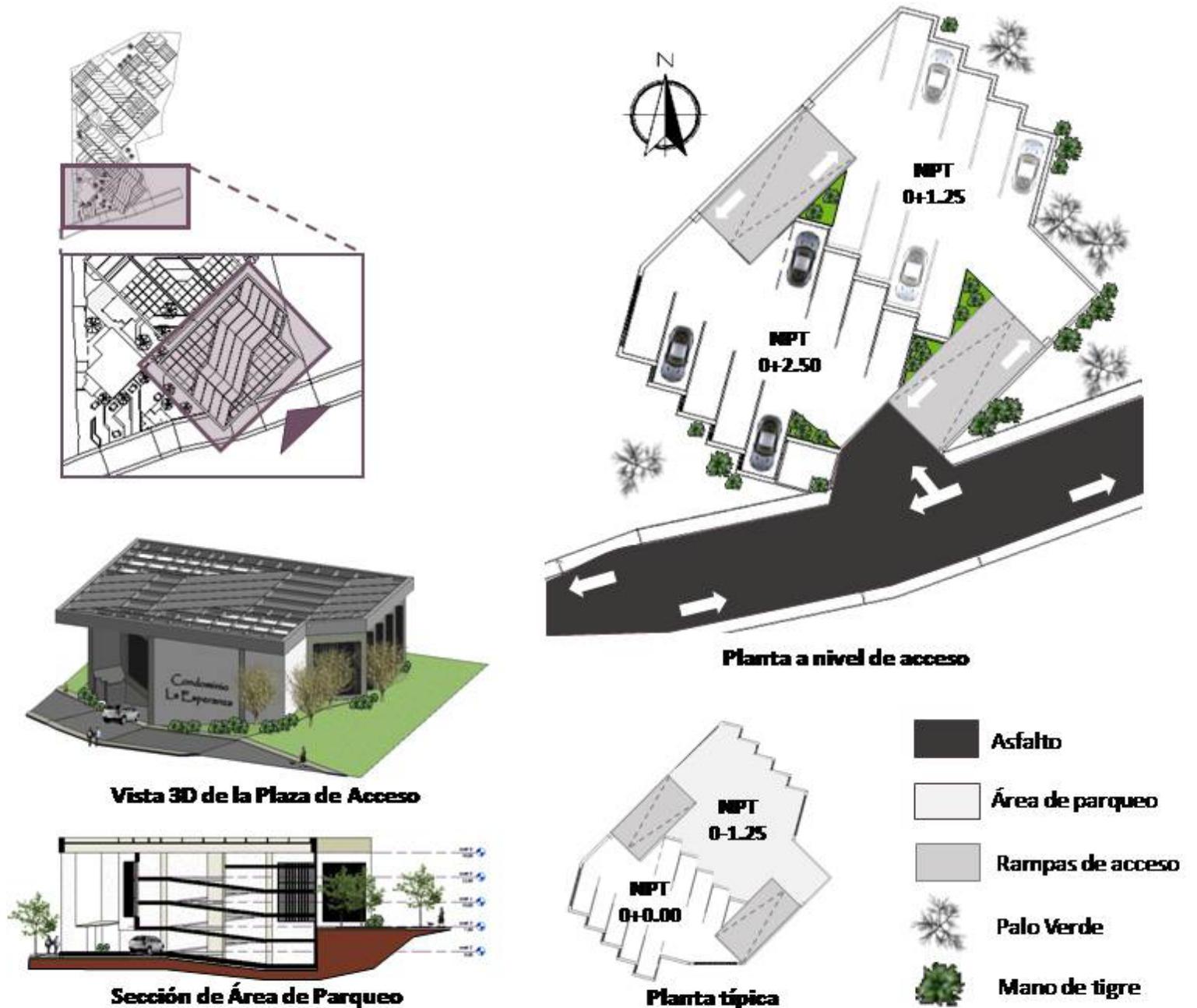


Imagen 5.18 Área de Parqueo

ELEVACIONES DEL PROYECTO



Imagen 5.19 Elevación Sureste



Imagen 5.20 Elevación Suroeste



Imagen 5.21 Elevación Noroeste



Imagen 5.22 Elevación Noreste

5.3 DISEÑO DEL BARRIO

El barrio es una transición entre los niveles de Casa y Urbano del Espacio Existencial y permite iniciar el diseño del conjunto en una escala más manejable.

Responde al concepto de “Vecindad de alta densidad y mediana altura” propuesto por el PlanGAM 2013-2030, como modelo de desarrollo urbano para la zona en que el proyecto se encuentra, y consiste en el desarrollo de conjuntos habitacionales en los que los habitantes puedan conocerse ya que el grupo es suficientemente grande para ser diverso pero permite la fácil identificación de los miembros del grupo.

En cuanto a la interacción, este modelo permite el desarrollo de vínculos, pues un grupo pequeño facilita la interacción de sus miembros, ya que favorece la identificación de los individuos que lo conforman. Se buscará por lo tanto que los barrios estén compuestos por entre 12 y 15 Unidades Habitacionales que comparten un espacio de interacción.

Este nivel de diseño busca la creación de vínculos de segundo grado, por lo que se desarrollarán procesos de interacción importantes para los individuos pero de menor relevancia que los del grupo familiar.

En las siguientes secciones se presentan las conclusiones y parámetros definidos para obtener un diseño de barrio que responda a las necesidades del Habitar de la Clase Media Costarricense Actual.

5.3.1 PARÁMETROS DE DISEÑO.

El diseño a nivel de Barrio se hará según los siguientes parámetros, que responden a los cuatro Puntos establecidos anteriormente para el estudio del Habitar para la Clase Media Costarricense Actual.

Los lineamientos para cada uno de los temas son los siguientes:

IDENTIDAD

El sentido de pertenencia a un grupo depende tanto de los aspectos en común de los individuos que lo conforman, como de las características que distinguen este grupo de otros.

El aspecto que puede generar sentido de identidad de manera más inmediata es el uso de la forma y el color, por lo que cada barrio contará con una **configuración** de Unidades distinta.

El **color** se utilizará para identificar cada tipo de Unidad Habitacional, lo que generará también un juego de colores único para cada barrio. Según el estudio de color realizado en el apartado 4.1.1, los colores que se utilizarán serán los **fríos**, es decir, la gama de los verdes, azules y violetas, ya que en el contexto son estos los que se usan para los exteriores de las casas del contexto.

Ya que con la creación de los barrios se busca que los grupos de habitantes puedan indentificarse, cada uno de estos grupos de Unidades Habitacionales deberá de contar con un sello particular que lo distinga de los otros grupos que conforman el conjunto y que sea lo suficientemente **significativo** a nivel de interacción para que sea fácilmente aceptado como factor de identidad.

Para lograr esta identidad, cada uno de los barrios contará con una de las **actividades de interacción** definidas en el Capítulo IV para el desarrollo del conjunto con base en las características de la población a la que el proyecto va dirigida. Son por tanto actividades desarrolladas por la población joven de los alrededores del proyecto, de manera que no sean ajenas a las costumbres de los habitantes del proyecto.

Actividades para desarrollar en las áreas de interacción de los barrios

- Área de ejercicios
- Parque infantil
- Área de B.B.Q
- Área de juegos
- Huerta Urbana
- Áreas de lectura

Las Unidades Habitacionales se organizarán en función de las actividades anteriores, de manera que las interacciones del grupo se desarrollen alrededor de un espacio definido para una actividad específica, lo que facilitará el encuentro de personas y por tanto la conexión entre los individuos del barrio.

A pesar de que cada barrio tendrá una actividad específica con la que podrá identificarse, la totalidad de los habitantes del conjunto tendrá acceso a estos espacios comunes, por lo que los mismos servirán para fomentar la interacción con los individuos de otros barrios, de esta forma se verá fortalecida la identidad del barrio, pues se pondrán también en evidencia las **particularidades** con respecto a otros grupos.

La Imagen 5.23 muestra la **organización** que se propone para el fortalecimiento de la identidad. Como puede verse, cada grupo familiar podrá distinguirse dentro del Barrio correspondiente modificando su Unidad Habitacional según las características del grupo al que pertenece, lo que favorecerá la distinción de los grupos familiares dentro del barrio.

La identificación de cada grupo de familias como parte de un Barrio, se hará ligada a una actividad de interacción, lo que fortalecerá el sentido de **pertenencia** a este grupo en específico.

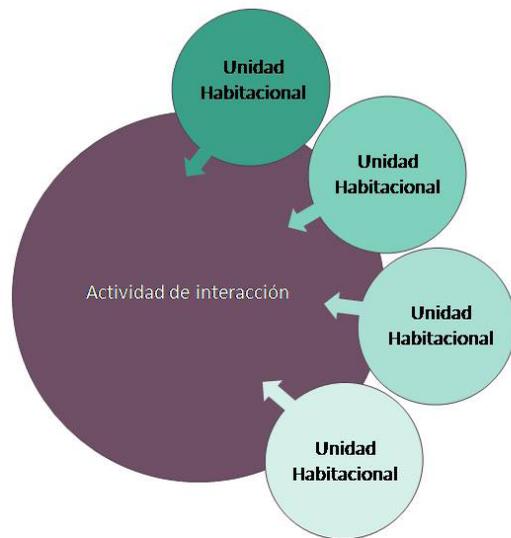


Imagen 5.23 Estrategia de identidad para el barrio

Según lo estudiado anteriormente la configuración **concéntrica** favorece la interacción entre los miembros del barrio y por lo tanto el encuentro de características comunes y el desarrollo de actividades en conjunto.

ADAPTABILIDAD

Este aspecto depende de la forma en que los habitantes se **apropien** de cada una de las unidades y de la medida en que los mismos **utilicen** los espacios de interacción, ya que son estos los que adaptarán el espacio según las necesidades y actividades que se requieran.

A nivel de diseño, se propiciará la adaptabilidad brindando a los barrios **espacios** para que puedan desarrollarse actividades diversas de las anteriormente mencionadas, de manera que las actividades **espontáneas** tengan también cabida dentro del proyecto. Para lograr esta flexibilidad de uso, serán espacios de planta libre, con iluminación y ventilación adecuada para desarrollar cualquier actividad al **aire libre** y con espacio suficiente para albergar a los habitantes del barrio en caso de requerir una reunión.

Los espacios de interacción, a pesar de encontrarse protegidos por los conjuntos de unidades, podrán **expandirse y fusionarse** con los de los otros barrios, de manera que las actividades puedan desarrollarse de manera conjunta de ser necesario.

CONEXIÓN

Para lograr la conexión entre las unidades del conjunto se utilizarán los espacios de interacción, por lo que en este tema se hará énfasis en su diseño, utilizando las tres visiones del espacio expuestas en el Capítulo II.

El **Espacio Material** para las actividades de interacción será de acceso público y se comunicará visualmente con las Unidades del Barrio al que pertenece, de manera que los cerramientos de serán mínimos y de ser necesarios, permitirán la visibilidad de la actividad en desarrollo desde cualquier punto del barrio.

Ya que el proyecto depende de los espacios de interacción para ser exitoso, se conectarán los distintos niveles del proyecto por medio de vacíos y terrazas que faciliten la visualización de las actividades que se desarrollan en el proyecto.

En el nivel de barrio, las interacciones que se buscan son de segundo grado, por lo que a nivel de **Espacio Perceptual**, la cercanía de los individuos a radios táctiles y olfativos es de menor importancia que en las Unidades Habitacionales. Es por esto que la conexión se logrará respetando los radios máximos del espacio visual (100 metros) y el espacio auditivo (30 metros), establecidos en el estudio del Capítulo II.

Ya que el espacio auditivo tiene un radio de efectividad menor, será este el que establezca las distancias máximas de los espacios de interacción en 30 metros, para asegurar la correcta comunicación entre los individuos.

En cuanto al **Espacio Existencial**, el objetivo es que las áreas de interacción funcionen como puntos de referencia dentro del conjunto, convirtiéndose en lugares de encuentro y por consecuencia de interacción.

Para garantizar que los espacios de interacción se conviertan en centros dentro del proyecto, se ubicarán los accesos a las Unidades Habitacionales con relación a estos espacios de interacción, de manera que el tránsito por las áreas de interacción sea inevitable y que sean frecuentadas por la mayor parte de los habitantes del barrio al menos en las horas de mayor actividad.

La idea es crear en estos espacios comunes lugares a los que se puedan **trasladar** también algunas de las actividades que han sido realizadas normalmente en el interior de las Unidades (como la lectura, ejercicio o juegos infantiles) de

manera que se realicen en espacios más adecuados para las mismas y que generen la posibilidad de interactuar con otras personas que tengan intereses similares.

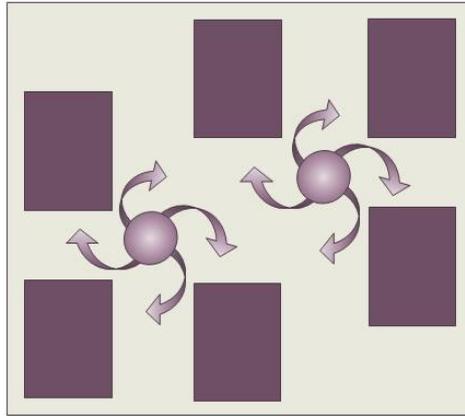


Imagen 5.24 Estrategia de conexión para el barrio

La **estrategia** para lograr la conexión según lo mencionado anteriormente se muestra en la Imagen 5.24, en la que se ilustran dos centros de interacción que agrupan un conjunto de Unidades Habitacionales a su alrededor, al mismo tiempo que mantienen relación entre ellos.

Además, esta configuración permite que el espacio de interacción se conecte también con las áreas entre las unidades, de manera que los espacios de interacción pueden extenderse de ser necesario a zonas intermedias o reducirse y concentrarse en los espacios estipulados propiamente para estas actividades.

Al dirigir los accesos de las Unidades Habitacionales hacia los espacios de interacción, se logra que estos espacios se mantengan, la mayor parte del tiempo, con tránsito de personas y por tanto que sean atractivos para el desarrollo de actividades espontáneas.

SOSTENIBILIDAD

Según los estudios realizados en el Capítulo IV, para el análisis de las características **bioclimáticas** del terreno, las bajas temperaturas y altos niveles de humedad requieren de un buen aprovechamiento de la ventilación y el soleamiento para mejorar las condiciones internas de los espacios en la Unidades.

Para lograr el aprovechamiento de estos factores climáticos, las unidades deben ubicarse en dirección Noreste-Suroeste, por lo que se procurará este sentido en el diseño de los barrios para mejorar también las condiciones climáticas de los espacios de interacción.

En cuanto al diseño formal de los barrios, se procurará dejar vacíos estratégicos para favorecer la ventilación y soleamiento adecuado de las Unidades Habitacionales.

El juego de alturas en las cubiertas propiciará una ventilación fluida y la renovación de las masas de aire que

abastecerán los espacios de interacción. Este juego de cubiertas se verá favorecido por las pendientes del terreno, que sugieren cambios de altura en el diseño de los barrios.

En cuanto al aprovechamiento de los espacios intermedios, se procurará que se unan a las áreas de interacción. De no ser posible por las condiciones propias del terreno, estos espacios tendrán las dimensiones mínimas para el desarrollo de actividades espontáneas, es decir, que permitan el encuentro y comunicación de los individuos.

Los niveles superiores de los barrios se comunicarán con los espacios de interacción principales de manera visual, de forma que no sean espacios residuales, sino extensiones de estos espacios principales, en los que los individuos puedan participar de las actividades desarrolladas de manera indirecta.

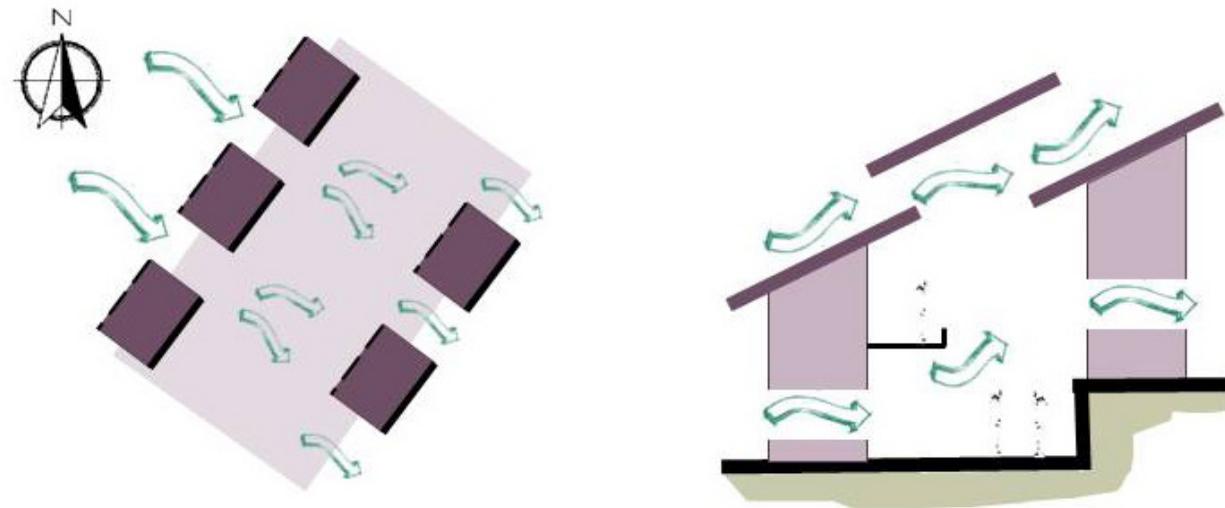


Imagen 5.25 Estrategias de sostenibilidad para el diseño de barrios



5.3.3 PROPUESTA DE DISEÑO.

La **diferencia de alturas** en el terreno es el rasgo más determinante en la configuración de los Barrios y se ha aprovechado como ventaja para generar vacíos que favorezcan el soleamiento y ventilación.

Para designar la actividad de interacción a cada barrio, se tomaron en cuenta aspectos como:

- Tipo de **usuario** que se proyecta para el barrio, ya que las actividades que generan mayor cantidad de ruido deben ubicarse donde los habitantes del Barrio se vean menos afectados.
- Relación entre las distintas actividades de interacción. Muchas de las actividades propuestas para la identificación de los barrios tienen algún grado de **relación** con otras o funcionan mejor si se encuentran cerca, por lo que se buscó que conservaran esta cercanía.
- Disposición de área dentro del terreno. Debido a que algunas de las actividades requieren de condiciones específicas del terreno, las actividades fueron ubicadas según la disponibilidad e idoneidad de condiciones del espacio.

La imagen 5.27 muestra la **ubicación** de los cinco barrios diseñados dentro del conjunto y en la tabla adjunta puede verse cuál es la actividad que corresponde a cada uno de los barrios.

Como puede verse, las áreas de B.B.Q., Huerta Urbana y Juegos se encuentran cercanas y en el **centro** del proyecto, pues generalmente son actividades que se encuentran relacionadas y atraen una gran cantidad de personas, lo que incentiva la interacción de los habitantes del conjunto.

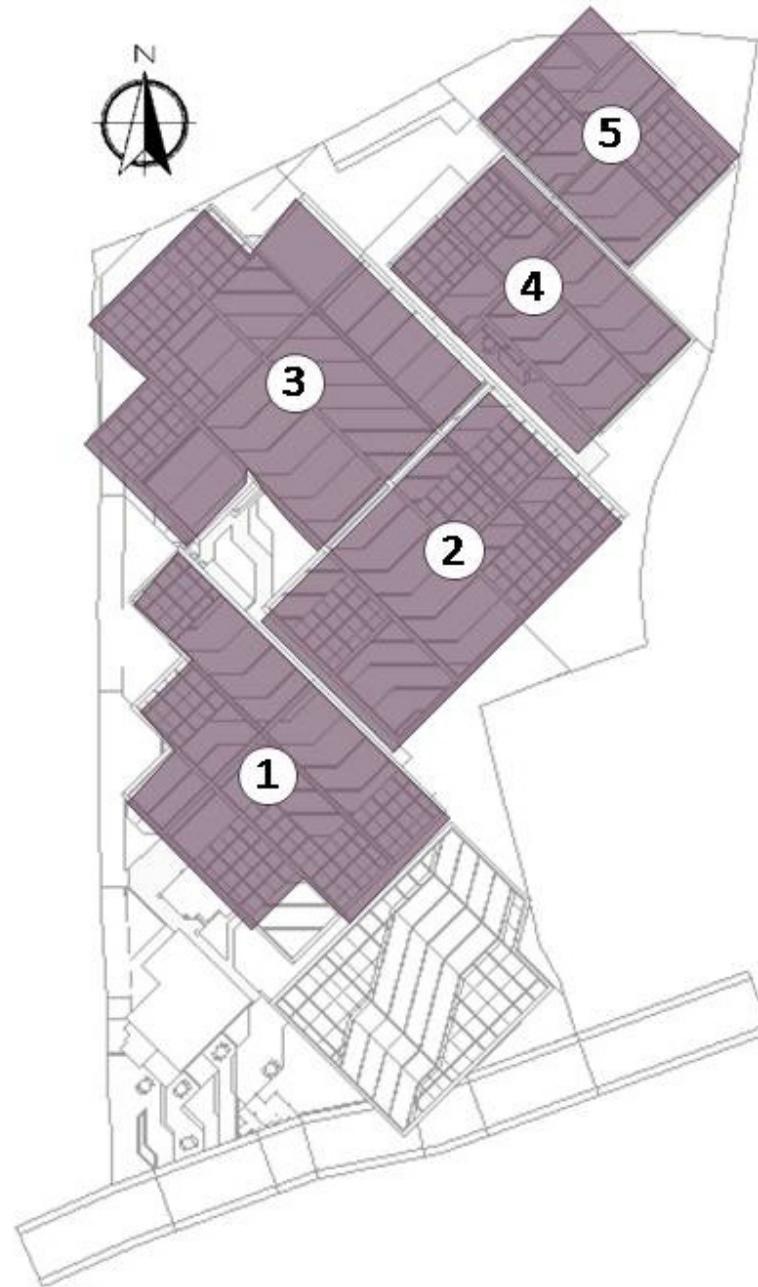


Imagen 5.27 Ubicación de Barrios en el terreno

Barrio	Actividad de interacción	Unidades por Barrio
1	Área de ejercicios	16
2	Área de B.B.Q	18
3	Huerta Urbana	12
4	Área de Juegos	10
5	Áreas de lectura	8
Total de Unidades Habitacionales		64

El área de ejercicios y de lectura se encuentran en los **extremos** opuestos del proyecto, ya que la primera actividad en general produce ruido y la última requiere de silencio para desarrollarse con mayor facilidad-

A continuación se expondrán las **generalidades** estructurales y aspectos base del diseño de los barrios y posteriormente se encontrarán los rasgos específicos de cada uno de ellos.

