

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
Facultad de Ciencias e Ingenierías

Informe Final de Seminario de Graduación para Optar al Título de:
ARQUITECTO



Tema: “: Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza 2” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.”

Autores:

Br. Alberto Alejandro Mendoza.

Br. Bismarck Enrique Rivas González.

Tutor: Arq. Karla Reyes.

Febrero del Año 2013.

DEDICATORIA.

A todas aquellas personas que me han inspirado para la creación de este anteproyecto.

Especialmente a:

Toda mi familia.

Todos mis amigos.

Mis profesores por su dedicación, sus consejos, su apoyo incondicional por ser de esos hombres que luchan toda la vida los imprescindibles.

Pero sobre todo a Dios.

Alberto Mendoza.

Este trabajo se lo dedico a Dios y mi Familia que me ha dado la fuerza, valentía y sabiduría para hacer las cosas bien y haber llegado hasta donde hoy estoy, lleno de salud y con los ánimos para poder seguir adelante y terminar lo que un día empecé.

Bismarck Rivas.

AGRADECIMIENTOS.

A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua y a la Facultad de Ciencias e Ingeniería, Por haberme formado profesionalmente.

A Dios, por brindarnos la dicha de la salud y bienestar físico y espiritual.

A mis Padres por el apoyo incondicional, durante nuestra formación tanto personal como profesional. A docentes por brindarnos su guía y conocimientos en el desarrollo de este trabajo.

Alberto Mendoza.

A Dios primeramente por haberme dado salud, fortaleza y las ganas para seguir adelante. A mis padres que aportaron su esfuerzo para poder formarme como profesional. A mis amigos que estuvieron dándome el ánimo necesario y aconsejándome para no perder el objetivo con el cual llegue a esta universidad, (UNAN – MANAGUA).Al departamento de becas. A mis docentes que fueron una guía durante todo el camino que tuve que recorrer en mi formación profesional.

Bismarck Rivas.

VALORACIÓN DEL DOCENTE.

La vivienda social en Nicaragua, representa actualmente uno de los temas más importantes en investigación, su relación con el desarrollo de las ciudades y los países ha sido un detonante para considerarlo a la hora de valorar inversiones y hacer propuestas que colaboren en la cultura, el medio ambiente, y la sociedad misma; desde el punto de vista arquitectónico y de planificación física de la construcción de vivienda y hacer propuestas que conlleven a realizarse en lugares estratégicos , , por lo que podemos asegurar que cuando la vivienda social sea el tema más importante a valorar para alcanzar una mejor calidad de vida y aislar las condiciones precarias en la que viven la gran mayoría de los Nicaragüenses .

Las Viviendas sociales , son una temática que comprometen exaltar la expansión de los lugares y no centralizarse , siendo armonioso con la naturaleza , enfocada en su flora, fauna e hidrografía; por lo que su labor es transferida a los habitantes que a su vez están comprometidos con la conservación del Medio Ambiente de la ciudad y el país. Las primeras pinceladas para el inicio de este tema en específico se relaciona al estudio de zonas y ONG que se comprometen al trabajo en conjunto, recolectar fondos y hacer partícipes a la sociedad a tener una vivienda digna.

De las fuentes y bibliografías, fue muy importante clasificarlo de manera organizada, ya que la procedencia mayoritaria fue encontrada en investigadores internacionales que aportaron a recopilarla de forma continua a medida que el tema se desarrolló, la redacción y presentación responden a esta misma características, sobre todo el claror expositivo, precisión, terminología, estilo, ortografía, disposición. También es válido nombrar que la presentación del índice, tablas, epígrafes, figuras, anexos, etc., Finalmente la Discusión y conclusiones, presentan idoneidad de los resultados en relación con los objetivos planteados desde el inicio, sobre todo su presentación y claridad de los resultados.

RESUMEN.