PROPUESTA ESTRUCTURAL

Conceptualmente, se ha pensado en las Unidades Habitacionales como estructuras independientes que pueden ser modificadas individualmente para dar identidad a sus habitantes. El **agrupamiento** de un cierto número de unidades conforma un Barrio, que debe ser distinto a los otros barrios del conjunto habitacional y por tanto debe leerse como un grupo definido, con características distintivas específicas.

Para lograr que estos conceptos se transmitieran al diseño de los barrios, se genera una **estructura de cubiertas** capaz de adaptarse a las distintas formas de los barrios y que fuera capaz de unificar el lenguaje del proyecto, distinguiendo los espacios de interacción de los espacios privados en cada barrio.

La función principal de estas estructuras es la de cubrir los **espacios de interacción**, que se conforman como plazas, de manera que puedan ser utilizadas en todo momento, a pesar de que las condiciones climáticas pudieran parecerse adversas, pues son estos espacios los que dan sentido al proyecto y generan interacciones en este nivel de diseño. Además, estas estructuras **unifican** formalmente el proyecto y sirven como organizadores, ya que por sus dimensiones facilitan la lectura del conjunto.

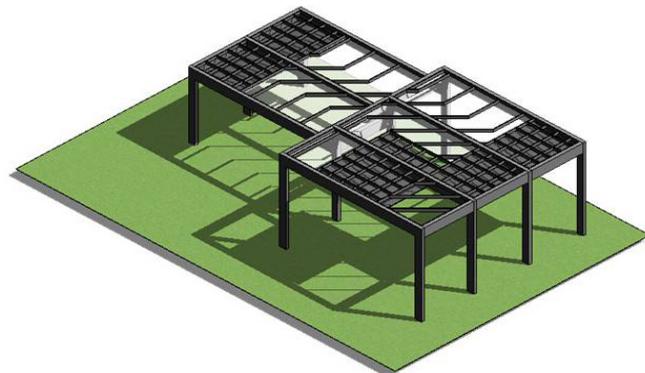


Imagen 5.28 Estructura general de barrios

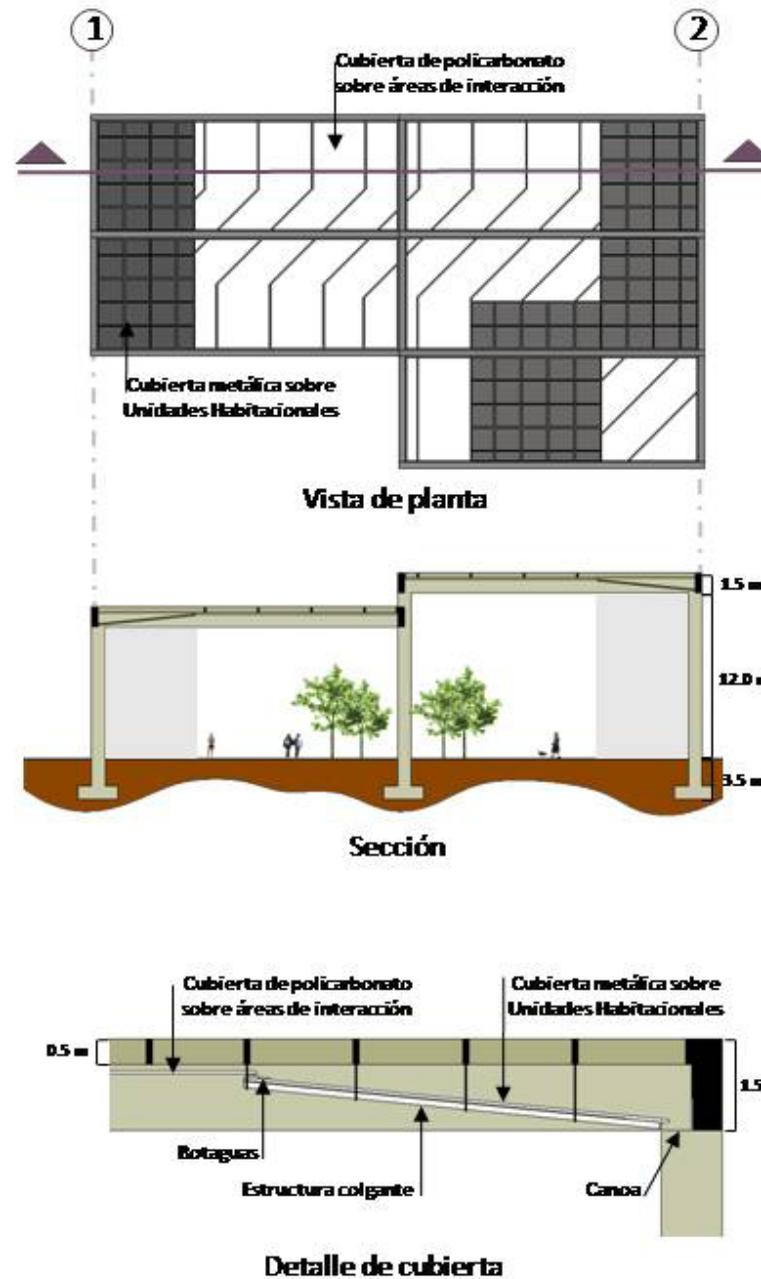


Imagen 5.29 Estructura de Cubiertas

Se propone una serie de **Marcos Estructurales** en concreto armado que sostienen una estructura nervada prefabricada, también en concreto, de la que pende la cubierta. Los marcos se conectarán mediante vigas superiores, tensores bajo el nivel de cubiertas y placas corridas como cimientos.

En la Imagen 5.29 se muestran las principales dimensiones y **funcionamiento** de esta estructura, así como la manera en que los marcos propuestos organizarán los espacios. Como puede verse en la sección, los bloques de Unidades Habitacionales se encuentran **insertos** en esta Estructura Principal, que además cubre un espacio central de interacción.

Ya que las cubiertas se encontrarán a una altura considerable, los espacios intermedios conservarán la sensación de **plazas abiertas** pero serán utilizables a pesar de las condiciones climáticas.

Por su parte, las plazas serán cubiertas con material translúcido (como policarbonato), lo que permitirá que las nervaduras se **reflejen** sobre la plaza, reforzando las circulaciones y áreas más relevantes de los espacios de interacción.

BARRIO 1: AREA DE EJERCICIOS

Debido a que el Barrio 1 es el primero que se encuentra al acceder al conjunto, se ha destinado para este el Área de ejercicios, ya que son necesarias áreas amplias que pueden ser utilizadas también para otras actividades, lo que hace de este un espacio muy flexible que puede relacionarse con el área administrativa.

Aunque todos los Barrios cuentan con una diversidad de unidades, este en específico cuenta con una mayor cantidad de Unidades Habitacionales de un nivel, ya que es el de mayor facilidad de acceso desde la calle y por tanto dará mayores ventajas a las personas con capacidades distintas.

Para facilitar la movilidad de este tipo de usuarios se conectan los niveles principales por medio de rampas, de manera que la mayor cantidad de unidades sea accesible a todo tipo de usuario y bajo cualquier condición.

El diseño de la plaza de interacción de este Barrio incluye una rampa integrada a las terrazas que conectan el primer y el segundo nivel. Así se facilita la interacción de todos los habitantes y la circulación será más sencilla.

Se ubican los espacios de ejercicios cerca de las Unidades Habitacionales de un solo Nivel, de manera que puedan facilitar la rehabilitación en caso de que sea necesario.

Además de la plaza principal que da sentido al barrio, y en el que puede armarse un set para practicar Crossfit, se procura localizar al menos un espacio por nivel en el que puedan realizarse actividades relacionadas al tema.

Para este barrio en particular busca dar opciones a las personas que gustan de hacer deportes, por lo que se definen áreas específicas para los distintos tipos de ejercicios.

Una persona que acostumbra realizar una rutina completa de gimnasio podría hacerla en el condominio y recorrer los espacios de interacción del barrio para este fin.

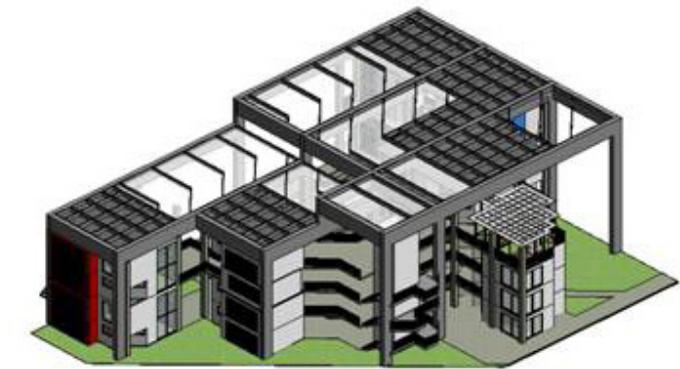
Bajo esta premisa se ubica un área de pesas en el segundo nivel, un espacio para realizar ejercicios aeróbicos se ubicará en el tercer nivel y en el cuarto nivel se ubica un área para yoga en el que se busca el aprovechamiento de las vistas sur y oeste, de manera que al atardecer se convierta en un espacio ideal para este fin.

Ya que estos espacios implican esfuerzo físico la ventilación e iluminación son factores muy importantes, por lo que se buscan espacios abiertos e iluminados. En los casos en los que deben definirse los espacios, se utilizan muros bajos y paredes perforadas, de manera que se conserve la ventilación adecuada de estas áreas y se definan los espacios necesarios.

A continuación se adjuntan las plantas de distribución, secciones y vistas de las principales áreas de interacción del Barrio 1.



Tipo de Unidad Habitacional	Unidades por Barrio
Módulo Base	2
Módulo Base + 1 Privado	4
Módulo Base + 2 Privados	0
Módulo Base + 1 Privado + Área de trabajo	0
Unipersonal un Nivel	10
Total de Unidades Habitacionales	16



Área de pesas



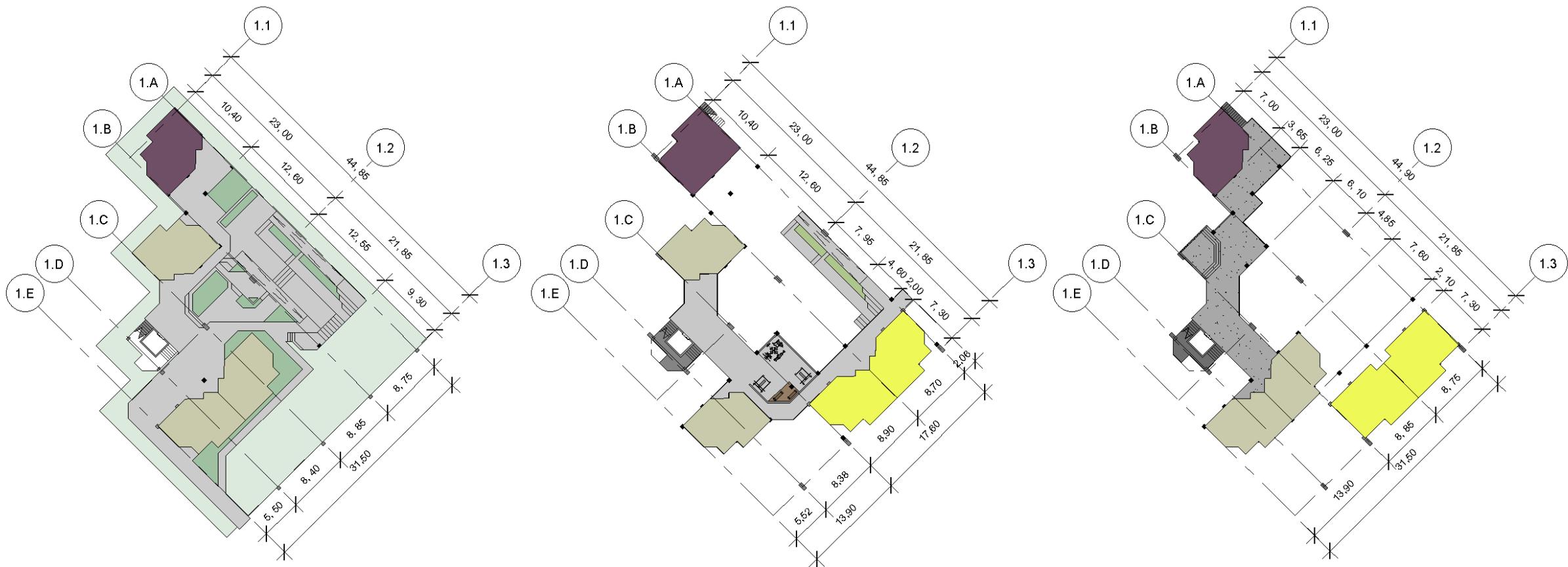
Área de cardio



Área de yoga

Imagen 5.30 Concepto de Barrio 1



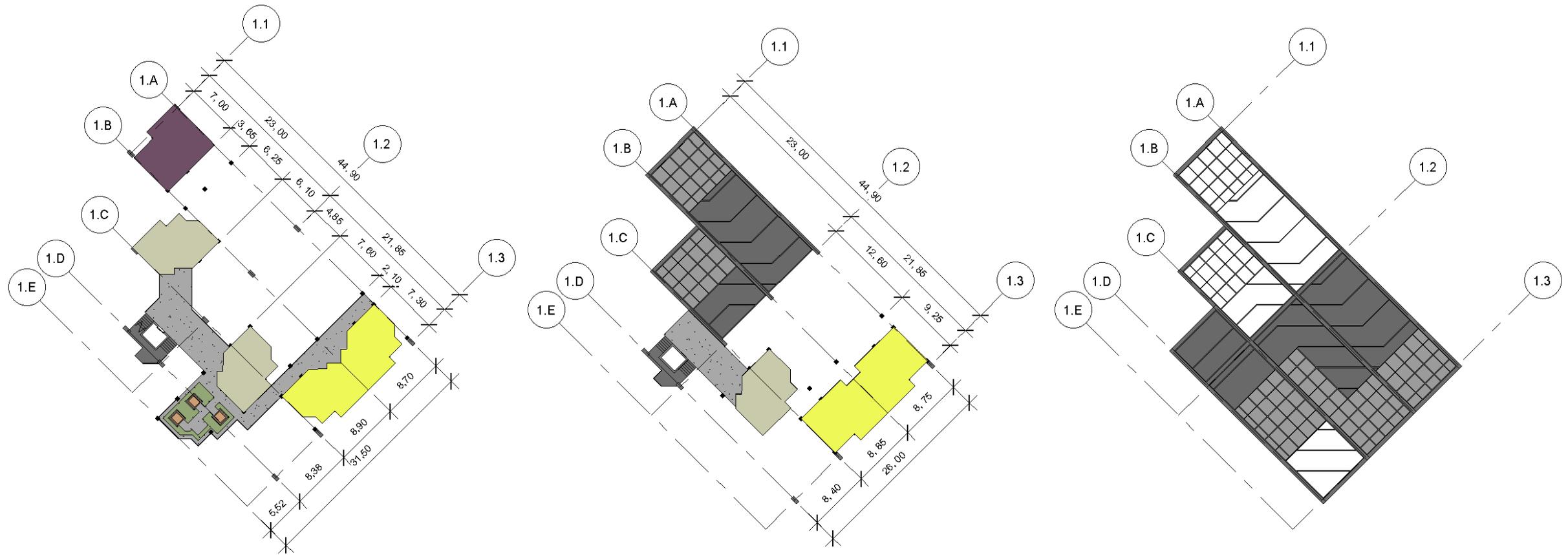


Planta de Distribución Primer Nivel
NPT 0 + .250m

Planta de Distribución Segundo Nivel
NPT 0 + 5.00

Planta de Distribución Tercer Nivel
NPT 0 + 7.50

Imagen 5.31 Plantas de distribución Bario 1



Planta de Distribución Cuarto Nivel
NPT 0 + .10.0m

Planta de Distribución Quinto Nivel
NPT 0 + 12.50

Planta de Distribución Sexto Nivel
NPT 0 + 15.50

Imagen 5.32 Plantas de distribución Barrio 1

- Módulo Base
- Módulo Base + 1 Privado
- Módulo Base + 2 Privados
- Módulo Base + 1 Privado + Área de trabajo
- Unipersonal un nivel

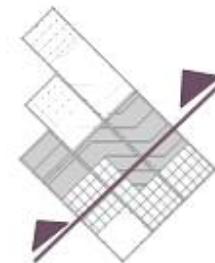
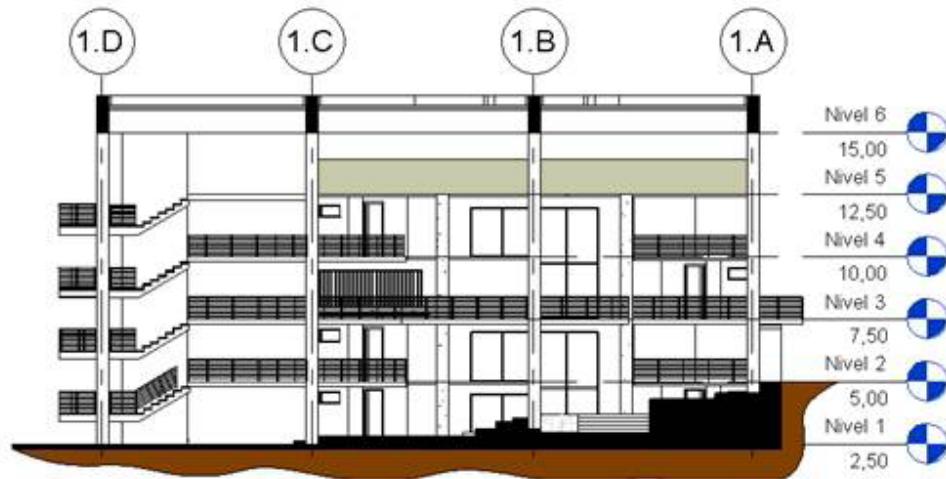
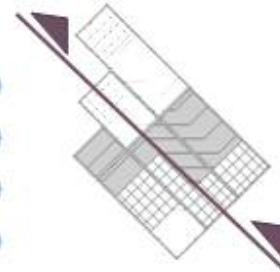
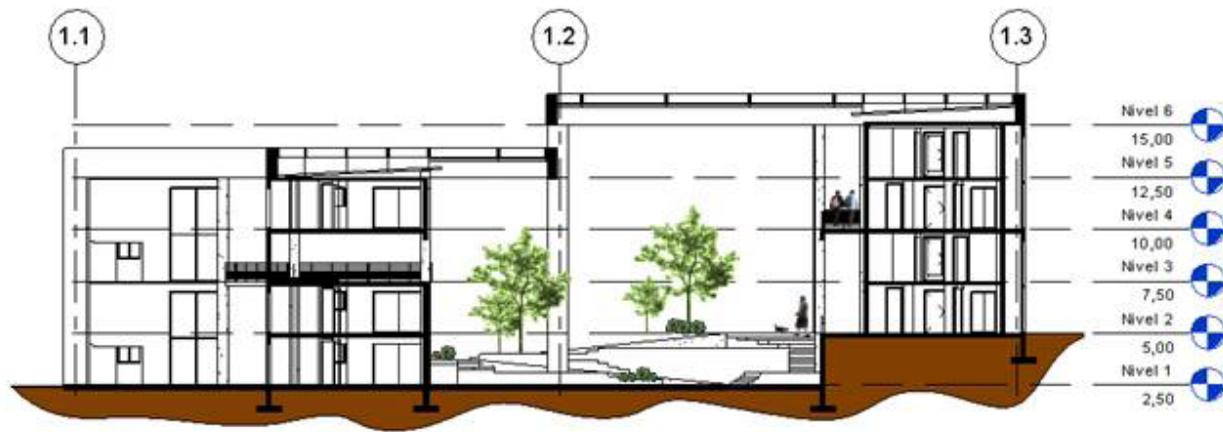


Imagen 5.33 Secciones Barrio 1



Imagen 5.34 Áreas de interacción Barrio 1

BARRIO 2: AREA DE B.B.Q.

El segundo Barrio consta de 18 Unidades Habitacionales de cuatro tipos distintos, para asegurar la variedad de los usuarios que conforman el Barrio.

Al igual que el conjunto anterior, integra dos de las terrazas del terreno, según se muestra en la Imagen 5.35, lo que se aprovecha para mejorar la visibilidad del barrio y para mejorar la percepción general del conjunto como una sola unidad que se integra mediante las áreas de interacción.

Se diseña para que los habitantes puedan realizar Carnes Asadas, pues según las encuestas realizadas ésta es una de las actividades de interacción más comunes para los Individuos de Clase Media Costarricense Actual, ya que generalmente se reúnen distintos grupos familiares para celebrar alguna fecha importante o simplemente resulta una excusa para encontrarse.

Ya que esta actividad, por su naturaleza requiere de espacios abiertos y genera humo, que puede molestar a otros de los habitantes del conjunto, se localizan las áreas con estas facilidades en el nivel superior de los edificios, para brindarles la ventilación requerida y evitar que otras áreas del conjunto se vean afectadas por el desarrollo de la actividad.

Como esta actividad está ubicada en la azotea, se diseña a nivel de rasante un espacio de interacción en el que puedan realizarse otro tipo de actividades, de manera que no se pierda la continuidad en la dinámica del conjunto sino que esta se vea fortalecida.

Este espacio cuenta con amplias áreas verdes que pueden ser utilizadas por los niños para jugar en un ambiente seguro y cubierto, de manera que su aprovechamiento no dependa del clima.

Además cuenta con espacios de permanencia para los adultos que los acompañan, equipados con mobiliario para sentarse y conversar con otros habitantes del conjunto.

Por su parte, las terrazas superiores están equipadas con mesas y parrillas que pueden utilizarse en conjunto o por separado, lo que facilita que se unan varios núcleos familiares para interactuar.

Este Barrio se comunica por medio de las plazas ubicadas en los primeros niveles con los que se dedican a la Huerta Urbana y a los juegos, de manera que los usuarios puedan cambiar de actividad fácilmente.