La propuesta del tema es: Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de vivienda de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada – Nicaragua. Con este tipo de proyecto se ayuda a los estudiantes futuros de arquitectura, enriqueciendo sus conocimientos sobre términos de diseño de vivienda desde ese punto de vista e instruyéndoles para crear nuevos proyectos que tengan una relación mutua entre arquitectura y naturaleza, ya que es una de la máximas prioridades de todos los profesionales en el tema, de tratar de crear una visión del medio con el confort en el estudiante para en un futuro poder implantar no solo edificaciones pensando en la sociedad y la necesidad de vivienda en nuestro país, sino también establecer en ellos una conciencia ambiental.

Este anteproyecto nace parte de la idea de construcción de vivienda social a través de una ONG, pero dicho proyecto establecido en su primera etapa, tuvo muchos problemas de diseño, y un estudio de sitio no adecuado, el cual puesta en funcionamiento las viviendas presentaban muchos errores, tanto así que utilizamos el terreno de dicha ONG para que a través de los errores aprender y diseñar un anteproyecto que se adecue a la vida vivencia de la sociedad y a su entorno.

Este anteproyecto intenta ser una proyección más dentro de la construcción de vivienda a través de colaboradores para que las viviendas sean más accesibles a nivel nacional, tratando de crear una solución viable de construcción y que además sea satisfactorio para la sociedad que ahora mismo viven en condiciones precarias, brindando confort hacia estos mismos y así mismo creando beneficios para los mismos pobladores. La idea también es utilizar materiales de la zona, pero a nivel de un estudio de zona cada día más profundizado para hacer partícipes a los pobladores de la zona de la construcción de su propia vivienda, estas ideas serán planteadas en las recomendaciones de dicho trabajo.

INDICE GENERAL

I – INTRODUCCIÓN.....	10
II – ANTECEDENTE.....	12
III – JUSTIFICACIÓN	14
IV - OBJETIVOS.....	15
<i>Objetivo General:</i>	15
<i>Objetivo Específicos:</i>	15
V - MARCO TEÓRICO	16
1.1 <i>Concepto e historia de Vivienda Social</i>	16
1.2 <i>Calidad de Vivienda Social</i>	17
1.3 <i>Urbanismo y Arquitectura</i>	19
1.4 <i>Urbanismo y Naturaleza</i>	19
1.5 <i>Normativas</i>	20
LA ASAMBLEA NACIONAL.....	20
1.5.1 <i>LEY ESPECIAL PARA EL FOMENTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA Y DE ACCESO A LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL</i>	22
1.6 <i>La Planificación Verde</i>	25
1.7 <i>El Eco-Urbanismo</i>	26
1.8 <i>Urbanismo Bioclimático</i>	26
1.9 <i>Arquitectura y Naturaleza</i>	26
1.2 <i>Tipos de Arquitectura Relacionadas con el Medio Ambiente</i>	27
1.2.1 <i>Arquitectura Bioclimática</i>	27
1.2.2 <i>Arquitectura Bio- ecológica</i>	28
1.2.3 <i>Arquitectura Sostenible</i>	28
1.2.4 <i>Desarrollo Sostenible</i>	29
1.2.5 <i>Eficiencia Energética en los Edificios</i>	30
1.2.6 <i>Arquitectura Solar o Helio Arquitectura</i>	31
1.3 <i>Tipos de Arquitectura Solar</i>	31
1.3.1 <i>Arquitectura Solar Pasiva</i>	31
1.3.2 <i>Arquitectura Solar Activa</i>	31