Tipo de Unidad Habitacional	Unidades por Barrio
Módulo Base	8
Módulo Base + 1 Privado	4
Módulo Base + 2 Privados	2
Módulo Base + 1 Privado + Área de trabajo	0
Unipersonal un Nivel	4
Total de Unidades Habitacionales	18

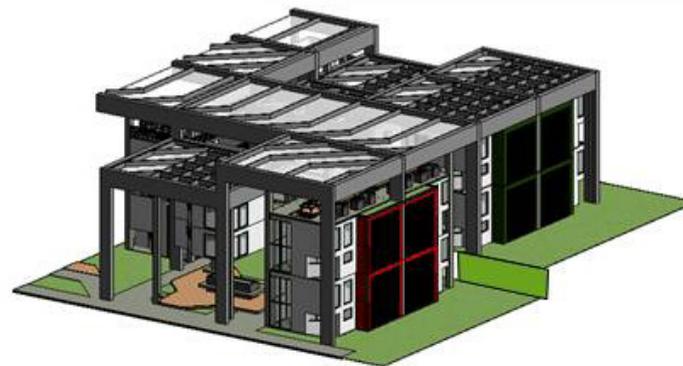
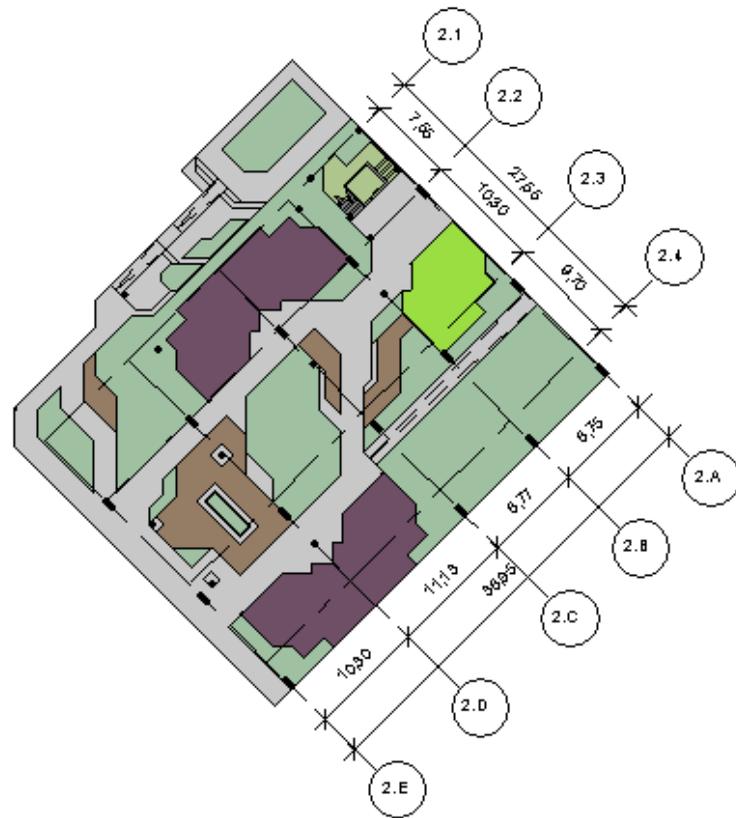


Imagen 5.35 Concepto de Barrio 2



Imagen 5.36 Áreas de interacción Barrio 2





Planta de Distribución Primer Nivel
NPT 0+ 5.00m



Planta de Distribución Segundo Nivel
NPT 0+ 7.50

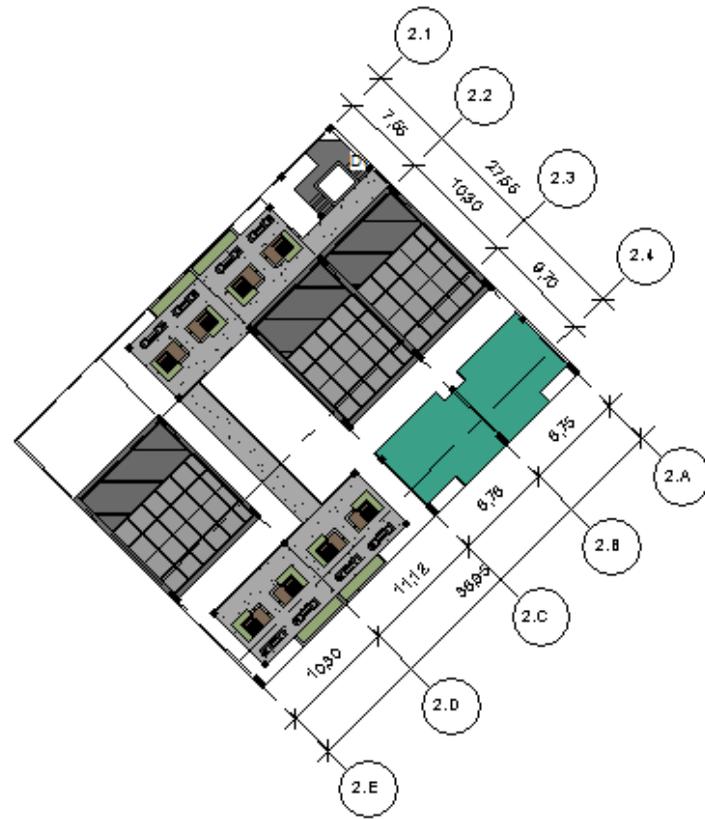


Planta de Distribución Tercer Nivel
NPT 0+ 10.00

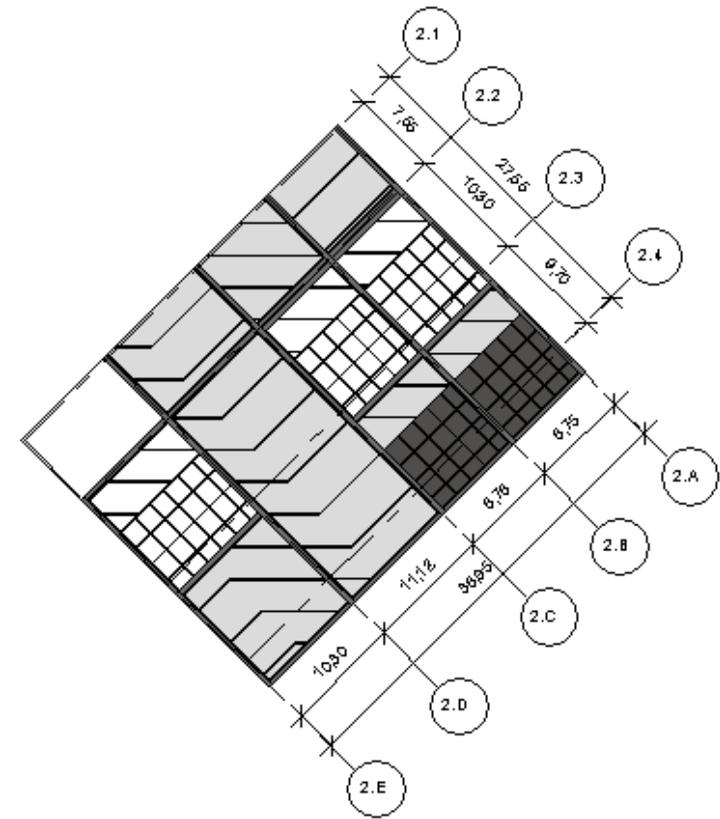
Imagen 5.37 Plantas de distribución Barrio 2



Planta de Distribución Cuarto Nivel
NPT 0+ 12.50m



Planta de Distribución Quinto Nivel
NPT 0+ 15.00



Planta de Distribución Sexto Nivel
NPT 0+ 17.50

Imagen 5.38 Plantas de distribución Barrio 2

- Módulo Base
- Módulo Base + 1 Privado
- Módulo Base + 2 Privados
- Módulo Base + 1 Privado + Área de trabajo
- Unipersonal un nivel

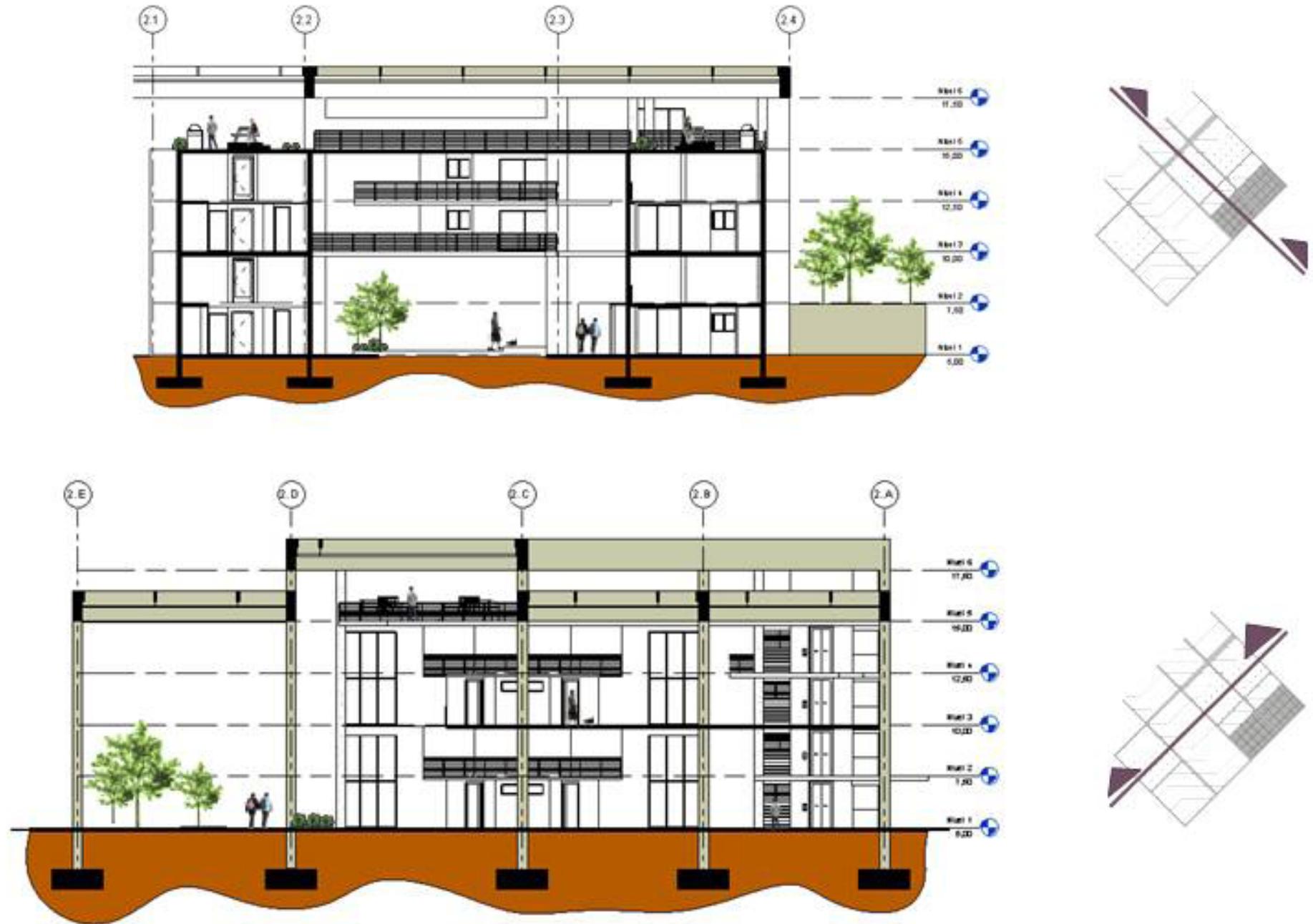


Imagen 5.39 Secciones Barrio 2

BARRIO 3: AREA DE HUERTA URBANA

Debido a la importancia que la sociedad actual da a la buena salud y presentación del cuerpo, la preocupación por una alimentación balanceada y lo más orgánica posible, se ha convertido en una meta para la mayor parte de los individuos.

Gracias a esta tendencia, el cultivo de los alimentos para consumo propio es una actividad que se ha popularizado a pesar de que las áreas urbanas cada vez cuentan con espacios menos aptos para este fin, por lo que se han desarrollado distintas técnicas que permiten sembrar una gran variedad de cultivos en áreas relativamente pequeñas .

Es por esto que muchas personas buscan espacios dentro de la ciudad, sin importar que sean amplios o pequeños, en los que puedan realizar esta actividad que, además de los aportes alimenticios, beneficia también las economías locales y favorece el mejoramiento del medio ambiente.

Ya que el desarrollo de Huertas Urbanas es una actividad de interacción que se está dando actualmente en nuestro país con mucho éxito, el diseño de este conjunto trata de brindar espacios con las condiciones requeridas para esta actividad a sus habitantes.

Como muestra la Imagen 5.40, se trata de un Barrio conformado por doce Unidades Habitacionales de cuatro diferentes configuraciones que se comunican entre si por medio de un espacio común en el centro. Este espacio común funciona también como conector con los Barrios 2 y 4, ya que se comunica directamente con las áreas de interacción de estos otros conjuntos

Consecuencia de esta relación con los otros componentes del Conjunto Habitacional, el Barrio 3 fue diseñado para permitir el paso de la ventilación, de manera que las corrientes diurnas pasen a través de él y beneficien al Barrio 2 que se ubica detrás del mismo.

Para lograr este efecto se generan vacíos en el sentido Noroeste - Sureste, aprovechados para ubicar áreas de huerta, que requieren de iluminación y ventilación natural.

El equipamiento de las áreas de cultivo se realiza con la implementación del mobiliario mostrado en la Imagen 5.40, que proporciona tanto espacios para cultivo como espacios para sentarse, por lo que las áreas de interacción dejan de ser únicamente para el desarrollo de Huertas y se convierten en zonas para estar a lo interno del barrio, que favorecen la convivencia de los habitantes del mismo.

La configuración del Barrio busca que en cada uno de los niveles se encuentre un área que pueda ser aprovechada para el cultivo, de manera que la mayor parte de los habitantes del mismo tenga acceso a esta actividad lo más cerca posible de su Unidad Habitacional.

A continuación se adjuntan las plantas de distribución y secciones que ayudarán a un mayor entendimiento de la configuración del Barrio.

Tipo de Unidad Habitacional	Unidades por Barrio
Módulo Base	3
Módulo Base + 1 Privado	2
Módulo Base + 2 Privados	2
Módulo Base + 1 Privado + Área de trabajo	0
Unipersonal un Nivel	5
Total de Unidades Habitacionales	12

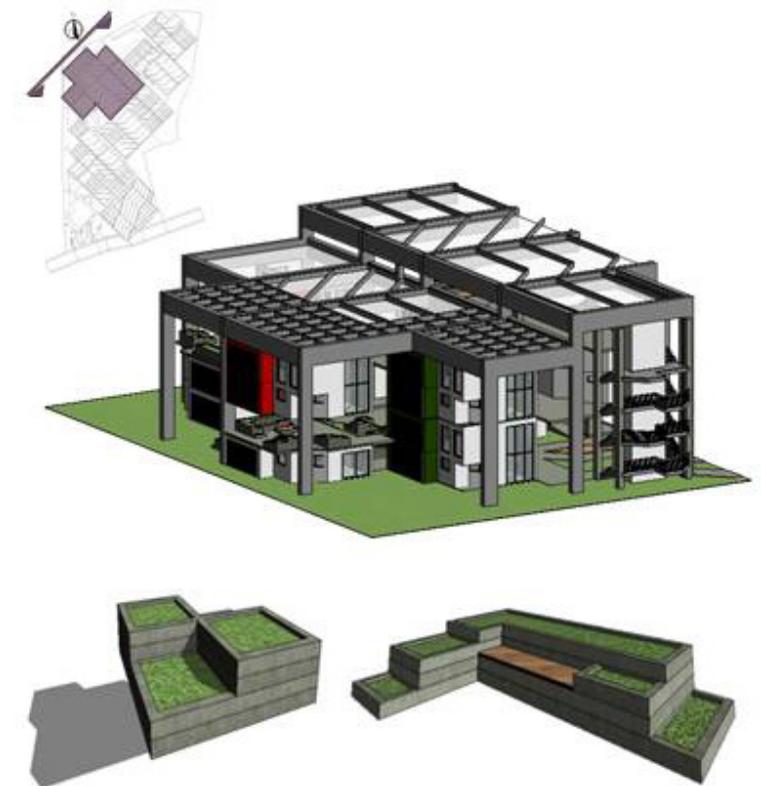
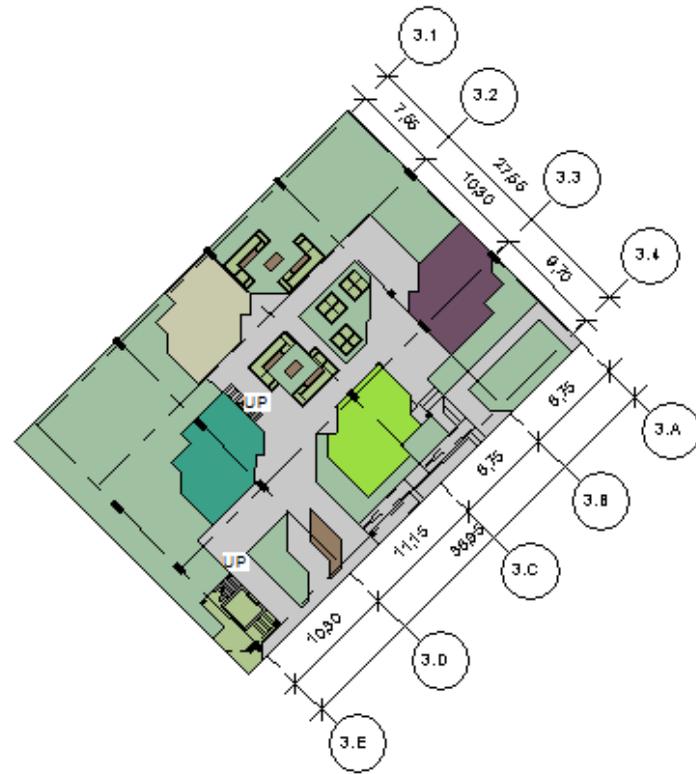


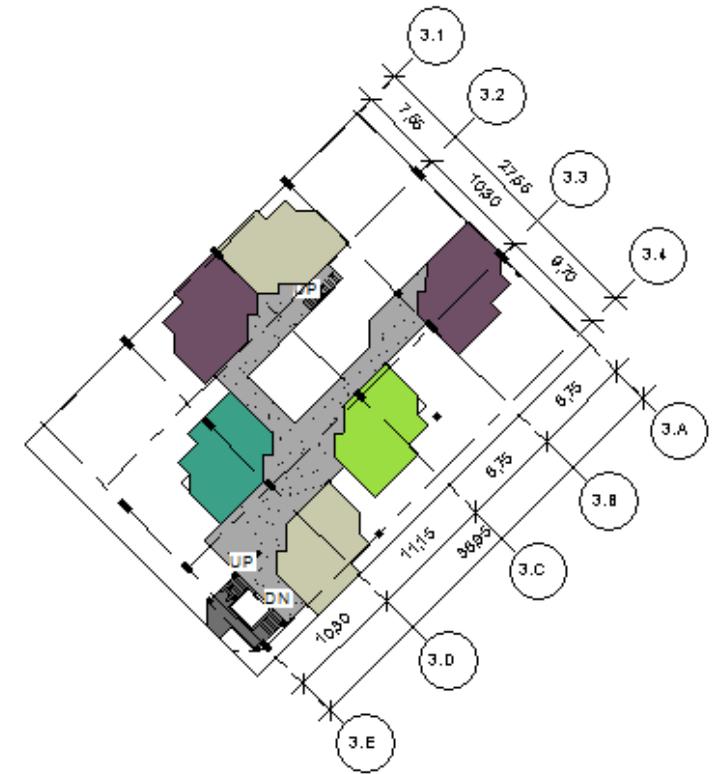
Imagen 5.40 Concepto de Barrio 2



Planta de Distribución Primer Nivel
NPT 0+ 5.00m

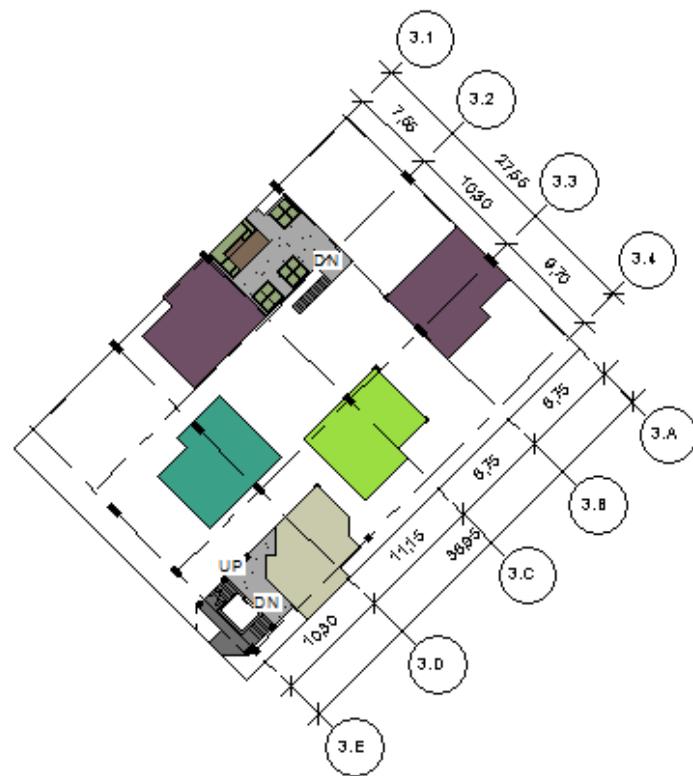


Planta de Distribución Segundo Nivel
NPT 0+ 7.50

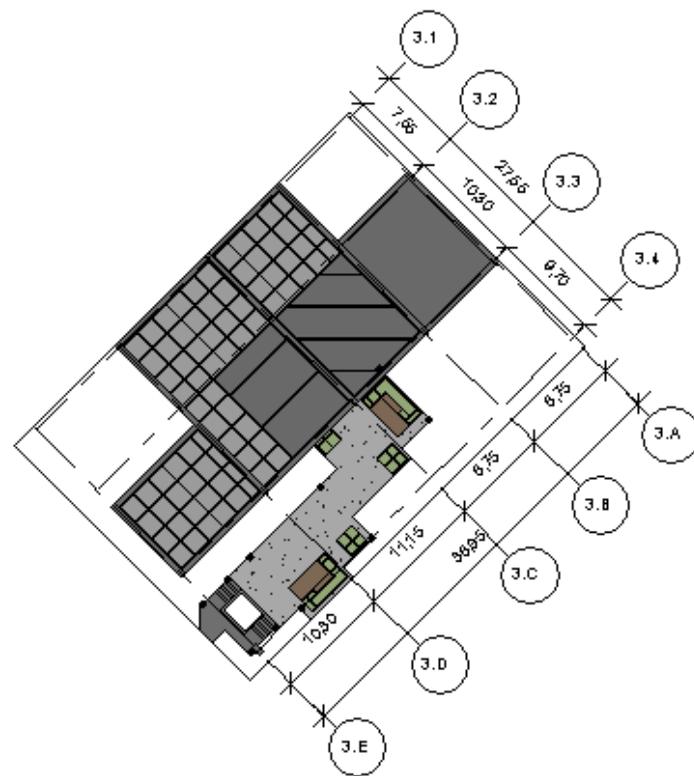


Planta de Distribución Tercer Nivel
NPT 0+ 10.00

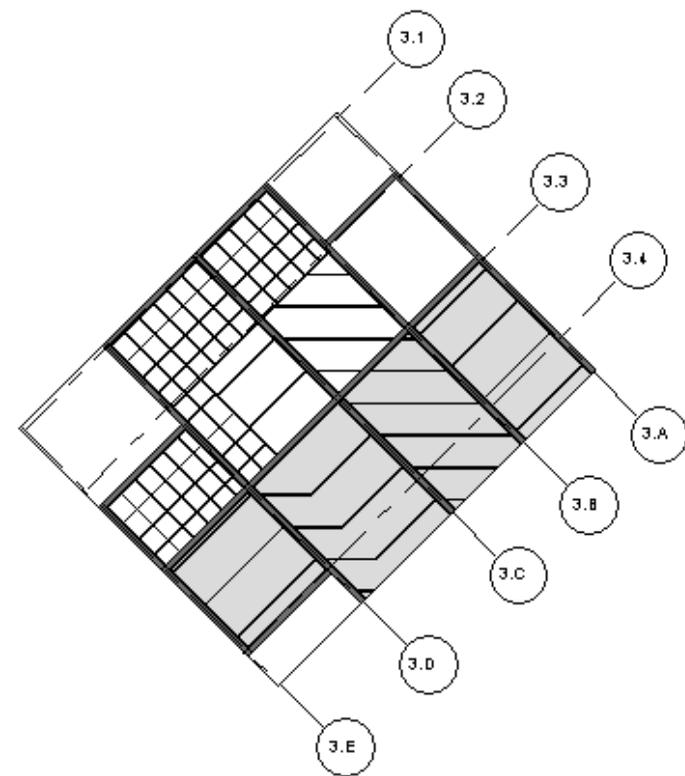
Imagen 5.41 Plantas de distribución Barrio 3



Planta de Distribución Cuarto Nivel
NPT 0+ 12.50m



Planta de Distribución Quinto Nivel
NPT 0+ 15.00



Planta de Distribución Sexto Nivel
NPT 0+ 17.50

Imagen 5.42 Plantas de distribución Barrio 3

- Módulo Base
- Módulo Base + 1 Privado
- Módulo Base + 2 Privados
- Módulo Base + 1 Privado + Área de trabajo
- Unipersonal un nivel

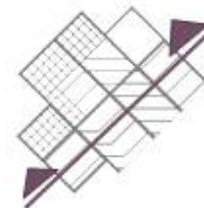
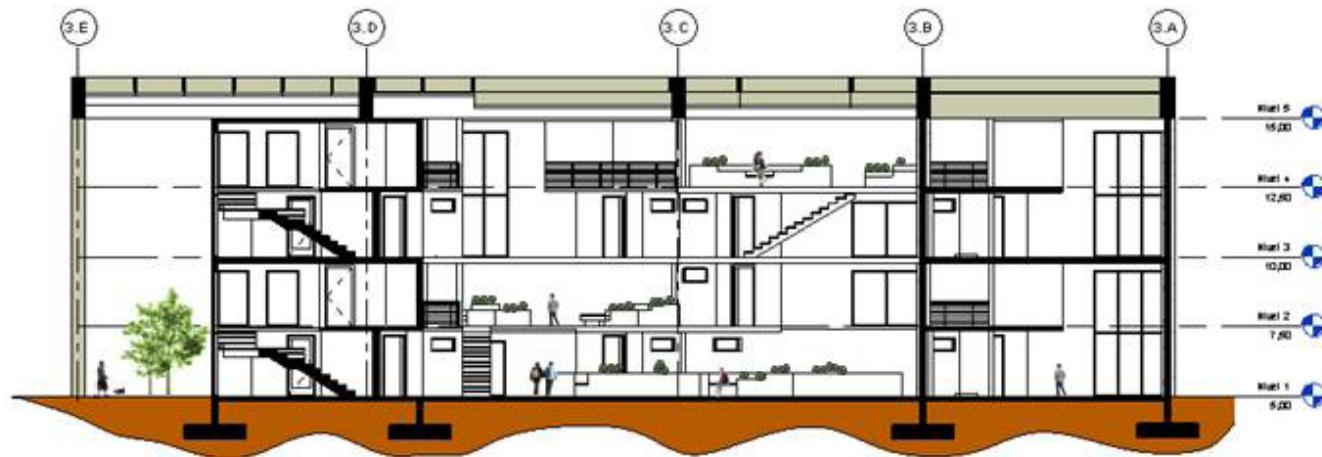
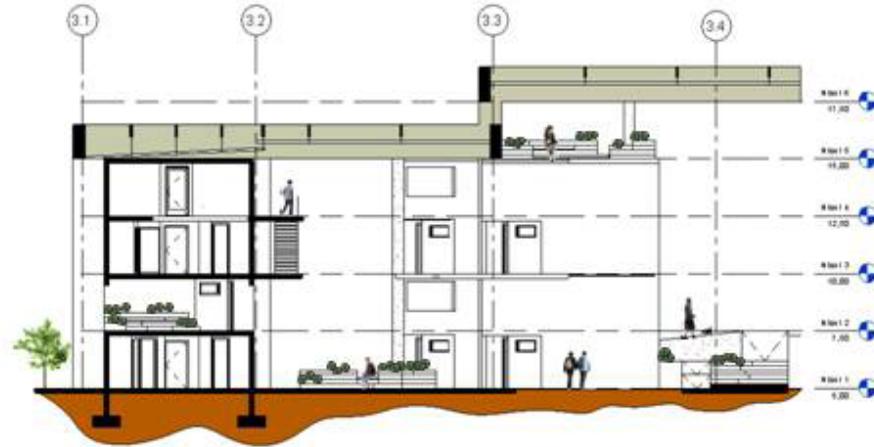


Imagen 5.43 Secciones Barrio 3

Imagen 5.44 Áreas de interacción Barrio 3

BARRIO 4: ÁREA DE JUEGOS

A pesar de que generalmente las áreas de juegos se dedican a los niños, el diseño de los espacios de interacción de este Barrio en particular se dedica a la población adulta del Conjunto Habitacional, ya que estos también requieren de espacios de esparcimiento con características distintas a las de las áreas infantiles.

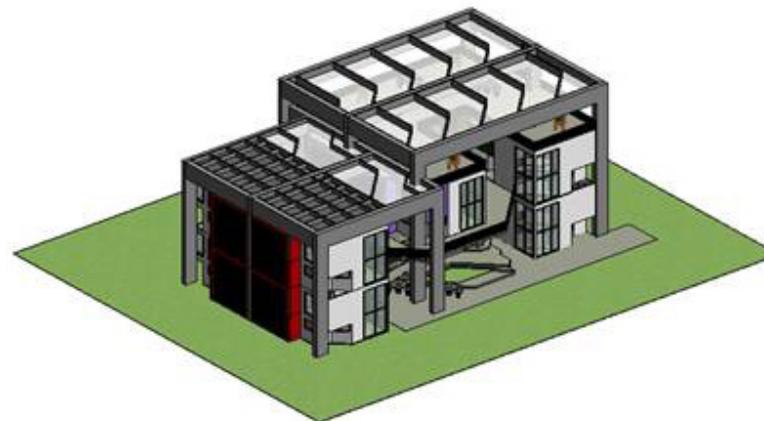
Este Barrio consta de 10 Unidades Habitacionales configuradas de manera que se generen amplias terrazas cubiertas que permitan el encuentro de grupos de amigos fuera de las Unidades Habitacionales, lo que favorece el contacto social entre los habitantes y visitantes del Conjunto.

Se ubica en el primer nivel un área de plaza equipada con jardines y espacios de estar para el desarrollo de juegos de mesa, ya sea en parejas o grupos y que puede también albergar actividades familiares.

El tercer nivel cuenta con terrazas cubiertas en las que con el mobiliario correcto, pueden generarse distintos ambientes.

El último nivel cuenta con una amplia terraza en la que se instalarán juegos de mesa como el billar, ping-pong y otras similares. Además, por su amplitud, permitirá el encuentro para disfrutar de los deportes masivos, que son siempre motivo de reunión.

Se trata de espacios que propicien la interacción de los individuos fuera de las Unidades Habitacionales, de puntos de encuentro que se conviertan en lugares para los habitantes del conjunto y que generen un sentido de pertenencia al mismo.



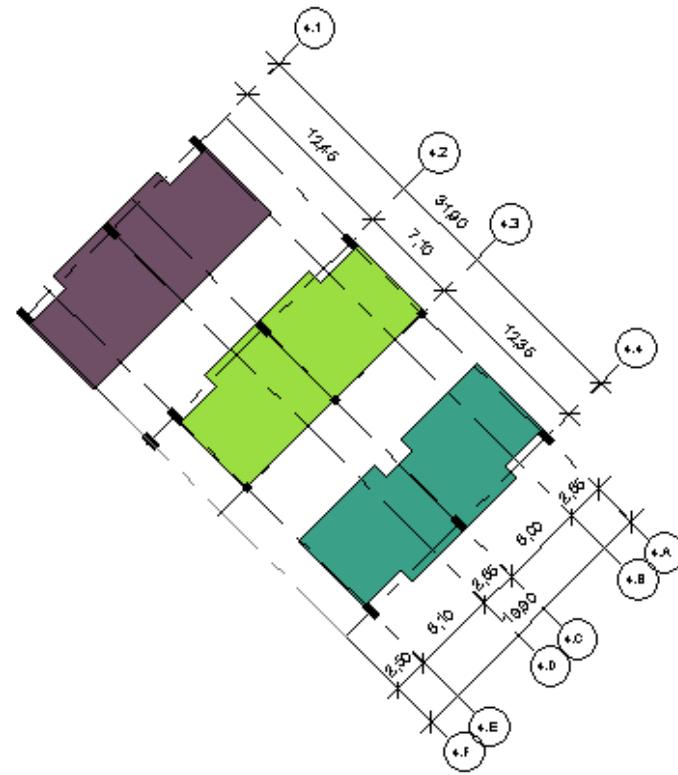
Tipo de Unidad Habitacional	Unidades por Barrio
Módulo Base	4
Módulo Base + 1 Privado	4
Módulo Base + 2 Privados	2
Módulo Base + 1 Privado + Área de trabajo	0
Unipersonal un Nivel	0
Total de Unidades Habitacionales	10



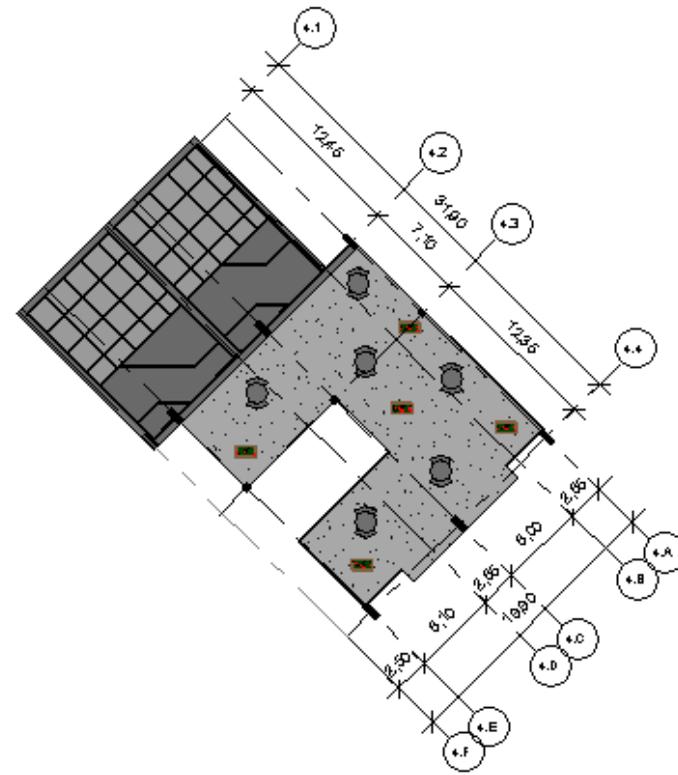
Imagen 5.45 Concepto de Barrio 4

Imagen 5.46 Áreas de interacción Barrio 4

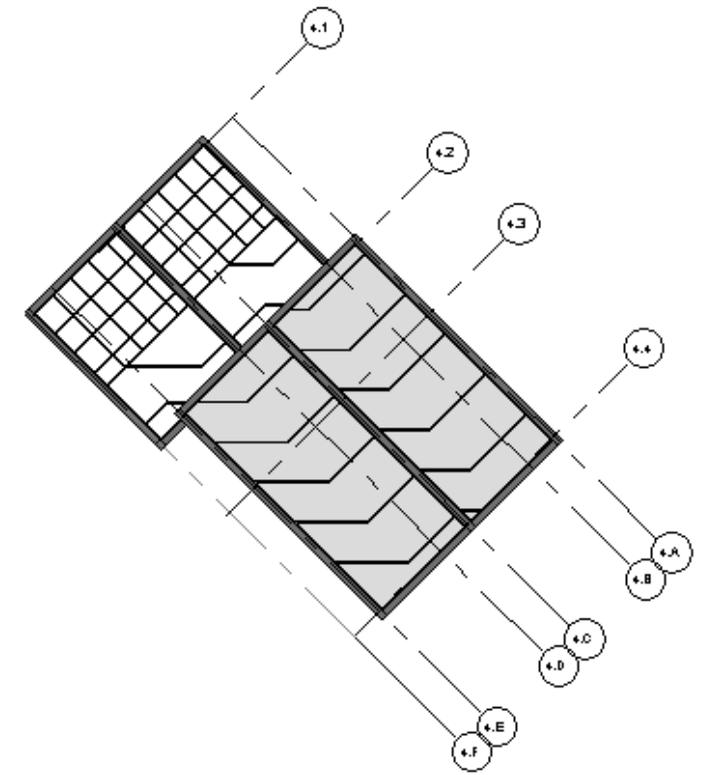




Planta de Distribución Cuarto Nivel
NPT 0+ 15.00m



Planta de Distribución Quinto Nivel
NPT 0+ 17.50



Planta de Distribución Sexto Nivel
NPT 0+ 20.00

Imagen 5.48 Plantas de distribución Barrio 4

- Módulo Base
- Módulo Base + 1 Privado
- Módulo Base + 2 Privados
- Módulo Base + 1 Privado + Área de trabajo
- Unipersonal un nivel

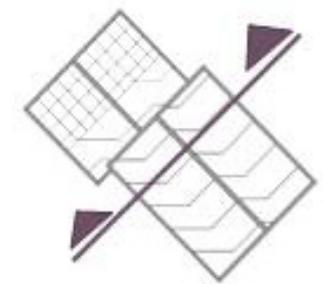
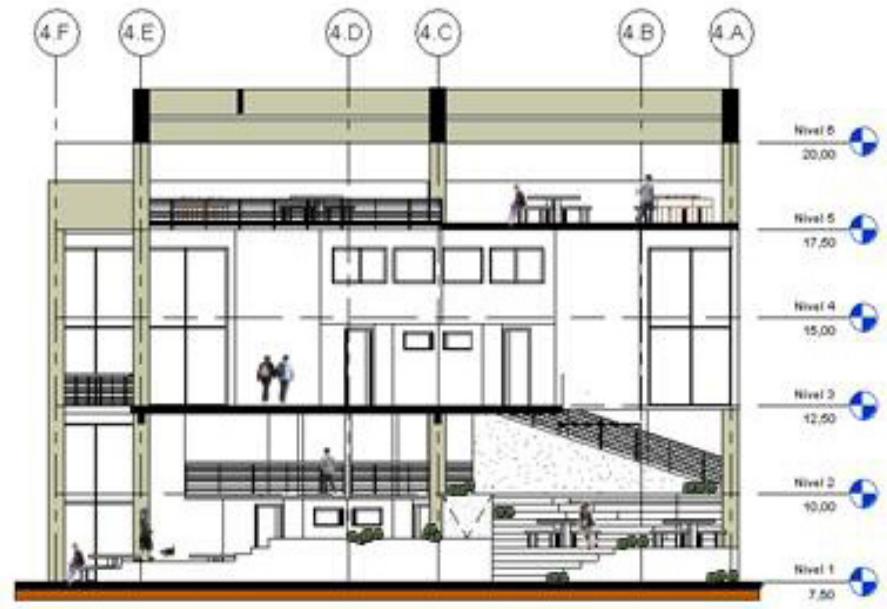
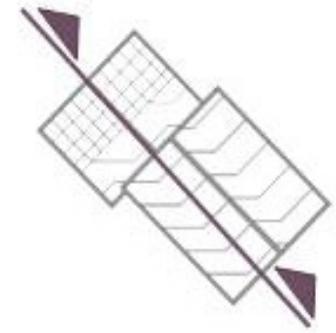


Imagen 5.49 Secciones Barrio 4



BARRIO 5: AREA DE LECTURA

Según puede observarse en la Imagen 5.50, es el último y más pequeño de los Barrios del Conjunto y está conformado únicamente por 8 Unidades Habitacionales.

Ubicado en la terraza más elevada del terreno y en el sector más profundo, por lo que se encuentra retirado de la calle principal de acceso y del área de parqueo, lo que lo constituye en el sector más silencioso del Conjunto y lo hace ideal para la lectura.

Aunque muchas personas consideran que la lectura es una actividad personal, que no propicia la interacción, quien lee un buen libro tiende a compartir el descubrimiento del mismo con personas a quienes también les interesa la lectura.

Al brindar espacios comunes con las condiciones adecuadas para el desarrollo de la lectura, se propicia el encuentro entre personas con este interés común, lo que facilita la interacción de individuos que comparten el gusto por la lectura

Se plantean por lo tanto terrazas bien iluminadas, cubiertas y con ventilación adecuada para el desarrollo de esta actividad. Estos espacios pueden encontrarse en todos los niveles del barrio y deben ser acogedores y cálidos ya que invitan a la permanencia en los mismos, por lo que se usan pisos de madera y texturas en colores terrosos para los muebles que refuercen esta idea.

El mobiliario empleado permite a los individuos leer tanto solos como acompañados, de manera que pueda también comentarse la lectura en curso. También permite relajarse y sentirse cómodos, por lo que indica que posiblemente los mismos requieran de facilidades para apoyar algunos implementos para la lectura.

Se propone también que los habitantes puedan dejar los libros que ya han sido leídos y que no requieren conservar como bienes comunales, por los que uno de los muebles cuenta con repisas en las que los libros pueden ser dejados sin que corran riesgo de estropearse.

Gracias a la ubicación de este Barrio en el terreno, pueden aprovecharse las visuales, más que todo en los niveles superiores, pues las construcciones alrededor no las obstruyen lo que hace de estos espacios más agradables.

Las plantas de distribución e imágenes de las áreas diseñadas para este fin, darán una mejor idea de lo que se quiere lograr con estos espacios.