VI - HIPÓTESIS.....	31
VII - DISEÑO METODOLÓGICO.	32
1.4 <i>Visitas de Campo.....</i>	32
1.4.1 <i>La Observación.....</i>	33
1.4.3 <i>Modelos Análogos.....</i>	33
1.5 <i>Métodos e Instrumentos para la Recolección y Procesamiento de la Información.....</i>	33
VIII - RESULTADOS	37
1.6 <i>Modelos Análogos.....</i>	37
1.6.2 <i>Habitabilidad residencial.....</i>	37
1.6.3 <i>Estrategia municipal: el reasentamiento poblacional.....</i>	38
1.6.4 <i>Resultado: habitabilidad de la población afrodesendiente en Mirador de Calasanz desde la perspectiva cultural.....</i>	38
1.6.5 <i>Condiciones técnicas y del terreno en el asentamiento.....</i>	39
1.6.6 <i>Proceso de ocupación del asentamiento de Vallejuelos.....</i>	40
1.6.7 <i>MOMENTO III: EL PROCESO DE REASENTAMIENTO: El paso a “la Formalidad”</i>	43
1.6.9 <i>Tenencia.....</i>	54
1.7 <i>REFLEXIÓN DE LAS CATEGORÍAS: FÍSICOESPACIAL, SOCIOCULTURAL Y SOCIOECONÓMICA.....</i>	55
1.8.1 <i>EVALUACIÓN DEL CASO DE ESTUDIO (PROYECTO MIRADOR DE CALASANZ).....</i>	57
1.9 <i>Posición geográfica:.....</i>	60
1.9.1 <i>USO DE SUELO.....</i>	61
1.9.2 <i>Pendiente</i>	63
<i>Equipamiento.....</i>	64
1.10 <i>Aspectos Naturales.</i>	64
c) <i>Geología.....</i>	66
1.10.1 <i>Clima.....</i>	67
a) <i>Temperatura.....</i>	67
b) <i>Ventilación.....</i>	67
1.10.2 <i>Flora y Fauna.....</i>	67
a) <i>Flora.....</i>	67
b) <i>Fauna.....</i>	68
1.10.3 <i>Asoleamiento y Ventilación, mascara de sombra.....</i>	69

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

.....	69
<i>Fuente: Elaboración Propia</i>	69
<i>2.1 Caracterización de los Suelos.</i>	70
<i>a) Tipo de suelo.</i>	70
<i>b) Uso potencial del suelo.</i>	70
<i>2.1.3 Vialidad y Transporte</i>	70
<i>2.1.4 Análisis de impacto ambiental existente</i>	71
<i>a) Agua.</i>	72
<i>b) Suelo.</i>	73
<i>c) Bosque</i>	74
<i>b) Biodiversidad</i>	74
<i>Requerimientos Ambientales</i>	75
<i>Requerimientos Técnicos.</i>	75
<i>2.3.1 Técnicas Ecológicas.</i>	78
<i>a) Agentes:</i>	78
<i>b) Usuarios:</i>	79
<i>2.3.2 Análisis de Impacto Ambiental.</i>	79
<i>2.3.3 Interpretación de los Impactos.</i>	79
<i>2.3.4 Impactos en el medio físico.</i>	79
<i>2.3.5 Impactos en el medio socio – económico.</i>	80
<i>2.3.6 Síntesis de las Premisas de Diseño.</i>	80
<i>2.4 Diseño del Anteproyecto.</i>	81
<i>2.4.1 Generalidades.</i>	81
<i>2.4.3 Mejoramiento de Suelo.</i>	82
<i>2.4.4 Proceso de Diseño.</i>	83
<i>2.4.5 Propuesta Arquitectónica.</i>	84
<i>2.4.6 Programa Arquitectónico.</i>	87
<i>2.4.7 Zonificación.</i>	90
<i>2.4.8 Distribución de Vivienda.</i>	92
<i>2.4.9 Equipamiento.</i>	93
<i>2.4.10 Seguridad.</i>	94

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

3. Análisis de Impacto Ambiental Futuro. 94

3.1.1 Viabilidad del Proyecto. 95

3.1.2 Análisis de Oferta y Demanda. 95

Demanda..... 95

Oferta..... 96

VIII - CONCLUSIONES..... 100

IX – RECOMENDACIONES 101

X - ANEXOS 102

XI – GLOSARIO 109

XII - BIBLIOGRAFÍA..... 111

“Cuando la ciudad deja de ser útil a los moradores, muere y se vuelve yerma. Cuando hay vida puede haber arquitectura, en caso contrario solo encontraremos arqueología”.

Luis Machuca Santa Cruz.

I – INTRODUCCIÓN

Nicaragua enfrenta en la actualidad problemas en donde la población es la más afectada ante los conflictos económicos, las carencias de vivienda dejan déficit en la calidad de vida, es un país en donde las organizaciones internacionales son de mucha ayuda para los más necesitados, es difícil hacer a un lado esta circunstancia en la que vivimos y no ponernos a trabajar de cara a los problemas de nuestro país.

“Asociación Casas De Esperanza” es una organización no gubernamental que se encarga de construir viviendas de carácter social en un sector de condiciones precarias en la ciudad de Granada, mostro desde su inicio ante la falta de estudio adecuado tanto de la sociedad , así como el sector del proyecto , nuestro clima , flora y fauna , viviendas de 42 m² fue el resultado del diseño y posibilidades de donación externa para las personas que habitan en la Prusia , en su primera etapa se dio la construcción de 10 casas de en la Asociación Casas de la Esperanza 2 .

En el estudio se llevara a cabo la propuesta de un modelo de vivienda en donde se hará la propuesta de construcción de sector medio, contando con sistemas innovadores, que facilitara el confort y estilo de vida del hombre, esta segunda etapa está proyectada para 30 nuevas viviendas en un área de 34,000m², esta segunda etapa a empezar una vez se realice la organización de los habitantes para observar a las personas con mayor necesidad. Si bien la Asociación Casas de la Esperanza 1 no tiene problema de infraestructura al igual que la primera etapa de Asociación Casas de la Esperanza 2, ambos diseños diferentes, su mayor problemática es de ubicación ante situaciones climáticas y en cuanto al conjunto, áreas verdes no señalizadas y madera preciosa que se debe de conservar y no

talar como se hizo en la primera etapa de Asociación Casas de la Esperanza
1. Abordando el tema se aplican los fundamentos teóricos –prácticos, para proponer una solución arquitectónica a nivel de anteproyecto.

Los resultados del estudio sentarán las bases para presentar una propuesta para las nuevas construcciones con este nuevo concepto. Se promoverá la presentación de este estudio a nivel académico para motivar a los estudiantes en la introducción de los nuevos sistemas de construcción y despertar en los profesores el interés por crear cursos post universitarios; asimismo se presentará a profesionales en el ámbito de la construcción y del medio ambiente, encaminado a propiciar su articulación para la creación de un nuevo modelo en la construcción.

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

“Las transformaciones que no conocen la paciencia ni la suficiente madurez proponen un modelo de urbanización que desacredita la historia, por la pérdida de importancia funcional y económica de los cascos antiguos, por el progresivo deterioro y la expulsión de sus habitantes”

Sahady/Gallardo

II – ANTECEDENTE

El barrio la Prusia un barrio al igual que muchos en la ciudad de Granada en el que se encuentran viviendas en condiciones precarias , pero este con una particularidad específica , su potencial ecológico , notando esto aterrizaron a nuestro país una pareja española cuyos nombres son : Ángel Sáenz –Badilla y su esposa Judit Tarragona , aterrizando con un país lleno de necesidades y dispuestos a realizar un cambio ,nace el nombre de Asociación Casas de la Esperanza, una Organización no gubernamental, obviamente apolítica formado por un grupo de voluntarios con un mínimo de organización que ha llegado al barrio de la Prusia Granada-Nicaragua, ubicado a 3 km del cementerio de Granada ,Asociación Casas de la Esperanza no tiene gastos administrativos ya que son todos trabajos voluntarios , cuyos pagos son solamente al coordinador , Asociación Casas de la Esperanza es una asociación Española –Nicaragüense , aceptando a personas de todas partes del mundo , existen en su mayoría voluntarios de España.

La problemática nace desde la exclusión de administraciones municipales y la presencia de grandes terratenientes que hacen que los más necesitados busquen donde asentarse , la mayor parte en áreas no legales (camino), más la topografía de la zona que hace que las aguas pluviales sean el mayor enemigo , sector que se encuentra en condiciones precarias , las casa existentes están elaboradas de ripios de madera , zinc , plástico , sus pisos son la misma tierra , tierra que ha vuelto inmune a los niños ante enfermedades , pero no siendo un factor para no poder realizar un anteproyecto que haga ver la dignificación desde la vivienda para los habitantes del barrio la Prusia.