Tipo de Unidad Habitacional	Unidades por Barrio
Módulo Base	2
Módulo Base + 1 Privado	0
Módulo Base + 2 Privados	2
Módulo Base + 1 Privado + Área de trabajo	0
Unipersonal un Nivel	4
Total de Unidades Habitacionales	8

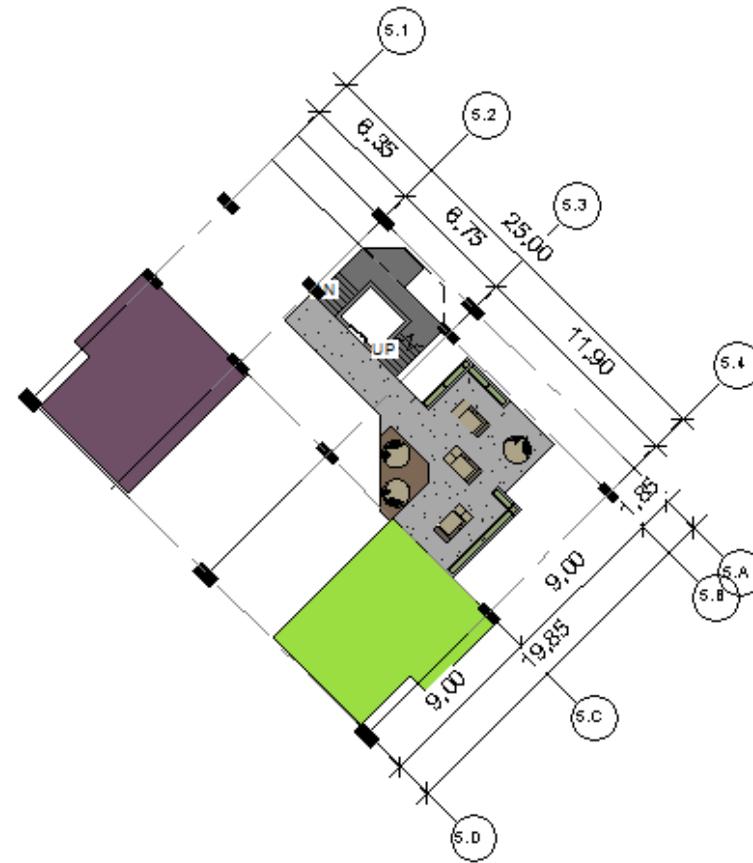


Imagen 5.50 Concepto de Barrio 5

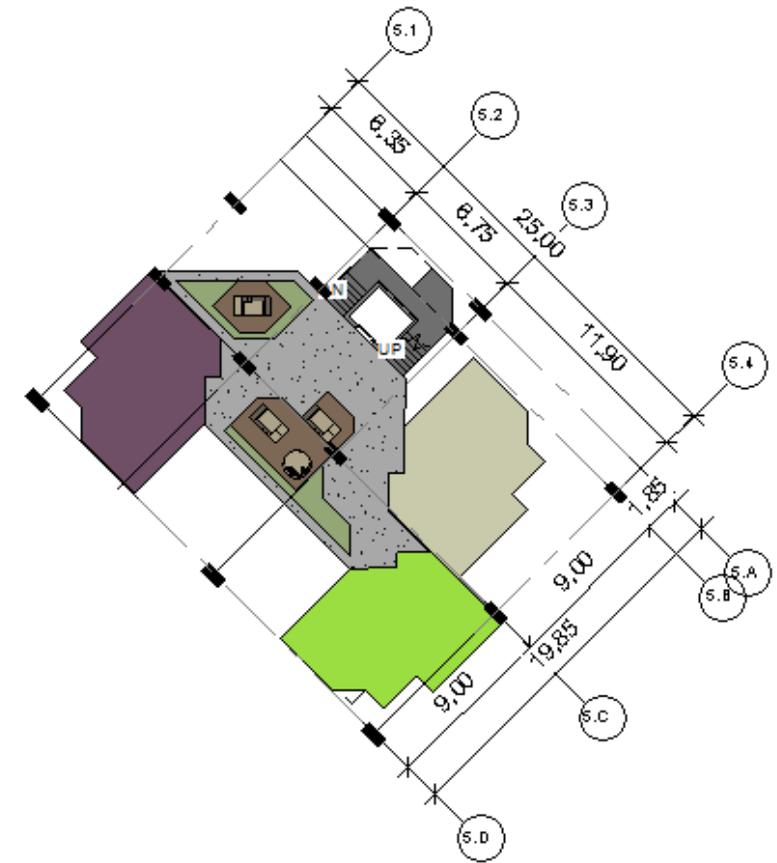




Planta de Distribución Primer Nivel
NPT 0+ 10.0m

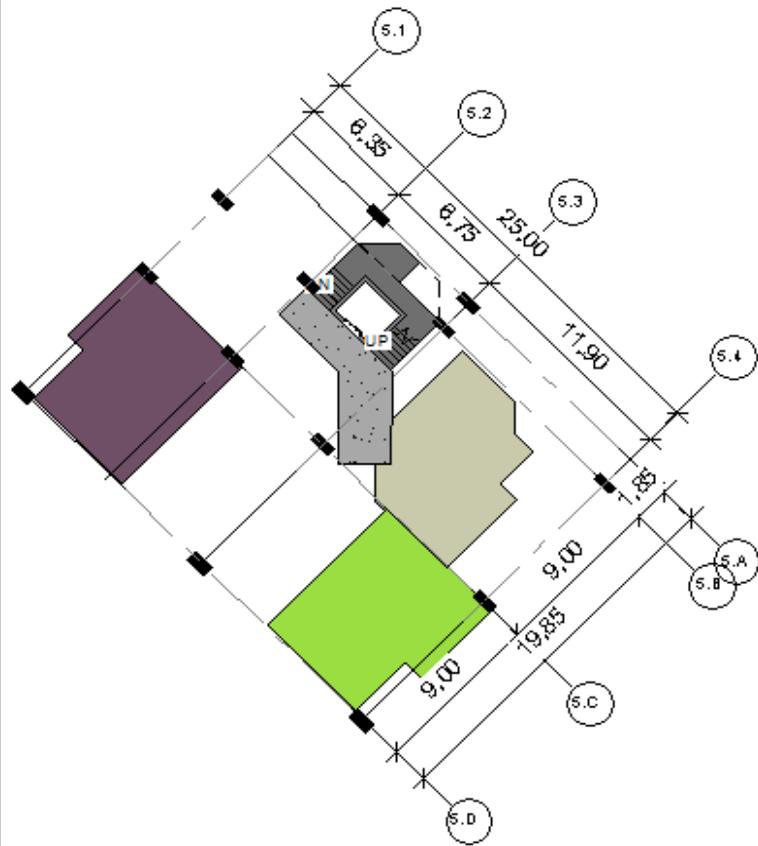


Planta de Distribución Segundo Nivel
NPT 0+ 12.50

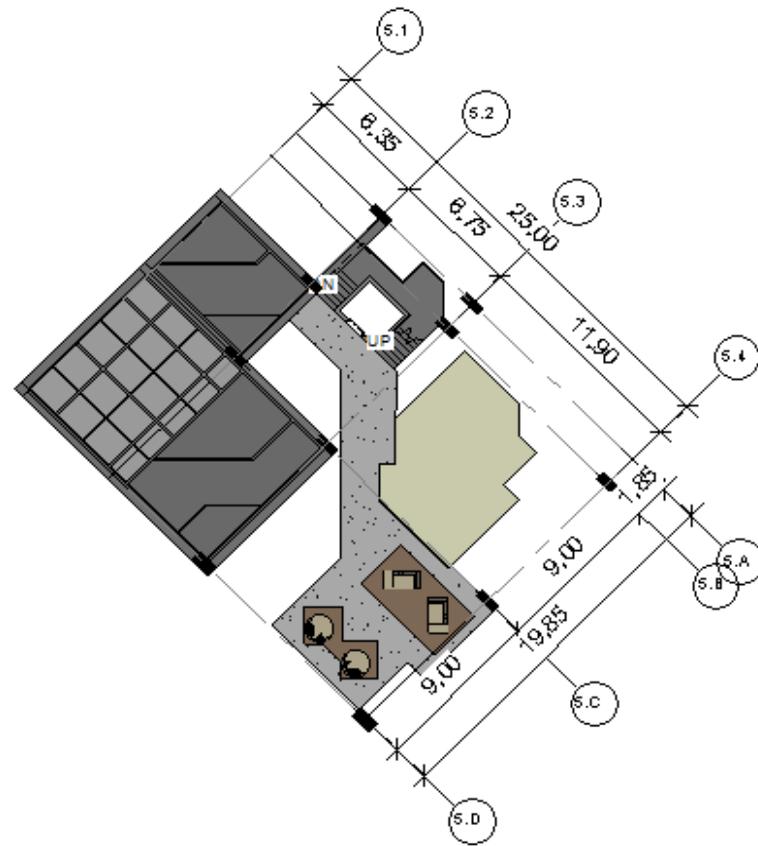


Planta de Distribución Tercer Nivel
NPT 0+ 15.50

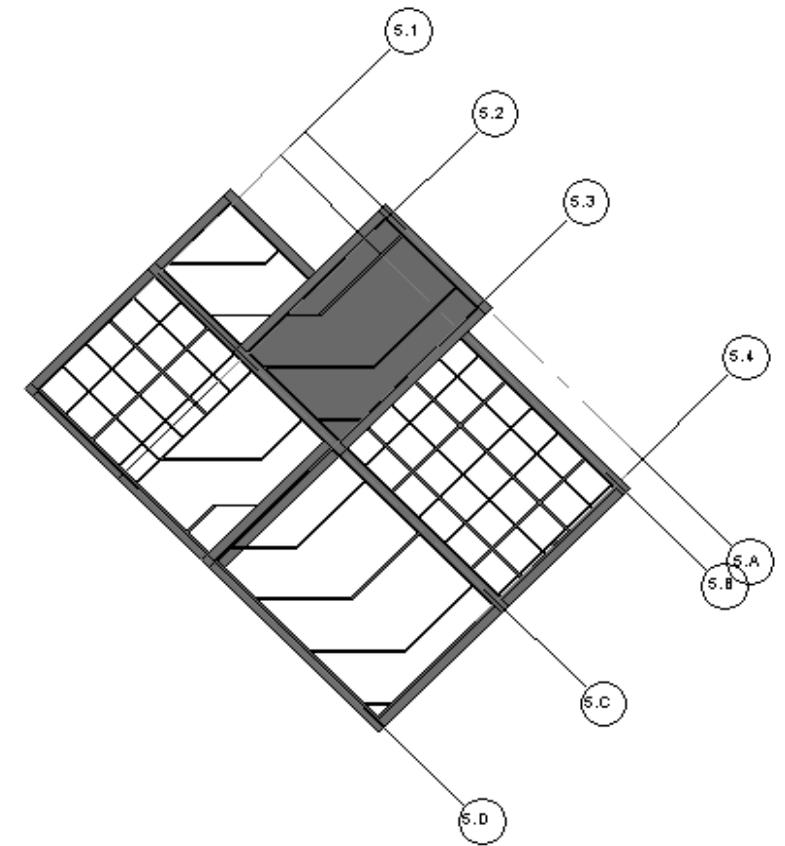
Imagen 5.51 Plantas de distribución Barrio 5



Planta de Distribución Cuarto Nivel
NPT 0+ 17.50m



Planta de Distribución Segundo Nivel
NPT 0+ 20.00m



Planta de Distribución Tercer Nivel
NPT 0+ 25.00

Imagen 5.52 Plantas de distribución Barrio 5

- Módulo Base
- Módulo Base + 1 Privado
- Módulo Base + 2 Privados
- Módulo Base + 1 Privado + Área de trabajo
- Unipersonal un nivel

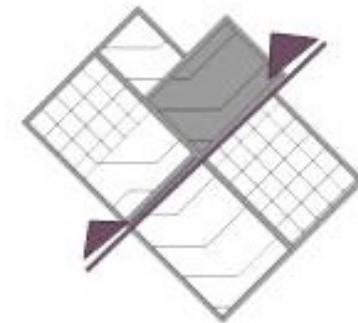
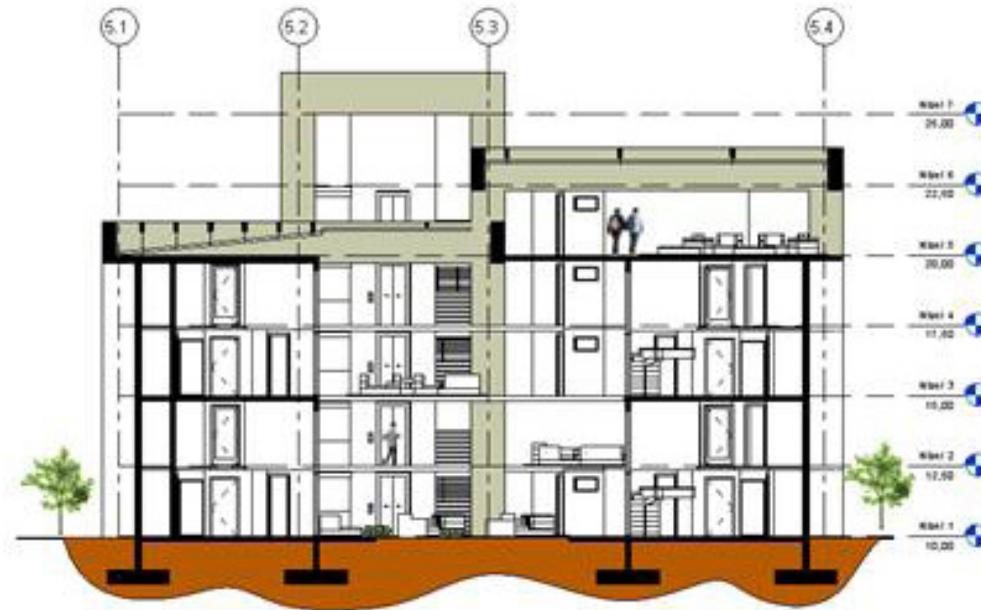


Imagen 5.53 Secciones Barrio 5





Imagen 5.54 Áreas de interacción Barrio 5

5.4 DISEÑO DE LA UNIDAD HABITACIONAL

La Unidad Habitacional constituye la pieza clave del desarrollo del proyecto, ya que es considerada el refugio del grupo familiar ante las incertidumbres que presenta a los individuos la sociedad actual y es en la Unidad habitacional donde se desarrollan las habilidades básicas de interacción social y donde los vínculos primarios se crean, por lo que constituye el centro del Espacio Existencial de la mayoría de los individuos.

Constituye por tanto el corazón del proyecto de diseño y será en este nivel en el que se concentrarán los esfuerzos para que la interacción sea lo mas efectiva posible

Para llegar a una propuesta de diseño que responda a los requerimientos de los usuarios del proyecto, se elaboran previamente dos etapas de análisis.

La primera etapa consiste en la búsqueda de parámetros específicos que se relacionan con los 4 puntos establecidos como base para el estudio del Habitar de la Clase Media Costarricense Actual.

La segunda etapa propone una estrategia compositiva para el diseño formal de las Unidades Habitacionales que se adapte a los parámetros establecidos en la etapa anterior.

Finalmente se presentará la propuesta de diseño creada como resultado de los análisis realizados en las etapas anteriormente descritas.

A continuación se presentan los análisis y conclusiones que llevan a la propuesta de diseño.

5.4.1 PARÁMETROS DE DISEÑO.

Según las generalidades establecidas con respecto a cada uno de los Puntos para el estudio del Habitar para la Clase Media Costarricense Actual, se realiza un estudio específico de los aspectos relevantes para el diseño en el nivel de Unidad Habitacional.

Los hallazgos encontrados en cada uno de los aspectos son los siguientes:

IDENTIDAD

Debido a que la identidad se encuentra estrictamente ligada con el sentimiento de **pertenencia**, importante para el bienestar psicológico de todo individuo, es necesario que se refuercen en este nivel de diseño las principales características que identifican a los individuos como parte de un grupo familiar.

Como cada grupo familiar tiene su propio código de conducta y de interacción, este será el que le de identidad a sus miembros, por lo que, en este nivel, la arquitectura servirá como **escenario** para que las características particulares de cada uno de estos grupos puedan expresarse.

La Unidad Habitacional en especial, expresará la identidad del grupo familiar que la habita, por lo que el diseño de la misma debe responder a las necesidades espaciales de cada grupo y debe ser estéticamente flexible de manera que pueda **acondicionarse** según los gustos del grupo.

Para definir las características requeridas por cada uno de los grupos familiares, es necesario definir previamente la composición de los grupos familiares con que se trabajará. Una vez elaborado el estudio y con base en los datos del

Censo del INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo), se encontraron cinco configuraciones distintas.

La figura 5.55 muestra la clasificación realizada y la composición de los distintos grupos. Como puede verse, la mayor parte de los grupos se componen actualmente de entre tres y cuatro personas de distintas edades, lo que enriquece la interacción a lo interno del grupo, pues la manera de ver y enfrentar la sociedad cambia con el cambio generacional, obligando a los miembros del grupo familiar a mantenerse abiertos a soluciones distintas a las propias y enriqueciendo por tanto las experiencias personales y del grupo en general.

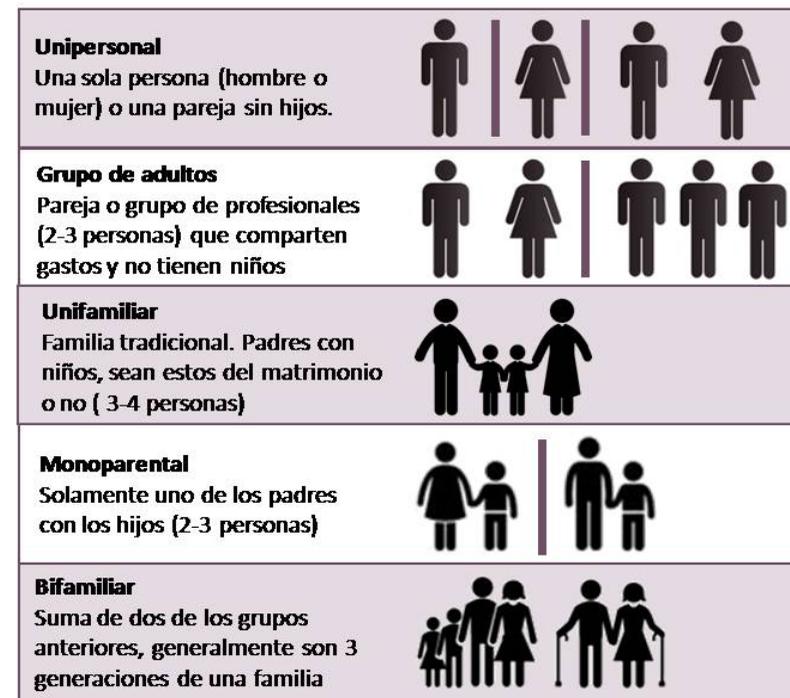


Imagen 5.55 Clasificación de familias por interacciones desarrolladas

Posteriormente pueden estudiarse las relaciones entre los distintos miembros que constituyen el grupo y los tipos de interacción que se establecen entre ellos, para identificar los espacios necesarios para que estas interacciones puedan desarrollarse.

La imagen 5.56 muestra el resumen de los resultados de este análisis y los gráficos de relaciones espaciales requeridas por cada grupo familiar.

Como puede verse, con excepción del Grupo Familiar Unipersonal, la mayor parte de las relaciones de espacio responden a la configuración

Privado + Interacción + Privado

Generalmente los grupos familiares se componen de subgrupos que se distinguen principalmente por la edad de los miembros o la relación que se da entre ellos, pues se hace una marcada diferencia entre padres e hijos en el grupo Unifamiliar, monoparental y bifamiliar, lo que permite reconocer dos espacios privados bien definidos que convergen en un área de interacción en la que se encuentran todos los individuos del grupo.

Por otra parte, el grupo de adultos funciona de manera similar, con la única diferencia de que los espacios privados son individuales, por lo que la configuración propuesta anteriormente aplica también para este grupo familiar.

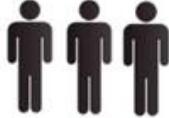
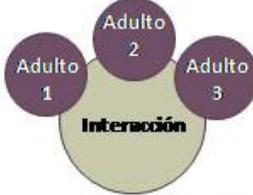
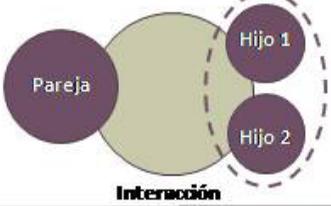
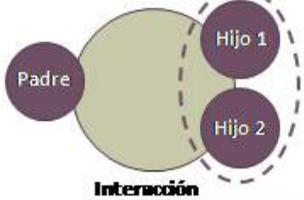
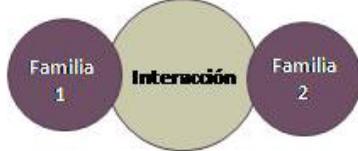
Grupo familiar	Relación de espacio	Tipos de interacción y espacio
<p>Unipersonal</p> 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Por la composición del grupo, el espacio predominante es el privado, el cuál contiene áreas para la interacción ocasional. 2. La interacción se da generalmente fuera de la Unidad Habitacional, en sitios como Bares o Restaurantes. 3. La comunicación dentro de la Unidad Habitacional es mayormente electrónica.
<p>Grupo de adultos</p> 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Compuesta por entre 2 y 3 individuos 2. Se requieren espacios personales amplios, ya que en general los adultos desarrollan gran cantidad de actividades en estos y requieren amplios espacios de almacenamiento. 3. La interacción se da generalmente fuera de la Unidad Habitacional. 4. Las horas de encuentro en la Unidad son generalmente nocturnas.
<p>Unifamiliar</p> 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Compuesta por entre 3 y 4 individuos 2. Los espacios personales pueden separarse en dos grupos: para la pareja y para los hijos. Este segundo grupo puede unificarse. 3. La interacción se da generalmente en la Unidad Habitacional en horas de la noche, sin embargo los hermanos conviven durante el día. 4. La educación académica y práctica es importante.
<p>Monoparental</p> 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Compuesta por entre 2 y 3 individuos 2. Los espacios personales pueden separarse en dos grupos: para el padre y para los hijos. Este segundo grupo puede unificarse. 3. La interacción se da generalmente en la Unidad Habitacional en horas de la noche, sin embargo los hermanos conviven durante el día. 4. La educación académica y práctica es importante.
<p>Bifamiliar</p> 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Compuesta por entre 3 y 6 individuos 2. Los espacios personales pueden separarse según la clasificación de grupo familiar anterior. 3. La interacción se da generalmente en la Unidad Habitacional. 4. La educación académica y práctica es importante.

Imagen 5.56 Grupos familiares y espacios requeridos



ADAPTABILIDAD

Para entender la necesidad de la adaptabilidad en las Unidades Habitacionales, se han ligado las etapas del desarrollo del ser humano con el grupo familiar al que pertenece y por tanto a la Unidad Habitacional que requiere en cada momento.

Durante la infancia, el individuo se desarrolla en el interior de un grupo familiar unifamiliar, monoparental o bifamiliar.

Al entrar en la juventud, los individuos tienen la necesidad de independizarse, normalmente por estudio o por posibilidades profesionales, por lo que pasan al grupo unipersonal o se suman a un grupo de adultos, en los que permanecen hasta volver al grupo familiar del que salieron o se establecen en un nuevo grupo familiar unifamiliar, monoparental o bifamiliar.

En este punto, con la llegada de una nueva generación, se reinicia el ciclo en el que un mismo individuo ha participado al menos de dos distintos grupos familiares.

Al hacer este ejercicio se descubre que no se trata de una línea de tiempo en la que se desarrollan eventos que conllevan cambios en los requerimientos habitacionales del ser humano, sino de un ciclo que se repite con la llegada de cada nuevo miembro del grupo familiar.

La Imagen 5.57 muestra este ciclo, en el cual podemos ver la configuración de los distintos grupos familiares y la manera en la que estos cambian con respecto a las circunstancias del individuo.

De esta manera se comprende la necesidad de que la Unidad Habitacional se adapte para acoger en todo momento a los miembros del grupo, sea cual sea la necesidad espacial.

La propuesta de solución para esta necesidad consiste en la configuración de un módulo base capaz de adaptarse según se modifiquen las necesidades espaciales del grupo familiar. Este módulo base estaría compuesto por el área de interacción, áreas de trabajo y uno de los espacios privados.

Al módulo anteriormente mencionado se le podrán adicionar hasta dos espacios privados, de manera que pueda adaptarse a cualquiera de las configuraciones espaciales estudiadas en el apartado anterior, siendo el módulo base el correspondiente a la configuración unipersonal.