La Prusia una población sin piernas pero que camina, para el inicio de construcción de viviendas en La Asociación Casas de la Esperanza 1, basto un diseño y el mínimo de permisos constructivos para comenzar a trabajar, dejando atrás ciertas organizaciones que tienen que regular tala de árboles, uso de suelo, más en un lugar lleno de verde en sus inviernos y que aguarda muchas especies que son importantes para la biosfera en general.

La Prusia un barrio que su mayor problema es el de accesibilidad , siendo un camino afectado por la contaminación a sus cauces naturales y la agrietamiento de sus caminos 3 km en mal estado , en los últimos años la alcaldía se ha interesado por dar respuesta a la problemática del barrio , introduciendo material selecto el cual salió de los corte de tierra de unos terrenos destinados para un polideportivo ubicado a 1km al oeste del centro de la ciudad de granada ,ahora esto ha mitigado un poco la problemática ya que hoy en día los taxis entran con menor problema que antes , mas sin embargo aun es un problema para las los días de invierno de nuestro país ,siendo este un proyecto en potencia ya sea para La Asociación Casas de la Esperanza o Alcaldía Municipal.

La Prusia un lugar en que su gran mayoría de la población se dedica a la agricultura y ganadería, La Asociación Casas de la Esperanza 1 invirtió esos datos ya que genero trabajo de construcción para los más jóvenes y un poco de trabajo en la primera etapa de Asociación Casas de la Esperanza 2, esta última cuenta con 34,000 m². La Asociación Casas de la Esperanza 1 cuenta con 36 casas de 42 m² en parcelas de 160 m² , Asociación Casas de la Esperanza 2 también cuenta con la misma distribución en su primera etapa, una zona al igual a toda Nicaragua ,verde llena de árboles , mucha fauna , un lugar en donde cada mañana es visitada por el ave nacional , un despertar fresco , que cuenta con belleza natural como la laguna de apoyo a 2 km aproximadamente y otros que no son naturales pero si visitados como lo es el mariposario , ubicado a 100m del terreno destinado para Asociación Casas de la Esperanza 2.

III – JUSTIFICACIÓN

Nicaragua es un país beneficiado en recursos naturales y con grandes extensiones de terreno en las cuales se pueden realizar trabajos en los que exista una armonía entre ambas, diseño –naturaleza. Hoy en día existen un sin números de construcciones de viviendas con sentido social, pero en ellas no ponen en prácticas las normativas y leyes de diseños de las mismas cometiendo grandes errores que llegan a provocar el desasosiego en los habitantes de cada vivienda.

Por tal razón es fundamental la protección del medio y su entorno para crear ambientes con confort ya que debemos de tener en cuenta el enfoque que este lleva, la sociedad misma, el barrio la Prusia tiene un gran potencial habitacional ya que cuenta con muchas bellezas naturales a su alrededor y grandes extensiones de terreno en las cuales pueden ser explotadas para beneficio de la comuna.

El barrio la Prusia para las personas que no lo conocen es un barrio igual que la mayoría de los barrios de granada ubicados en zonas rurales, con el pasar de los tiempos y la presencia de la Asociación Casas de la Esperanza, este a llegado obtener identidad propia, gente llena de humildad, seguridad en su entorno y llena de recursos, son estas características las que hacen que nos enfoquemos en a realización de anteproyecto de vivienda social en esta zona.

IV - OBJETIVOS.

Objetivo General:

Elaborar una propuesta de anteproyecto de vivienda social en el barrio la Prusia, Granada, Nicaragua.

Objetivo Específicos.

1. Conocer conceptos, normativas, leyes, relacionadas con el diseño de vivienda de interés social en Granada.
2. Determinar y aplicar los requerimientos técnicos, criterios, situaciones estructurales y arquitectónicas para el concepto de vivienda social, por medio de modelos análogos internacionales, entrevistas a expertos, etc.
3. Realizar el estudio de las características del sector de Prusia y del sitio propuesto por la organización internacional para la construcción de esta segunda etapa de vivienda.
4. Elaborar una propuesta de anteproyecto para viviendas de interés social dignos, que considere como principios y lineamientos la preservación, aprovechamiento de manera sostenible los elementos biofísicos del sitio escogido por la Asociación.