De esta forma, una misma Unidad Habitacional sería capaz de adaptarse a todas las configuraciones espaciales requeridas por los Grupos Familiares definidos anteriormente y por tanto a cualquiera de las etapas en que los miembros del grupo se encuentren.

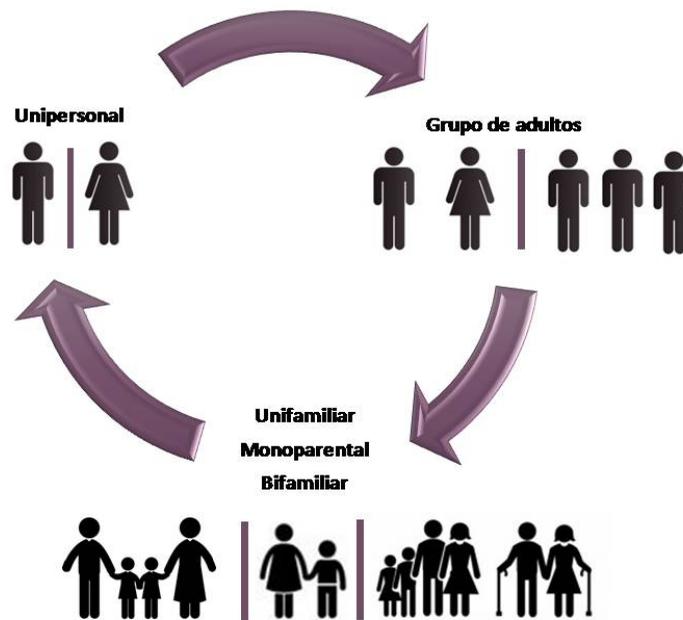


Imagen 5.57 Ciclo de adaptabilidad

Para simplificar el proceso de adaptación de la Unidad Habitacional se trabajará con la modulación del sistema constructivo de Muro Seco, de manera que este sistema pueda utilizarse eficientemente para modificar el espacio interno de las Unidades Habitacionales.

CONEXIÓN

En las Unidades Habitacionales se desarrollan los vínculos afectivos más fuertes, por lo que todo el diseño estará en función de propiciar su creación, pues son estos los que hacen de las Unidades Habitacionales el centro del Espacio Existencial de los individuos del Grupo Familiar correspondiente y por tanto el Lugar de referencia para la comprensión de los demás niveles.

Para elaborar una propuesta en este punto, se evaluaron las tres visiones de espacio expuestas en el Capítulo II, de manera que todos los ámbitos del espacio sean diseñados para favorecer la interacción de los individuos que habiten la Unidad

En cuanto al **Espacio Material** se busca la unificación de los espacios comunes al menos a nivel visual, ya que para generar vínculos afectivos es necesario que los individuos se reúnan en un mismo espacio y tiempo, de manera que puedan compartir las experiencias vividas durante la jornada. Al eliminar o minimizar las barreras visuales se logra la conciencia de la estancia de otro individuo en un rango cercano, por lo que se facilita la interacción.

Para lograr este efecto se generará un espacio de interacción que contendrá las principales zonas ligadas a este fin, dentro de las que convencionalmente se encuentra la sala de estar y el comedor. Además se incluirá la cocina, ya que en muchos casos esta se convierte en el punto focal de la interacción, pues es donde se reúne la familia.

Para que las zonas de interacción y trabajo se complementen, deberán ubicarse de manera que se conecten visualmente, para que se mantenga la línea visual desde el acceso hasta la cocina, de forma que los individuos que conforman grupo familiar puedan aprender las tareas domésticas la mayor parte del tiempo que estén en el espacio de interacción.

Los cerramientos necesarios en este espacio serán por tanto de mediana altura o parciales (translúcidos o con un porcentaje de aberturas) para no entorpecer esta dinámica social. Además pueden marcarse los distintos espacios con diferencias de nivel de piso o trabajo de cielos.

La zona de pilas debe permanecer conectada con el espacio de interacción, pues al igual que la cocina es una zona de trabajo, sin embargo debe ofrecer la posibilidad de separarse en los momentos en que no se use, ya que no tiene valor para la interacción sino para el aprendizaje.

Con respecto al **Espacio Perceptual**, se dimensionarán los espacios con respecto a los radios mínimos conocidos de los receptores tanto de inmediatez como de lejanía, según sea la reacción que se quiere generar.

Ya que el objetivo es generar vínculos del primer grado, se estimulará el sentido del olfato, que es el que está más estrictamente ligado con los recuerdos, por lo que la cocina será uno de los puntos focales del diseño. Se dejarán también áreas de jardín, para propiciar el cultivo de especies que generen olores que puedan asociarse con los espacios de la Unidad Habitacional. El radio de influencia para el sentido del olfato es de 1.8m, por lo que 4m es la distancia máxima entre un punto de estímulo olfativo y otro.

El radio máximo de distancia para los receptores

táctiles es de 1.2m, por lo que los espacios diseñados específicamente para la creación de vínculos primarios deben propiciar la cercanía de los individuos a este rango de distancia, ya que la creación de vínculos es un proceso sensorial.

El objetivo con respecto al **Espacio Existencial** es hacer de la Unidad Habitacional el centro para los habitantes de dicha Unidad, lo que se logrará generando espacios de interacción que marquen la vida de los individuos con experiencias.

Ya que los caminos y regiones se comportan como “No lugares” se evitarán estos elementos del Espacio Existencial en el diseño, procurando que cada uno de los espacios se comunique con otro directamente sin conectores, de manera que al pasar de un espacio a otro exista siempre la posibilidad de encontrar a otro individuo con el cual establecer una conexión.

Las áreas verdes funcionan como espacios de interacción con el medio y darán a los habitantes de la Unidad Habitacional la posibilidad de tener una mascota, lo que fue mencionado como un factor importante para los individuos ya que son estas las que acompañan a los individuos cuando no hay otros miembros de la familia en la Unidad.

La Imagen 5.58 muestra el diagrama funcional de la unidad desde la óptica de la conexión. Como puede verse, según lo establecido para el trabajo del Espacio Existencial, el espacio total se ordena en función del Espacio de Interacción, alrededor del cual se localizan las zonas privadas, de trabajo y áreas verdes.

El área de interacción contiene zonas específicas para este fin y está ligada directamente con las zonas de trabajo,

ya que estas son zonas de aprendizaje para los miembros más jóvenes del grupo familiar, por lo que se incluirán de manera que puedan ser aislados de ser necesario mediante cerramientos temporales. Se trabajarán de la misma manera las áreas verdes, de manera que puedan incorporarse o excluirse según los requerimientos de los individuos.

Los espacios privados se comunicarán directamente con el Espacio de Interacción, de manera que no se requiera de conectores y de ser necesarios, serán diseñados para permitir al menos la vinculación visual con el espacio de interacción, de manera que no se conviertan en “No lugares” de tránsito, sino que se perciban como parte del espacio de interacción.

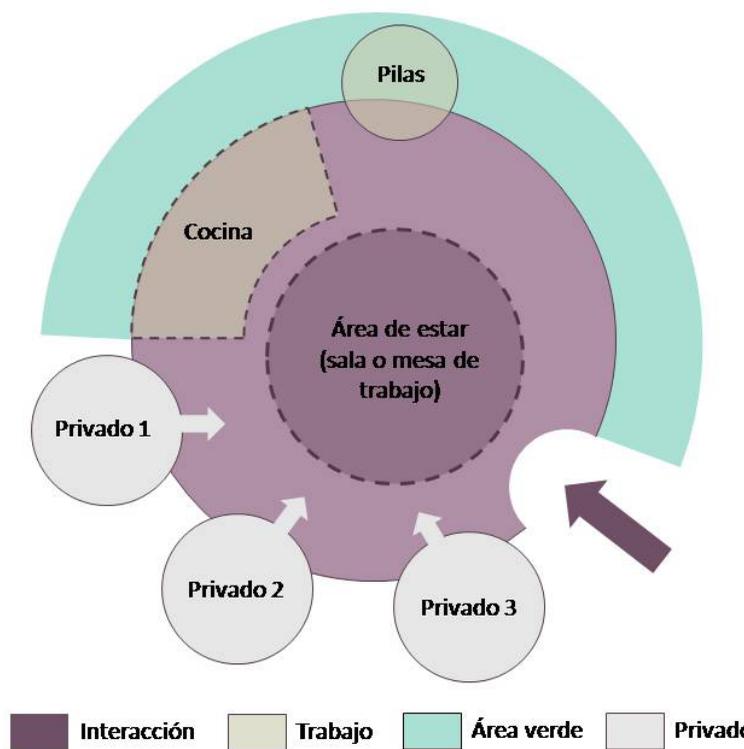


Imagen 5.58 Conexiones en Unidad Habitacional

SOSTENIBILIDAD

Según lo definido con el estudio de sitio realizado en el Capítulo IV, se implementarán en este nivel de diseño las estrategias de diseño **bioclimático** aplicables al diseño de la Unidad Habitacional propuestas de manera general para el proyecto.

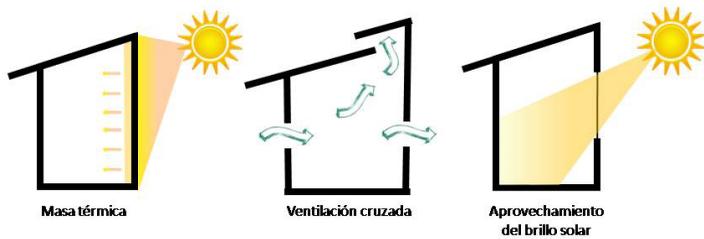


Imagen 5.59 Estrategias de sostenibilidad climática para la Unidad Habitacional

La imagen 5.59 muestra las estrategias que se deben aplicar en el diseño de las Unidades Habitacionales para lograr el máximo aprovechamiento de los recursos ofrecidos por el sitio de emplazamiento, de manera que se reduzca al mínimo el uso de elementos artificiales para lograr el confort dentro de las unidades.

Cada una de las estrategias bioclimáticas elegidas para ser aplicadas en el proyecto fue explicada con la evaluación del factor climático que se quiere aprovechar, por lo que de ser necesario puede verificarse en el Capítulo IV de este documento

A pesar de que la ubicación de las unidades dentro de los barrios, y de estos dentro del conjunto compete a los niveles de diseño posteriores, debe tomarse en cuenta que la ubicación óptima de las unidades será Noroeste-Suroeste, de manera que se aproveche la iluminación, soleamiento y ventilación natural, por lo que el diseño de las Unidades por separado se realizará dando por hecho esta ubicación.

Otro de los indicadores de sostenibilidad para las edificaciones es el área de cobertura, ya que al igual que los recursos energéticos, el espacio construido debe usarse de manera eficiente. Ya que el diseño del espacio es la principal preocupación de la arquitectura, el aprovechamiento de cada espacio para propiciar la interacción social, será el principal objetivo del proyecto en el tema de sostenibilidad.

Para lograr la máxima eficiencia en el uso del espacio se buscará el aprovechamiento de los espacios definidos como intermedios en la teoría de Aldo van Eyck para hacer de los mismos lugares de paso obligatorio con potencial para la interacción, reduciendo la cantidad de espacios sin uso alguno.

Como puede verse en la Imagen 5.60, los espacios intermedios son aquellos espacios que se encuentran entre las “áreas públicas” y “áreas privadas”, según la terminología utilizada por Aldo Van Eyck, que para efectos de este estudio constituirían las áreas privadas y áreas de interacción.

La problemática de estos espacios es que en general son zonas indefinidas que no cuentan con una actividad específica que pueda ser desarrollada, ya que son espacios pequeños que permanecen como residuales al diseño.

Sin embargo, la teoría de los Espacios Intermedios afirma que es en estos en los que se llevan a cabo la mayor cantidad de actividades espontáneas y que su aprovechamiento depende de las facilidades que den a las personas para desarrollar este tipo de actividades.

Ya que en este caso se busca que las actividades desarrolladas sean de interacción, los espacios intermedios deben facilitar el encuentro con otros individuos del Grupo familiar y permitir la permanencia para generar al menos una conversación casual en condiciones cómodas.

Para que estas condiciones se den, se tendrán en cuenta los valores estudiados para los receptores sensoriales en el estudio del espacio perceptual. Los estímulos que deben cuidarse para estos espacios son los visuales, auditivos y táctiles, ya que de estos depende en general una comunicación fluida.

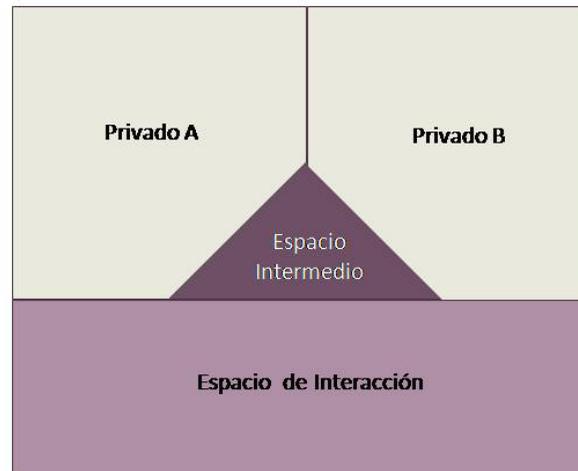


Imagen 5.60 Conexiones en Unidad Habitacional

5.4.2 ESTRATEGIA COMPOSITIVA.

Para el planeamiento de la estrategia compositiva se tomó como base la adición de la propuesta de adaptabilidad. La imagen 5.61 muestra como esta estrategia tiene la capacidad de adaptarse para que cualquier grupo familiar obtenga la configuración espacial que requiere.

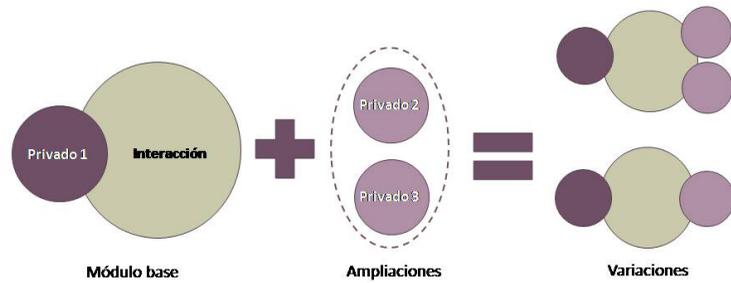


Imagen 5.61 Estrategia de adaptabilidad

El módulo base correspondería a la configuración de espacio para el grupo unipersonal. Ya que el espacio privado será suficientemente amplio, dependiendo de las características y funcionamiento de cada grupo familiar en particular, podría responder a las necesidades de configuración de algunos grupos unifamiliares o monoparentales.

Para los grupos de adultos y bifamiliares serán necesarios al menos dos espacios privados con suficiente amplitud.

La propuesta mostrada en la imagen 5.62 contiene los parámetros de diseño definidos anteriormente, con lo que se asegura que responda a los requerimientos básicos del proyecto.

• • • Conexión

Las áreas privadas se ubican en un segundo nivel, de manera que se favorezca la permanencia en los espacios de Interacción y las áreas privadas se conviertan en espacios únicamente para el descanso y almacenamiento.

• • • • • Identidad

Se busca que los espacios privados se comuniquen a través de espacios de interacción, para lograr la configuración:

Privado + Interacción + Privado

necesaria para la adaptabilidad de la configuración del espacio a las necesidades de los grupos familiares



• • • • • Conexión

El espacio de interacción mantiene conectados los dos niveles de la unidad, de manera que perceptualmente continúa siendo un solo espacio en el que se realizan distintas actividades

• • • • • Adaptabilidad

La posibilidad de adicionar dos espacios privados al módulo base, brinda a la Unidad la facilidad de adaptarse a las necesidades de todos los grupos familiares sin perder el concepto principal del diseño.

• • • • • Identidad

La adición de hasta dos espacios privados cubre las necesidades espaciales de todos los grupos familiares estudiados con modificaciones mínimas del módulo base.

• • • • • Sostenibilidad

Las ubicaciones de los espacios privados en las fachadas Sureste y Suroeste facilita el control térmico en las horas de la noche que son las horas críticas.

• • • • • Sostenibilidad

Las áreas de interacción se integran en un solo espacio, por lo que el área construida se reduce.

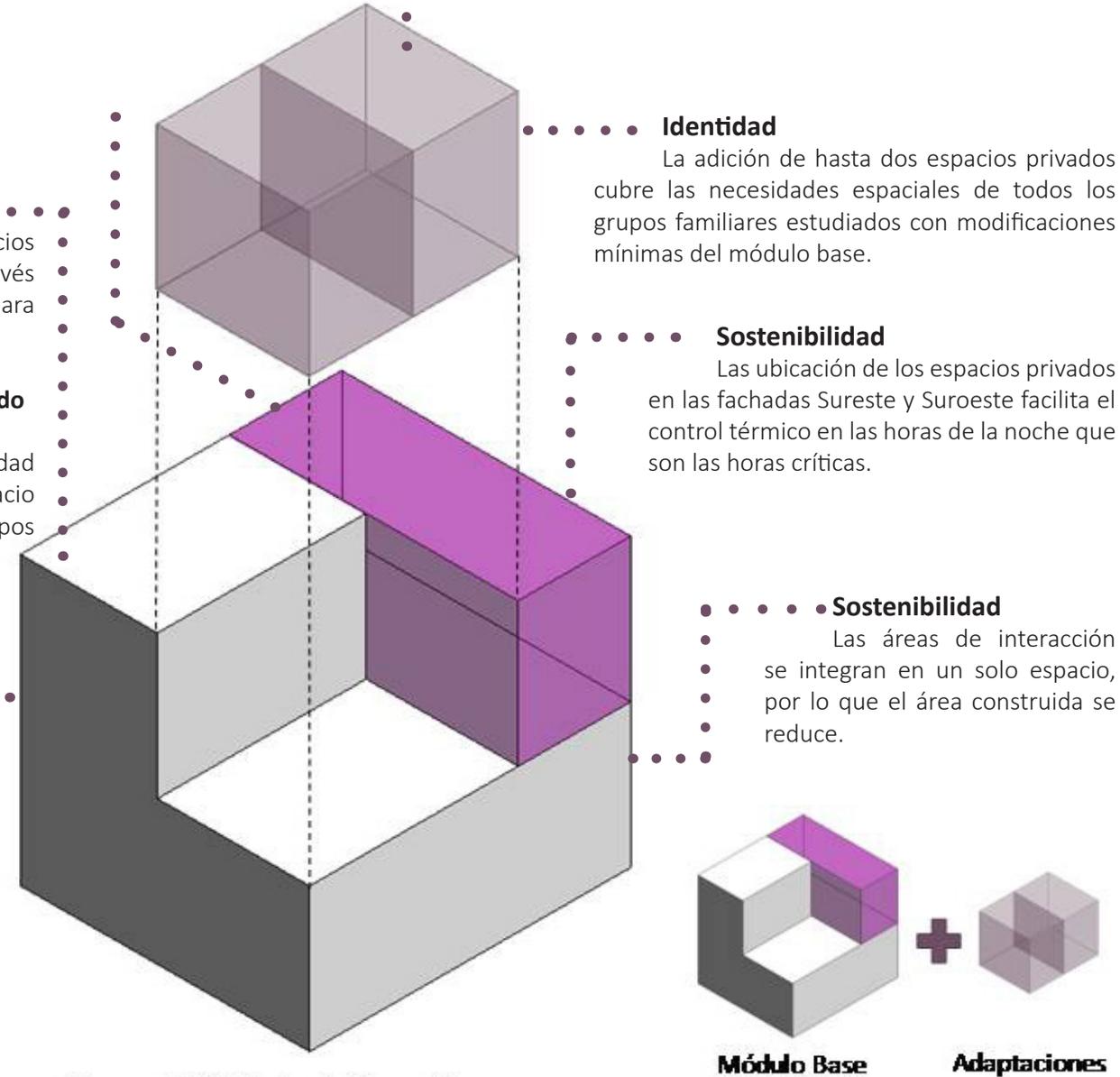


Imagen 5.62 Estrategia Compositiva



5.4.3 PROPUESTA DE DISEÑO.

Con base en la estrategia compositiva y el diagrama de conexiones elaborado anteriormente, se realiza la distribución arquitectónica del Módulo Base.

Para mejorar las posibilidades de interacción, la Unidad Habitacional tendrá los espacios Privados en el Segundo Nivel ya que los individuos dan preferencia a los espacios ubicados en el Primer Nivel.

Las áreas verdes funcionan como transiciones entre el exterior y el espacio de interacción interno de la Unidad, permitiendo la comunicación visual pero no el contacto físico, de manera que se mantenga la sensación de seguridad a lo interno de la Unidad.

La posibilidad de tener especies vegetales con olores particulares que personalicen los espacios de interacción, ayudan a crear recuerdos y por tanto vínculos más fuertes, pues son los recuerdos olfativos los que tienen mayor permanencia. De esta forma se apoya la consolidación de la Unidad Habitacional como centro del Espacio Existencial.

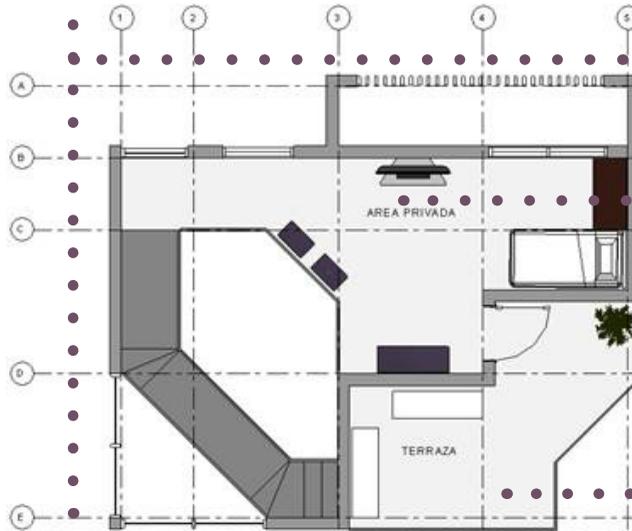
A continuación se muestra la distribución del módulo y se destacan las características de los Puntos para el estudio del Habitar para la Clase Media Costarricense Actual que se implementan en el diseño.

Posteriormente se encuentran las cuatro variaciones propuestas del módulo, que permiten la cobertura de las necesidades espaciales de todos los grupos familiares estudiados.

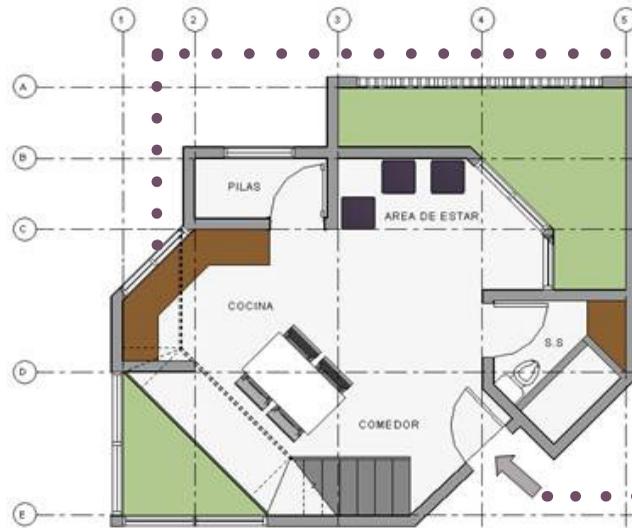
MÓDULO BASE

Adaptabilidad

- El módulo se diseña sobre una cuadrícula de 1.22m para favorecer el uso del sistema de muro seco en caso de modificación.



Planta de Distribución Segundo Nivel



Planta de Distribución Primer Nivel

Sostenibilidad

- Los espacios que podrían clasificarse como residuales se incluyen dentro de otros espacios, de manera que sean utilizados en todo momento.

Conexión

- Se crean terrazas y aperturas que conecten la Unidad Habitacional con las otras unidades que conforman el barrio y con los espacios de interacción que conforman el conjunto.



Vista Frontal



Vista Posterior

Identidad

- Ya que para el grupo en estudio es importante el aprendizaje, la cocina se incluye dentro del espacio de interacción. El área de pilas se vincula de manera indirecta, para que los habitantes de la unidad puedan adiccionarla o separarla del espacio de interacción según se requiera.

Adaptabilidad

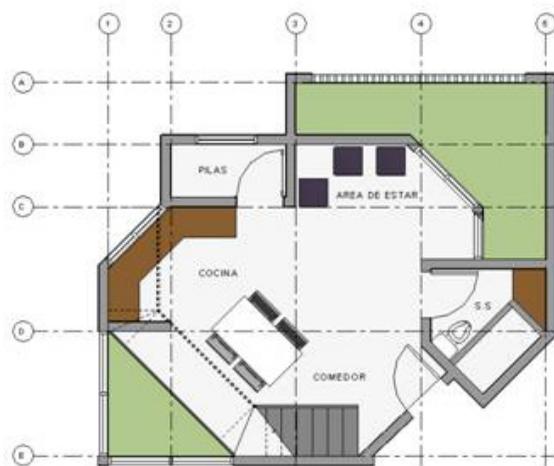
- Las áreas de interacción se integran en un solo espacio, por lo que el área construida se reduce.

Conexión

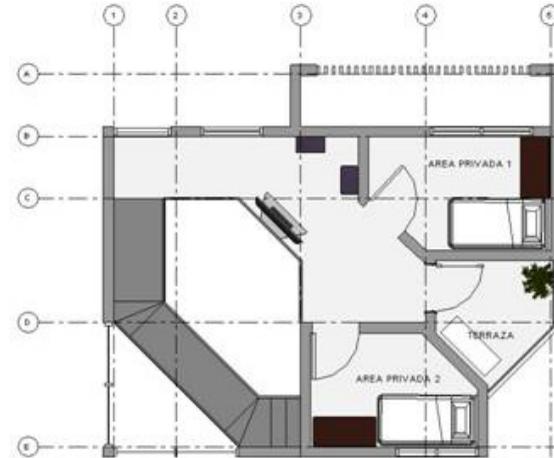
- Se conserva la relación entre el acceso el área de interacción y la cocina

Imagen 5.63 Plantas de distribución Módulo Básico de Unidad Habitacional

MÓDULO BASE + 1 PRIVADO



Planta de Distribución Primer Nivel



Planta de Distribución Segundo Nivel

Imagen 5.64 Plantas de distribución Módulo Base + 1 Espacio Privado



Vista Frontal



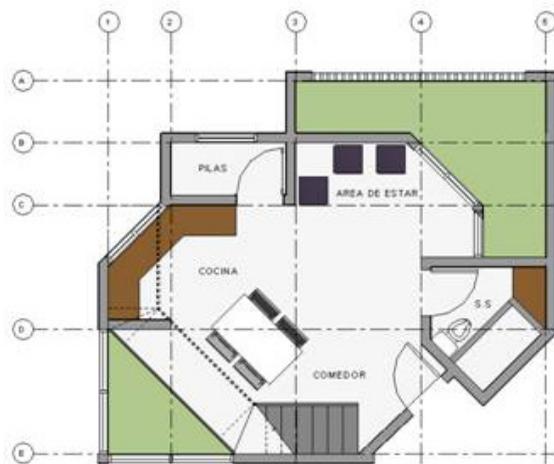
Vista Posterior

Es la configuración que se adapta con mayor facilidad a las necesidades de los grupos familiares, ya que al tener dos espacios privados bien definidos permite la convivencia de los grupos unifamiliares, monoparentales y bifamiliares. Además sirve a un grupo de adultos conformado por dos individuos, ya que en estos casos cada uno de los individuos requiere de un espacio privado particular.

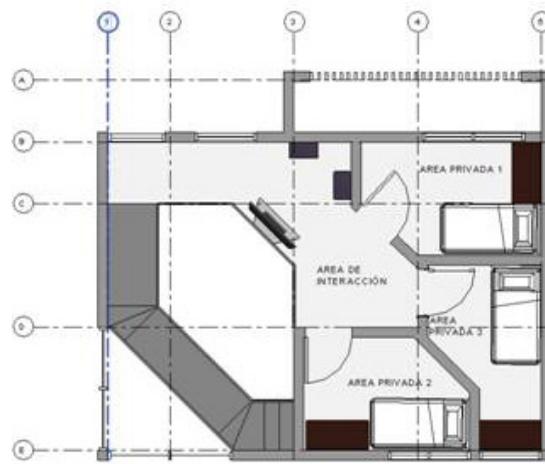
El segundo nivel cuenta con una terraza que permite el contacto de los habitantes del módulo con el exterior del conjunto, sin embargo, si el grupo familiar lo requiere, puede convertir la terraza en un baño completo.

El espacio de interacción del segundo nivel se vincula con el del primer nivel por medio del vacío creado, de manera que no resulte un espacio intermedio sin uso.

MÓDULO BASE + 2 PRIVADOS



Planta de Distribución Primer Nivel



Planta de Distribución Segundo Nivel

Imagen 5.65 Plantas de distribución Módulo Base + 2 Espacios Privados



Vista Frontal



Vista Posterior

La adición de dos áreas privadas al módulo base, permite cubrir las necesidades de los grupos familiares más grandes y con mayores necesidades de privacidad, ya que cada individuo puede contar con un espacio personal.

A pesar de la privacidad que esta configuración puede dar a los habitantes, las áreas de interacción de paso obligatorio, por lo que se dan las condiciones para la interacción y la creación de vínculos.

Segun las necesidades del grupo familiar, las Áreas Privadas 2 y 3 pueden unificarse para obtener un espacio más amplio en el que pueden ubicarse los individuos que estén dispuestos a compartir este espacio.



MÓDULO BASE + 1 PRIVADO + AREA DE TRABAJO

Según las encuestas realizadas, una parte de la población realiza trabajos desde su casa, por lo que se incluye la posibilidad de contar con un área de trabajo dentro de la unidad habitacional.

Este espacio tiene salida a un área verde para facilitar la iluminación y ventilación natural, así como mejorar la calidad espacial, de manera que el área de trabajo sea lo más agradable posible.

Se ubica dentro del área de interacción de la Unidad Habitacional, de manera que quien se encuentre en este espacio se sienta igualmente integrado en la dinámica del grupo familiar.

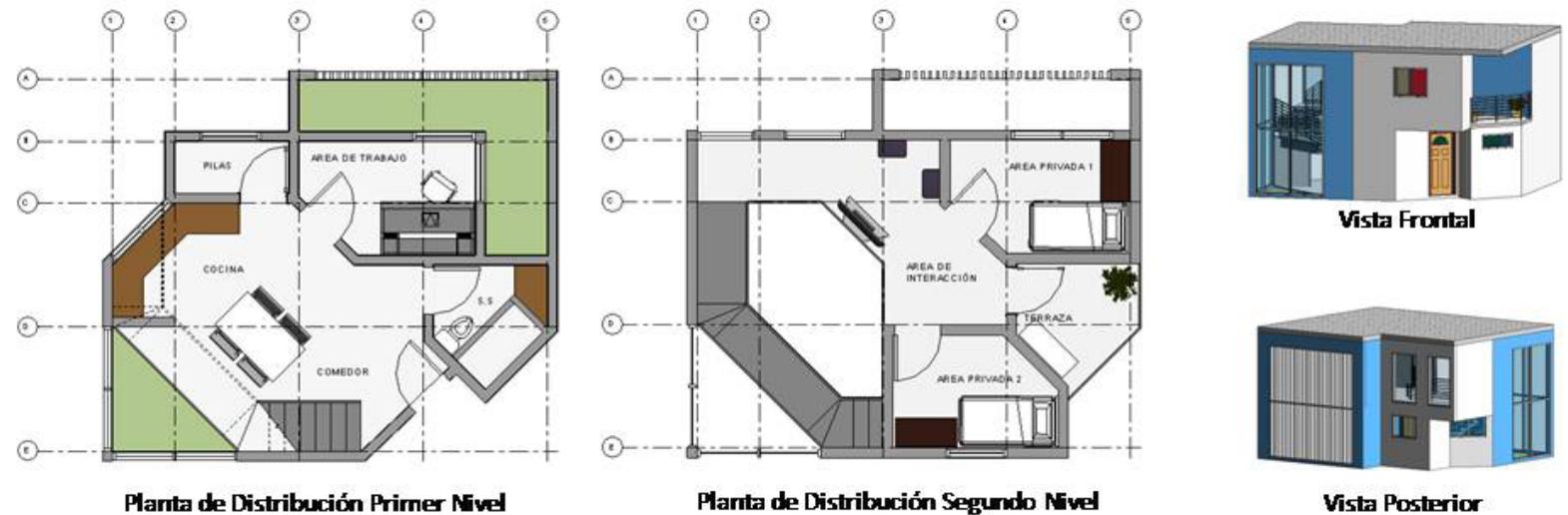


Imagen 5.66 Plantas de distribución Módulo Base + 1 Espacio Privado y Espacio de Trabajo

UNIPERSONAL UN NIVEL

Como última variación se genera una unidad de un solo nivel que responde a las necesidades del núcleo unipersonal.

Esta opción es para las personas que requieren de un espacio más reducido o que por alguna necesidad física requieren de un lugar con un solo nivel.

Ya que a lo interno de este espacio la interacción será reducida, el espacio de jardín que posibilita la tenencia de una mascota es muy importante. Igualmente se conservan las conexiones con el espacio externo a la Unidad, de manera que el individuo que habite este espacio pueda sentirse vinculado a la dinámica del conjunto.

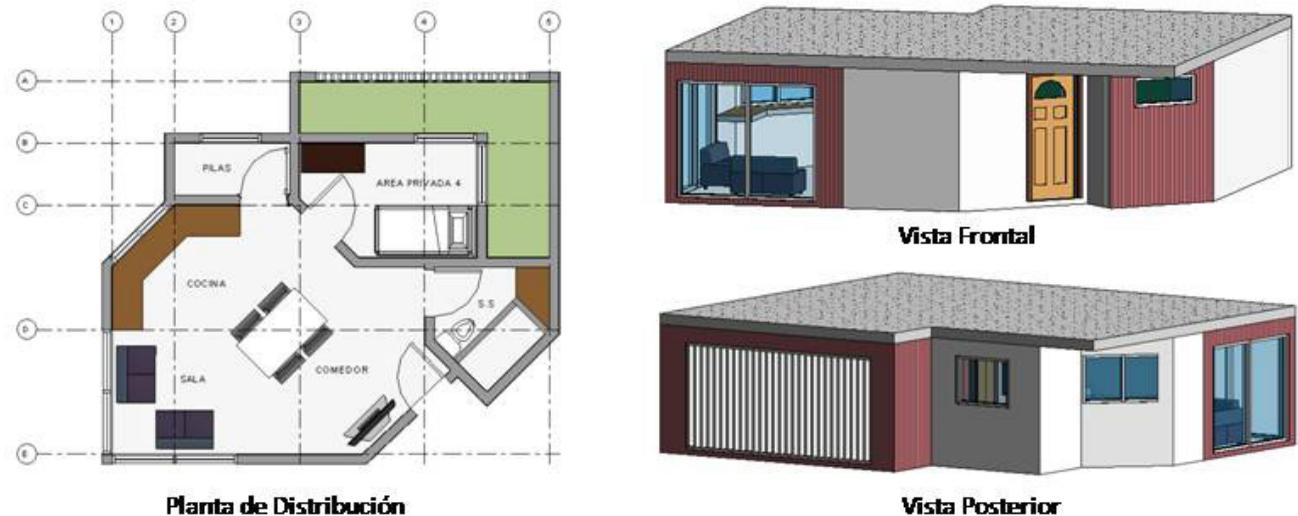


Imagen 5.67 Plantas de distribución Unidad Habitacional Unipersonal Un Nivel





Imagen 5.68 Vistas internas y externas del Módulo Base



5.5 CONCLUSIONES DE DISEÑO

La realización del proceso de diseño permite confrontar los objetivos planteados al inicio con los resultados obtenidos y de esta comparación pueden obtenerse las siguientes conclusiones generales:

- 1** El usuario de Clase Media Costarricense ha sido poco estudiado, debido a la falta de interés del sector de la construcción en dar una solución apropiada a las necesidades de este grupo, lo que abre la posibilidad de profundizar en el tema.
- 2** La Oferta Inmobiliaria actual se rige por los parámetros económicos que dicta el mercado actual, que según lo estudiado comprende al usuario como un “Robot que Compra”, dejando de lado la verdadera identidad del usuario al que los desarrollos van dirigidos, por lo que los espacios propuestos no corresponden con las necesidades del usuario específico ni a sus características culturales, lo que genera propuestas deshumanizadas en las que las personas no pueden habitar cómodamente.
- 3** El entorno en el que el proyecto se emplaza aporta al proyecto los principales rasgos de identidad, por lo que debe realizarse un análisis profundo, extrayendo la información pertinente a los conceptos de diseño que se seleccionaran para el proyecto (en este caso: identidad, adaptabilidad, conexión y sostenibilidad), de manera que la información obtenida pueda realmente ser aprovechada en el proceso de diseño.
- 4** Los resultados obtenidos del proceso de diseño demuestran que es posible proponer un Conjunto Habitacional que responda a las necesidades específicas de la Clase Media Costarricense, sin embargo, este resultado está sujeto a un proceso de conceptualización del proyecto distinto del utilizado generalmente para proponer los desarrollos inmobiliarios que se ofrecen a este público.





6. ANEXOS



6.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Algaba, A. (2003). **La discriminación en el acceso al mercado de la vivienda: las desventajas de la inmigración. Novedades y permanencias.** Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Vol VII núm 146.
- Amar Amar, J. J., & Lanos, R., Abello. (2004). **Desarrollo infantil y construcción del mundo social.** Colombia: Universidad del Norte.
- Amar Amar, J. J., & Martínez González, M. B. (2011). **El ambiente imperativo: Un enfoque del desarrollo infantil.** Colombia: Universidad del Norte.
- Ciudad Nueva. (14 de Noviembre 2012) **Crece la clase media en América latina.** Recuperado el 10 de Marzo de 2014 de <http://www.ciudadnueva.org.ar/areas-tematicas/economia/crece-la-clase-media-en-america-latina>
- Cloninger, S. G. (2003). 13 rogers: **Teoría centrada en la persona. Teorías de la personalidad** (3a ed., pp. 412). Mexico: Pearson.
- Coppola Pignatelli, P. (1997). **Análisis y diseño de los espacios que habitamos.** Distrito Federal, México: Árbol.
- Cordero Ulate, A. **Clases medias y movimientos sociales en costa rica**
- Donati, P. (2009). **Repensar la sociedad: El enfoque relacional.** España: EIUNSA.
- Fernandez-Llebrez Munoz, J. (2013). **La dimension humana de la arquitectura. aprendiendo del team 10.**(con Criterio/Critica de arquitectura). Arquitectura y Urbanismo, 34(1), 64. Retrieved from <http://rau.cujae.edu.cu/index.php/revistaau/issue/view/20>
- Franco, R., Hopenhayn, M., & León, A. (2011). **Crece y cambia la clase media en américa latina: Una puesta al día.**
- Fundación Promotora de Vivienda; **Aportes para un Programa de Vivienda.** Agosto 2013. <http://www.fuprovi.org/files/pdf/aportes-para-un-programa-de-gobierno-en-vivienda.pdf>
- García, George I.,... (2014). **Formación de la clase media en costa rica : Economía, sociabilidades y discursos políticos** (1890-1950)
- **Hacia una ciudad compacta y multifuncional.** Recuperado el 20 de Febrero de 2013, de Periódico La Nación Costa Rica: <http://www.nacion.com/2012-11-16/Opinion/Hacia-la-ciudad-compacta-y-multifuncional.aspx>
- Heidegger, M. (2012). **Construir, Habitar, Pensar** (1951),
- IJong, E. E. D., Basso, R. A., & Paira, M. G. (2005). Las representaciones sociales acerca de la familia.
- La República. (03 de setiembre de 2007) **La Sabana se Manhattaniza.** Recuperado el 10 de Marzo de 2014 de https://www.larepublica.net/app/cms/www/index.php?pk_articulo=418
- López, F., & Fuentes, M. J. (2013). **Desarrollo afectivo y social.** España: Larousse- Ediciones Pirámide.
- Mac Donald, J., Otava, F., Simioni, D., & Michiki Komorizono, I. (1998). **Desarrollo sustentable de los asentamientos humanos: logros y desafíos de las políticas habitacionales y urbanas de América Latina y el Caribe.** Naciones Unidas. CEPAL. Serie Medio Ambiente y Desarrollo.
- Montaner, J. M. (2011). **La modernidad superada: Ensayos sobre arquitectura contemporánea.** España: Editorial Gustavo Gili.
- Montaner, J. M. (2013). **Arquitectura y crítica** (3a. ed.). España: Editorial Gustavo Gili.
- Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010). **Reflexiones para proyectar viviendas del siglo XXI.**(ensayo). DEARQ-Revista De Arquitectura De La Universidad De Los Andes, , 82. Retrieved from <http://dearq.uniandes.edu.co/articles/2010/reflexiones-para-proyectar-viviendas-del-siglo-xxi>
- Mora Salas, M., & Pérez Sáinz, J. P. (2009). **Se acabo la pura vida: Amenazas y desafíos sociales en la costa rica del siglo XXI.** Costa Rica: D- FLACSO.



- Muñiz Olivera, I., Masjuan, R., Morera, P., & García Lopez, M. A. (Febrero de 2011). **Ciudades que contribuyen a la Sostenibilidad Global**. Recuperado el 27 de Febrero de 2013, de Departamento de Economía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona: <http://dep-economia-aplicada.uab.cat/repec/doc/wpdea1103.pdf>
- Ornelas, A. (2007). **Comunicación, doble vínculo y educación en la sociedad contemporánea**. México: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Ovejero Bernal, A. (2007). **Las relaciones humanas**. Spain: Biblioteca Nueva. Retrieved from <http://www.lcmspublishing.com/a/4491>
- Presidencia de la república (05 de octubre de 2010) **Vivienda para clase media**. Recuperado el 10 de Marzo de 2014 de <https://www.presidencia.go.cr/presidencia/presidenta/discursos/416-vivienda-para-clase-media?tmpl=component&print=1&layout=default&page=>
- Rodríguez, Ó. (15 de Julio de 2013). **Tres planes de vivienda para clase media avanzan despacio**. Recuperado el 8 de Agosto de 2013, de http://www.nacion.com/economia/planes-vivienda-clase-avanzan-despacio_0_1353864618.html
- Rueda, S. (30 de Junio de 1997). **La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa**. Recuperado el 21 de Febrero de 2013, de Biblioteca CF+S. Primer catálogo español de buenas prácticas: La construcción de la ciudad sostenible: <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>
- Sarquis, J. (2010). **La arquitectura de la vivienda para la clase media**: coloquio. Buenos Aires, Argentina: Nobuko.
- **Sistemas de diseño para la vivienda: Tecnología, medioambiente y sostenibilidad**. revista de arquitectura, vol. 13, 2011. (2011).
- Solano Castro, F., & Madrigal Méndez, E. (2009). **Balance Sector Vivienda 15 años de ensayos y omisiones**. Fundación Promotora de Vivienda.
- Soto Morales, E. (2012). **Los nuevos rostros de la clase media**. Recuperado el 15 de Agosto de 2013, de Periódico el Financiero: http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2012/junio/03/enportada3186484.html
- Teleproyecto Fasano. **Arqs. josep maría montaner y zaida muxi - habitar el presente**. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=EbztDw6vnwY>
- Vega, M. (2006). **Cambios en la sociedad costarricense en las décadas de los ochenta y noventa**.
- Villegas S. Jairo. Mata B Alonso. (15 de diciembre 2009) **Clase media tendrá acceso a más crédito para vivienda**. Recuperado el 10 de Marzo de 2014 de http://www.nacion.com/ln_ee/2009/diciembre/15/pais2194628.html
- wikiarquitectura. (10 nov 2011). **Robin hood gardens**. Retrieved from http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Robin_Hood_Gardens
- Zafra, R. (2010). **Un cuarto propio conectado**. (ciber) espacio y (auto)gestión del yo. España: Fórcola Ediciones.