V - MARCO TEÓRICO

1.1 Concepto e historia de Vivienda Social

Las **viviendas sociales** nacieron en el siglo XX en forma paralela a las demandas proletarias surgidas en el tiempo de la **cuestión social**. Hacia fines del siglo XIX, las primeras respuestas a la precaria situación de la población obrera se pudieron observar en la *Ley de Habitaciones Obreras* del año 1906, pionera en el ámbito latinoamericano, que marcó el inicio de las labores directas por parte del sector público en la formulación y puesta en marcha de las políticas habitacionales. En los años 40 y 50 la población de Santiago sufrió un explosivo aumento, básicamente por la migración campo-ciudad, por lo que surgieron los primeros campamentos que hicieron evidente el problema del déficit habitacional. Sin embargo, este crecimiento había sido sin ningún tipo de regulaciones, las que comenzaron recién a aplicarse durante los años 1960 con la creación de diversos planes de desarrollo del Gran Santiago, concepto surgido en la época en que se reflejaba la nueva realidad de una ciudad mucho más amplia, pero cuya urbanización había sido descoordinada. En 1958 fue lanzado el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), el cual sería aprobado en 1960 y en el que se proponía la organización del territorio urbano, fijando un límite de 38.600 hectáreas urbanas y semiurbanas, para una población máxima de 3.260.000 habitantes, la construcción de nuevas avenidas (como la Avenida Circunvalación Américo Vespucio y la Carretera Panamericana), el ensanche de algunas ya existentes (como la Alameda) y el establecimiento de "cordones industriales", localizados principalmente en los ejes del camino a Melipilla por el poniente, Avenida Vicuña Mackenna en el oriente y la Panamericana Norte.

A partir del año 1973, la vivienda se concibe como un derecho que se adquiere con el "esfuerzo" y con el "ahorro". Hacia la segunda mitad de esta década se comenzó a instaurar en el país una nueva ideología que impuso los principios de la economía de libre mercado. Estos postulados de libre mercado tuvieron sus expresiones en el diseño de las políticas de vivienda y de desarrollo urbano y hacia

1979 se formuló una política nacional de desarrollo urbano que liberalizó el mercado del suelo. Esto trajo aparejado una serie de problemas que se manifestaron en la forma de crecimiento de las principales ciudades chilenas. Nacieron comunas sin políticas básicas de urbanización (hospitales, escuelas, pavimentación, diseño urbano), lo que provocó daños que hoy se siguen viviendo en la capital, pese a toda la inversión que se ha hecho en los últimos años para paliar ese crecimiento desordenado y desregulado. La calidad de las viviendas y su tamaño también bajó notoriamente, a la vez que el Estado dejó de entender la vivienda como derecho y optó por la política de los subsidios habitacionales.

Con la vuelta a la democracia en 1991 las bases de este modelo de vivienda social no variaron mayormente en calidad pero sí en la cantidad de viviendas construidas. La antigua clase obrera chilena pasó a ser clase media, debido al crecimiento económico del país y a los nuevos tipos de segmentación social, Sólo a fines de los años 90, las villas de las comunas mencionadas comenzaron a ser integradas de manera efectiva a la gran trama urbana de Santiago. Se comenzó a hablar de ciudades dormitorio, apelativo surgido a raíz de que en las nuevas comunas no había equipamiento básico para las necesidades de la población. Por esa razón desde mediados y fines de los 90 se comenzó a construir más hospitales, colegios, parques y polos comerciales en alianzas entre el sector público y privado. Desde el año 2000, se planteó reducir la cantidad de viviendas sociales para atender mayormente detalles en terminación, en un escenario de alza de los precios de terrenos de la capital. Debido a esto último, se potenció la política del subsidio habitacional para repoblar en altura áreas aledañas al centro aprovechando la infraestructura existente.

1.2 Calidad de Vivienda Social

La calidad de vida es la interacción entre la satisfacción de vida y las condiciones objetivas de vida. Estas últimas engloban la salud, el cuidado familiar, las actividades laborales o recreativas, las prestaciones estatales y la satisfacción de las necesidades de relación social. La calidad de vida es un concepto

multidimensional que integra una serie de áreas y es necesario circunscribirlo a ciertas variables personales y contextuales. Diversos estudios gerontológicos se han centrado en el análisis de la calidad de vida y su repercusión en el "envejecimiento satisfactorio". Es por ello que la calidad de vida se conceptualiza de acuerdo con un sistema de valores, estándares o perspectivas que varían de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar; así, la calidad de vida consiste en la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y que representa la suma de sensaciones subjetivas y personales de "sentirse bien".

Se están llevando a cabo muchos estudios para evaluar la calidad de vida en la población mayor. Y suelen arrojar datos que indican que las personas de más edad (respecto de las más jóvenes), las mujeres (respecto de los hombres) y las personas que pertenecen a posiciones sociales medio baja y baja presentan una puntuación significativamente más baja en la satisfacción con la vida, y también consideran que a medida que se van teniendo más años, se vive peor .

Todo lo visto hasta ahora invita a reflexionar sobre la evolución constante y dinámica respecto a la conceptualización sobre el envejecimiento. Todo apunta a una mayor condensación de conceptos, y no limitarse al enunciado de teorías reduccionistas basadas exclusivamente en los aspectos biológicos o psicológicos.

Conceptos tales como calidad de vida o envejecimiento exitoso abogan por una mayor amplitud a la hora de abordar el envejecimiento y lo que éste supone. Son conceptos más amplios y que abarcan más facetas de la vida de la persona mayor, con un mayor discernimiento, por tanto, del proceso del envejecimiento. De esta manera, las estrategias que se puedan poner en marcha desde cualquier ámbito serán más holísticas y encaminadas a favorecer ese envejecimiento exitoso que se fija como una meta cada vez más realista.

En Nicaragua las viviendas con concepto social ha tenido avances notorios, gracias a la presencia de ONG, de empresas privadas que buscan el bienestar común, teniendo en cuenta factores ambientales que hacen que el diseño sea más adaptable y brindan un ambiente más dignos, seguramente este es el principio de la dignidad y la hora de dejar a un lado las condiciones precarias en el que se encuentran muchos Nicaragüenses.

1.3 Urbanismo y Arquitectura

La Arquitectura se define como: “El arte o ciencia de proyectar y construir edificios perdurables”. La cual sigue determinados estudios, con objeto de crear obras adecuadas a su propósito y capaces de provocar placer, confort y estética.

De igual manera, se encarga de organizar espacios tanto interiores como exteriores, constituidos por el medioambiente circundante. Por tal motivo, la arquitectura se encuentra inmersa dentro de los ecosistemas y no puede desligarse del tema ambiental.

Partiendo de las últimas tendencias generadas a partir del Siglo XIX, las cuales promueven la protección y conservación del medio ambiente y los ecosistemas, tomándose como marco de referencia la ‘sostenibilidad’, la arquitectura debe considerarse como la disciplina encargada del eco diseño de espacios enfocados en la salud de la naturaleza, en el bienestar y calidad de vida de la humanidad y los ecosistemas, y con la finalidad de evitar daños a los recursos naturales.

1.4 Urbanismo y Naturaleza

A partir del siglo XIX, las condiciones de insalubridad de las ciudades provocaron una tendencia de ‘verde para la salud’, la cual consideraba a la naturaleza y las zonas verdes como uno de los recursos que debía proporcionar la ciudad para el bienestar de sus habitantes. En este momento, se fue fomentando un nuevo modo de pensar en arquitectura y urbanismo. Por primera vez, la tecnología y la ciencia moderna fueron aplicadas a la exploración de la energía solar, eólica, térmica y

otros tipos renovables de energía, y después de tres décadas de intensa investigación teórica y aplicada nace la "eco tecnología" la cual promueve el uso racional de las fuentes de energía renovables y no renovables, el reciclaje de residuos sólidos y líquidos y el recurso a fuentes alternativas de energía o la creación de microclimas. Con estas nuevas tendencias enfocadas en el "desarrollo sostenible" surgen La Planificación Verde, el Eco urbanismo y El Urbanismo Bioclimático, que son tendencias más recientes, podría decirse del Siglo XXI.