CASOS DE ESTUDIO

Europa

- “106 Viviendas Unidad Básica en Pamplona / Tabuena Saralegui” 14 Apr 2014. Plataforma Arquitectura. Acceso el 15 Apr 2014. <http://www.plataformaarquitectura.cl/?p=351346>
- “Vivienda Social / Burgos & Garrido arquitectos” 08 Aug 2012. Plataforma Arquitectura. Acceso el 15 Apr 2014. <http://www.plataformaarquitectura.cl/?p=174980>
- “Vivienda Social “CasaNova” / cdm architetti associati” 03 Jul 2013. Plataforma Arquitectura. Acceso el 15 Apr 2014. <http://www.plataformaarquitectura.cl/?p=270554>

Latinoamérica

- “Hábitat 6: Vivienda Modular para una persona / IGEO” 04 Dec 2012. Plataforma Arquitectura. Acceso el 15 Apr 2014. <http://www.plataformaarquitectura.cl/?p=213639>
- Duque, Karina. “Clásicos de Arquitectura: Conjunto Residencial Villa Frei / Jaime Larraín + Osvaldo Larraín + Diego Balmaceda” 07 Aug 2012. Plataforma Arquitectura. Acceso el 15 Apr 2014. <http://www.plataformaarquitectura.cl/?p=175953>

6.2 TABLA DE IMÁGENES

6.2.1. IMÁGENES CAPÍTULO 1

Imagen 1.1 Clase Media en América Latina
Fuente: Ciudad Nueva (2012)

Imagen 1.2 Mejora en Condiciones de Vida
Fuente: El Estado de la Nación (2013)

Imagen 1.3 Epicentro Inmobiliario.
Fuente: La República (2007)

Imagen 1.4 Ubicación del proyecto.
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 1.5 Familia.
Fuente: FUPROVI

Imagen 1.6 Infraestructura para Condominio La Esperanza.
Fuente: FUPROVI

Imagen 1.7 106 Viviendas Unidad Básica.
Fuente: Plataforma Arquitectura

Imagen 1.8 Vivienda Social.
Fuente: Plataforma Arquitectura

Imagen 1.9 CasaNova.
Fuente: Plataforma Arquitectura

Imagen 1.10 106 Villa Frei.
Fuente: Plataforma Arquitectura

Imagen 1.11 Torres Villa Linda.
Fuente: Plataforma Arquitectura

Imagen 1.12 Habitat 6: Vivienda Modular para una persona.
Fuente: Plataforma Arquitectura

Imagen 1.13 Proyecto Trópika.
Fuente: ITCR

Imagen 1.14 Vivienda de Clase Media.
Fuente: La Nación

Imagen 1.15 CDI en el GAM
Fuente: Plan GAM 2013-2030

Imagen 1.16 Déficit Habitacional Cualitativo Real 2012.
Fuente: FUPROVI

Imagen 1.17 Uso de materiales.
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 1.18 Diagrama bioclimático de Givoni.
Fuente: <https://pedrojhernandez.com>

Imagen 1.19 Mobiliario.
Fuente: www.google.com

Imagen 1.20 Uso del color.
Fuente: www.google.com

Imagen 1.21 Conformación de un proyecto Sostenible.
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 1.22 Ciudadela Colsubsidio.
Fuente: Plataforma Arquitectura

Imagen 1.23 Viviendas Tietgen.
Fuente: Plataforma Arquitectura

Imagen 1.24 Proyecto Trópika
Fuente: ITCR

Imagen 1.25 Esquema metodológico.
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 1.26 Metodología Capítulo II.
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 1.27 Metodología Capítulo III.
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 1.28 Metodología Capítulo IV.
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 1.29 Metodología Capítulo V.
Fuente: Elaboración Propia

6.2.2. IMÁGENES CAPÍTULO II

Imagen 2.1 Relación entre individuos en interacción primaria

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 2.2 Relación entre individuos en interacción secundaria

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 2.3 Esquema de relación interpersonal

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 2.4 Billeto de 5 colones

Fuente: La Nación (2014)

Imagen 2.5 Mall San Pedro

Fuente: <https://tipscostarica.com>

Imagen 2.6 Representación del Grupo Familiar

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 2.7 Cantidad de personas por vivienda en Goicoechea

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Imagen 2.8 Cantidad de Grupos Unifamiliares

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Imagen 2.9 Cantidad de Grupos Monoparentales

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Imagen 2.10 Cantidad de Grupos Unipersonales

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Imagen 2.11 Casa Farnsworth

Fuente: Plataforma Arquitectura

Imagen 2.12 Espacio perceptual y variables que lo conforman

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 2.13 Niveles del espacio existencial

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 2.14 Tiempos Modernos

Fuente: <http://es.slideshare.net>

Imagen 2.15 Aldo Van EYck

Fuente: Plataforma Arquitectura

Imagen 2.16 Peter y Allison Smithson

Fuente: <https://es.wikiarquitectura.com>

Imagen 2.17 Relación de distancias CDI

Fuente: Plan GAM 2013-2030

Imagen 2.18 Vista aérea de Khayelitsha antes de la intervención

Fuente: <http://u-tt.com>

Imagen 2.19 Distribución de construcciones previo a intervención

Fuente: <http://u-tt.com>

Imagen 2.20 Uso de áreas comunes

Fuente: <http://u-tt.com>

Imagen 2.21 Unidad propuesta

Fuente: <http://u-tt.com>

Imagen 2.22 Configuración de la unidad

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 2.23 Áreas propuestas

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 2.24 Apropiación de los espacios

Fuente: [//u-tt.com](http://u-tt.com)

Imagen 2.25 Plan de conjunto

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 2.26 Casa Dom-ino

Fuente: <http://tecne.com>

Imagen 2.27 Casa Citröhan

Fuente:

Imagen 2.28 Boceto casa Citröhan

Fuente: <http://tecne.com>

Imagen 2.29 Casa Rietveld-Schröder

Fuente: <https://es.wikiarquitectura.com>

Imagen 2.30 Casa Louchneur

Fuente: <http://blog.planreforma.com>

Imagen 2.31 Espacios flexibles

Fuente: <http://blog.planreforma.com>

Imagen 2.32 Soportes Habraken

Fuente: Instituto de Arquitectura Tropical. Soportes : vivienda y ciudad.

Imagen 2.33 Vivienda incremental

Fuente: www.plataformaarquitectura

Imagen 2.34 Quinta Monroy
Fuente: <http://laboratoriovivienda21.com>

Imagen 2.35 Vistas Quinta Monroy
Fuente: www.plataformaarquitectura.com

Imagen 2.36 Casa Bloc
Fuente: <http://es.paperblog.com>

Imagen 2.37 Conceptualización Casa Bloc
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 2.38 Configuración de Casa Bloc a nivel de unidad
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 2.39 Modificación urbana por inclusión de parque de juego
Fuente: Machín G.Héctor. Aldo Van Eyck Parques de juego en Amsterdam (1947-1971)

Imagen 2.40 Parque de juego entre edificios
Fuente: Machín G.Héctor. Aldo Van Eyck Parques de juego en Amsterdam (1947-1971)

6.2.3. IMÁGENES CAPÍTULO III

Imagen 3.1 Máster Plan Vistas de Altamonte
Fuente: <https://www.facebook.com>

Imagen 3.2 Conjunto Vistas de Altamonte
Fuente: <http://www.skyscrapercity.com>

Imagen 3.3 Configuración de edificio
Fuente: <http://www.edilicia.cr>

Imagen 3.4 Área de juegos infantiles
Fuente: [//www.facebook.com](https://www.facebook.com)

Imagen 3.5 Modelo 1 Vistas de Altamonte
Fuente: <http://www.edilicia.cr>

Imagen 3.6 Modelo 2 Vistas de Altamonte
Fuente: <http://www.edilicia.cr>

Imagen 3.7 Modelo 3 Vistas de Altamonte
Fuente: <http://www.edilicia.cr>

Imagen 3.8 Conjunto de Vive Sabanilla
Fuente: <https://www.facebook.com>

Imagen 3.9 Fachada Vive Sabanilla
Fuente: <https://www.facebook.com>

Imagen 3.10 Unidades Vive Sabanilla
Fuente: <https://www.facebook.com>

Imagen 3.11 Espacios de Interacción Vive Sabanilla
Fuente: <https://www.facebook.com>

Imagen 3.12 Huerta Urbana Vive Sabanilla
Fuente: <https://www.facebook.com>

Imagen 3.13 Módulo A Vive Sabanilla
Fuente: <https://www.facebook.com>

Imagen 3.14 Módulo B Vive Sabanilla
Fuente: <https://www.facebook.com>

Imagen 3.15 Módulo C Vive Sabanilla
Fuente: <https://www.facebook.com>

Imagen 3.16 Módulo D Vive Sabanilla
Fuente: <https://www.facebook.com>

Imagen 3.17 Conjunto La Esperanza
Fuente: Planos de anteproyecto FUPROVI

Imagen 3.18 Fachada La Esperanza
Fuente: <http://www.fuprovi.org>

Imagen 3.19 Apartamentos La Esperanza
Fuente: Planos de anteproyecto FUPROVI

Imagen 3.20 Patios internos La Esperanza
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.21 Configuración 1 La Esperanza
Fuente: Planos de anteproyecto FUPROVI

Imagen 3.22 Configuración 2 La Esperanza
Fuente: Planos de anteproyecto FUPROVI

Imagen 3.23 Configuración 3 La Esperanza
Fuente: Planos de anteproyecto FUPROVI

Imagen 3.24 Configuración 4 La Esperanza

Fuente: Planos de anteproyecto FUPROVI

Imagen 3.25 Relación con habitantes de la vivienda

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.26 Porcentaje de familias con hijos

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.27 Personas que trabajan desde su casa

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.28 Usuario tipo 1

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.29 Usuario tipo 2

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.30 Tenencia de mascotas

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.31 Importancia del patio o jardín

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.32 Integración de espacios comunes

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.33 Uso de baño segregado

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.34 Espacio principal de la vivienda

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.35 Estudio o trabajo en dormitorios

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.36 Tenencia de mascotas

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.37 Importancia del patio o jardín

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.38 Integración de espacios comunes

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.39 Espacio principal de la vivienda

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.40 Estudio o trabajo en dormitorios

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.41 Tipo de acabados

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3.42 Factores importantes en espacio de trabajo

Fuente: Elaboración Propia

6.2.4. IMÁGENES CAPÍTULO IV

Imagen 4.1 Mapa del cantón de Goicoechea

Fuente: Municipalidad de Goicoechea

Imagen 4.2 Vista de Purral de Goicoechea

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.3 Población del Goicoechea por sexo y edad

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Imagen 4.4 Conformación del cantón de Goicoechea

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Imagen 4.5 Educación en el cantón de Goicoechea

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Imagen 4.6 Mapa de hogares según Necesidades Básicas Insatisfechas

Fuente: Estado de la Nación

Imagen 4.7 Forma en infraestructura local

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.8 Acabados en infraestructura actual

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.9 Porcentaje de uso del color

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.10 Espacios comunes integrados

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.11 Composición del módulo base

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.12 Relación entre individuos en interacción primaria
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.13 Relaciones en módulo base
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.14 Instalación del sistema de Muro Seco
Fuente: Plycem. Guía de instalación para paredes interiores.

Imagen 4.15 Esquema natural de interacción
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.16 Inseguridad en la zona
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.17 Conceptualización del CDI
Fuente: Plan GAM 2013-2030

Imagen 4.18 CDI en el GAM
Fuente: Plan GAM 2013-2030

Imagen 4.19 Equipamiento de CDI Correspondiente
Fuente: Plan GAM 2013-2030

Imagen 4.20 Uso de suelo en el contexto
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.21 Análisis de flujos en la zona de estudio
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.22 Equipamiento encontrado en un radio de 1km
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.23 Relación de áreas en unidades habitacionales
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.24 Relación entre unidades habitacionales
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.25 Interacción con la ciudad
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.26 Opciones de transporte público
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.27 Localización de zona de estudio
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.28 Temperatura anual media
Fuente: Instituto Meteorológico Nacional (IMN)

Imagen 4.29 Diagrama bioclimático de Givoni para la zona de estudio
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.30 Estrategia de masa térmica
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.31 Datos de viento
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.32 Análisis de ventilación
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.33 Estrategia de ventilación cruzada
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.34 Billo solar anual
Fuente: Instituto Meteorológico Nacional (IMN)

Imagen 4.35 Análisis de iluminación
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.36 Aprovechamiento de brillo solar
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.37 Precipitación anual
Fuente: Instituto Meteorológico Nacional (IMN)

Imagen 4.38 Aprovechamiento de agua pluvial
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.39 Plano de Catastro
Fuente: FUPROVI

Imagen 4.40 Vista Frontal desde Acceso
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.41 Vista Lateral Oeste
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.42 Estudio de escorrentía
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.43 Conclusiones de análisis de Clima y Terreno
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.44 Actividades para un habitar sostenible
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.45 Jerarquía de normativa
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.46 Ejes transversales y dimensiones del Plan GAM 2013-2030
Fuente: Plan GAM 2013-2030

Imagen 4.47 Macrozonas Regionales Plan GAM 2013-2030
Fuente: Plan GAM 2013-2030

Imagen 4.48 Densidad por sector según Plan Regulador de Goicoechea
Fuente: Plan Regulador de Goicoechea

Imagen 4.49 Ubicación del terreno en el Mapa Oficial de Zonificación
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 4.50 Retiros establecidos y cobertura máxima según Plan Regulador
Fuente: Elaboración Propia

6.2.5. IMÁGENES CAPÍTULO IV

Imagen 5.1 Relación entre niveles de diseño
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.2 Dimensiones del habitar
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.3 Diagrama de funcionamiento
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.4 Terraceo de propiedad
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.5 Estrategia de conexión a nivel de conjunto
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.6 Estrategia Compositiva para el Conjunto
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.7 Localización
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.8 Entorno inmediato del proyecto
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.9 Diseño de pasillos
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.10 Diseño de conjunto
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.11 Planta a nivel de rasante
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.12 Implementación de vegetación
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.13 Planta de funcionamiento eléctrico
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.14 Tratamiento de Agua Potable
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.15 Tratamiento de Aguas Residuales
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.16 Diseño de Plaza de acceso
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.17 Diseño de Edificio Administrativo
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.18 Área de Parqueo
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.19 Elevación Sureste
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.20 Elevación Suroeste
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.21 Elevación Noroeste
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.22 Elevación Noreste
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.23 Estrategia de identidad para el barrio
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.24 Estrategia de conexión para el barrio

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.25 Estrategias de sostenibilidad para el diseño de barrios

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.26 Estrategia Compositiva para el Barrio

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.27 Ubicación de Barrios en el terreno

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.28 Estructura general de barrios

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.29 Estructura de Cubiertas

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.30 Concepto de Barrio 1

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.31 Plantas de Distribución Barrio 1

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.32 Plantas de Distribución Barrio 1

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.33 Secciones Barrio 1

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.34 Áreas de interacción Barrio 1

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.35 Concepto de Barrio 2

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.36 Áreas de interacción Barrio 2

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.37 Plantas de Distribución Barrio 2

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.38 Plantas de Distribución Barrio 2

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.39 Secciones Barrio 2

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.40 Concepto de Barrio 3

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.41 Plantas de Distribución Barrio 3

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.42 Plantas de Distribución Barrio 3

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.43 Secciones Barrio 3

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.44 Áreas de interacción Barrio 3

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.45 Concepto de Barrio 4

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.46 Áreas de interacción Barrio 4

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.47 Plantas de Distribución Barrio 4

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.48 Plantas de Distribución Barrio 4

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.49 Secciones Barrio 4

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.50 Concepto de Barrio 5

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.51 Plantas de Distribución Barrio 5

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.52 Plantas de Distribución Barrio 5

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.53 Secciones Barrio 5

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.54 Áreas de interacción Barrio 5

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.55 Clasificación de familias por interacciones desarrolladas

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.56 Grupos familiares y espacios requeridos

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.57 Ciclo de adaptabilidad

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.58 Conexiones en Unidad Habitacional

Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.59 Estrategias de sostenibilidad climática para la Unidad Habitacional
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.60 Conexiones en Unidad Habitacional
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.61 Estrategia de adaptabilidad
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.62 Estrategia Compositiva
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.63 Plantas de distribución Módulo Básico de Unidad Habitacional
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.64 Plantas de distribución Modulo Base + 1 Espacio Privado
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.65 Plantas de distribución Modulo Base + 2 Espacios Privados
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.66 Plantas de distribución Modulo Base + 1 Espacio Privado y Espacio de Trabajo
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.67 Plantas de distribución Unidad Habitacional Unipersonal Un Nivel
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 5.68 Vistas internas y externas del Módulo Base
Fuente: Elaboración Propia



6.3 FORMATOS UTILIZADOS

Formulario de encuesta (Usuario tipo 1)

ITCR
Proyecto de Graduación
Adriana Cordero Montero

Encuesta 1

(UsuarioTipo 1)

La siguiente entrevista será anónima y utilizada únicamente como recurso académico base para la elaboración de mi proyecto de graduación. Le tomará un máximo de 15 minutos contestar a las preguntas.

Información General

1. Cantidad de personas que viven en la casa _____
2. Cantidad de adultos _____
3. Cantidad de Niños _____
4. ¿Tiene mascotas? () Si () No ¿Cuántas? _____

Tipología

5. Marque con una X los espacios con que cuenta su vivienda:
() Sala () Medio baño. Cantidad _____
() Comedor () Cuarto de pilas
() Cocina () Cochera. Cantidad de carros _____
() Dormitorios. Cantidad _____ () Patio o jardín
() Baños. Cantidad _____ () Oficina o cuarto de estudio
() Sala de TV () Bodega
6. ¿El patio o jardín es () necesario u () opcional?
7. La sala, comedor y cocina ocupan un mismo espacio? () Si () No

Requerimientos espaciales

8. ¿Le parecería útil un baño en el que la ducha, el lavatorio y el inodoro se encuentren en espacios separados? () Si () No
9. ¿Cuál cree que debe ser el espacio principal de la casa?
() Sala () Comedor () Cocina () Dormitorios
10. ¿Son normales las actividades de estudio o trabajo en los dormitorios? () Si () No
11. ¿Prefiere los dormitorios con () poca o () mucha luz natural?
12. ¿Prefiere los dormitorios con () poca o () mucha ventilación?

Muchas gracias por su colaboración

Formulario de encuesta (Usuario tipo 2)

ITCR
Proyecto de Graduación
Adriana Cordero Montero

Encuesta2

(UsuarioTipo 2)

La siguiente entrevista será anónima y utilizada únicamente como recurso académico base para la elaboración de mi proyecto de graduación. Le tomará un máximo de 15 minutos contestar a las preguntas.

Información General

1. Cantidad de personas que viven en la casa _____
2. ¿Tiene mascotas? _____
3. ¿Es usted profesional? () Si () No
4. ¿Trabaja desde su casa? () Si () No

Tipología

5. Marque con una X los espacios con que cuenta su vivienda:
() Sala () Medio baño. Cantidad _____
() Comedor () Cuarto de pilas
() Cocina () Cochera. Cantidad de carros _____
() Dormitorios. Cantidad _____ () Patio o jardín
() Baños. Cantidad _____ () Oficina o cuarto de estudio
() Sala de TV () Bodega
6. ¿El patio o jardín es () necesario u () opcional?
7. La sala, comedor y cocina ocupan un mismo espacio? () Si () No

Requerimientos espaciales

8. ¿Le parece útil un baño en el que la ducha, el lavatorio y el inodoro se encuentren en espacios separados? () Si () No
9. ¿Cuál debería ser el espacio principal de la casa?
() Sala () Comedor () Cocina () Dormitorios () Oficina o cuarto de estudio
10. ¿Son normales las actividades de estudio o trabajo en los dormitorios? () Si () No
11. ¿Prefiere los acabados () modernos o () acogedores?
12. ¿Cuáles factores son importantes en su espacio de trabajo? (Si respondió Si a la pregunta 4)
() Buena iluminación () Vista al exterior
() Buena ventilación () Espacios amplios
() Espacios de almacenamiento () Espacios de lectura
() Baño para atención de clientes () Entrada aparte

Muchas gracias por su colaboración

Formulario de evaluación de oferta inmobiliaria

Proyecto: -----		
Punto	Característica	Evaluación
Estudio de Conjunto		
Identidad	Formas y acabados simples	
	Espacios de interacción	
Adaptabilidad	Planta libre	
	Equipamiento móvil	
Conexión	Configuración concéntrica	
	Prioridad a espacios de interacción	
Sostenibilidad	Actividades sostenibles	
	Espacios intermedios	
Estudio de Unidades		
Identidad	Formas y acabados simples	
	Espacios de interacción	
Adaptabilidad	Planta libre	
	Equipamiento móvil	
Conexión	Configuración concéntrica	
	Prioridad a espacios de interacción	
Sostenibilidad	Actividades sostenibles	
	Espacios intermedios	



6.5 PRESUPUESTO Y PROPUESTA DE ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN

6.5.1

PRESUPUESTO.

Para realizar el cálculo del presupuesto se utiliza como referencia el “MANUAL DE VALORES BASE UNITARIOS POR TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA 2015”, del Ministerio de Hacienda de Costa Rica.

Etapa	Espacio	Area de construcción	Presupuesto
1	Plaza de acceso	259.3 m2	₡ 59 639 000
1	Parqueos	2 581.4 m2	₡ 64 525 000
1	Administrativo	255.6 m2	₡ 117 300 000
1	Barrio 1	2 981.5 m2	₡ 1 371 260 000
Total Etapa 1 = ₡ 1 621 724 000			
2	Barrio 2	2 849.3 m2	₡ 1 339 030 000
2	Barrio 3	2 287.9 m2	₡ 1 074 890 000
Total Etapa 2 = ₡ 2 413 920 000			
3	Barrio 4	2 081.2 m2	₡ 978 070 000
3	Barrio 5	1 156.0 m2	₡ 543 320 000
Total Etapa 3 = ₡ 1 521 390 000			
	Total de proyecto:	14 452.2 m2	₡ 5 557 034 000

- Edificios de apartamentos tipo: AP02
- Edificios de oficina tipo: EO02
- Parqueos tipo: EP02

6.5.2

ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN.

Debido al elevado costo de la construcción, se plantea que el proyecto pueda desarrollarse en 3 etapas.

ETAPA 1 (MORADO).

Incluye el edificio de parqueo, el área administrativa, la plaza de acceso y el barrio 1. Debe ser la primeta ya que cuenta con los servicios necesarios para que el conjunto opere y el Barrio 1 es el que contiene la mayor cantidad de unidades, por lo que la inversión se recuperaría más rápidamente.

ETAPAS 2 (TURQUESA).

Por encontrarse en una misma terraza, conviene ejecutarla en conjunto, a pesar de que está compuesta por dos Barrios distintos. Al continuar con esta etapa, se logrará la interacción entre las plazas de la primera y segunda etapa.

ETAPA 3 (VERDE).

Conformada también por 2 Barrios, localizados en la parte posterior del terreno.