Fuente: www.ambiente-ecologico.com www.google.com

1.5 Normativas

La Ley 667

LEY No. 677, Aprobada el 29 de Abril del 2009

Publicadas en Las Gacetas Nos. 80 y 81 del 4 y 5 de Mayo del 2009

El Presidente de la República de Nicaragua

A sus habitantes, Sabed:

Que,

LA ASAMBLEA NACIONAL

CONSIDERANDO

I

Que la Constitución Política de la República de Nicaragua, en el Capítulo III, Artículo 64 establece literalmente que "Los nicaragüenses tienen derecho a una vivienda digna, cómoda y segura que garantice la privacidad familiar. El Estado promoverá la realización de este derecho", por lo que es obligación del Estado tomar la iniciativa y enfrentar de forma beligerante el elevado déficit habitacional de las familias nicaragüenses, mediante normas jurídicas que aseguren el acceso a tan fundamental derecho.

II

Que la Constitución Política de la República de Nicaragua, Artículo 60, literalmente establece que "Los nicaragüenses tienen derecho de habitar en un

ambiente saludable. Es obligación del Estado la preservación, conservación y rescate del medio ambiente y de los recursos naturales", por lo cual es compromiso del Estado de Nicaragua elevar la calidad de vida de la población carente de viviendas adecuadas, habitando en condiciones precarias y con ingresos bajos, estableciendo un marco legal, que movilice los recursos, esfuerzos y talentos nacionales para cristalizar el derecho humano a una vivienda acorde al ser humano.

III

Que los Poderes Ejecutivo y Judicial, por medio de las instancias correspondientes, han coordinado los mecanismos para el cumplimiento de la aplicación de la Ley No. 428, "Ley Orgánica del Instituto de la Vivienda Urbana y Rural", que establece en su artículo 39, la exoneración de todos los tributos, las operaciones, actos, permisos de construcción, formalización e inscripción de actos, contratos, escrituras, tramites y autorización de planos relacionados con viviendas de interés social aprobadas y calificadas por el Instituto de la Vivienda Urbana y Rural (INVUR), por lo que estos han suscrito, con el firme propósito de contribuir en la solución del alto déficit habitacional de los sectores de la población de ingresos más bajos del país, han suscrito el Acuerdo Número 001-2005 publicado en La Gaceta, Diario Oficial, número 141 del 22 de julio del 2005, por medio del cual se instruye a los Registradores de la Propiedad la exoneración de los pagos relacionados a tramites, actos, y servicios registrales de los proyectos de vivienda de interés social en todo el territorio nacional.

IV

Que la Constitución Política de la República de Nicaragua en su Artículo 71, párrafo primero parte segunda establece, "... Se garantiza el patrimonio familiar, que es inembargable y exento de toda carga pública...", en virtud de lo cual es obligación y responsabilidad del Estado y sus autoridades la regulación y protección de este derecho, de igual forma la legislación tributaria nicaragüense vigente y sus normas técnicas, establecen una serie de mecanismos referidos a la forma de proceder para la tributación de determinados impuestos específicos en el

contexto del pago de las prestaciones laborales correspondientes a los trabajadores y definidas por el Código del Trabajo vigente con el fin de disminuir la carga impositiva de los empleadores y de esta forma incidir en la mejoría del nivel y calidad de vida de los nicaragüenses.

POR TANTO

En uso de sus facultades

Ha ordenado lo siguiente

1.5.1 LEY ESPECIAL PARA EL FOMENTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA Y DE ACCESO A LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CAPÍTULO

DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1 Objeto.- La presente Ley tiene por objeto fomentar y promover la construcción de viviendas, con énfasis en las viviendas de interés social a través del sector privado o cualesquiera de las empresas que se organicen bajo las formas de propiedad establecidas en la Constitución Política de la República de Nicaragua, las que gozarán de la igualdad ante la ley, ante las políticas económicas del Estado.

En relación a las viviendas de interés social, es función y responsabilidad del Estado y sus autoridades, establecer las condiciones financieras, crediticias, materiales y técnicas que posibiliten el cumplimiento efectivo del derecho a la vivienda de los nicaragüenses, dando prioridad a las familias en estado de vulnerabilidad socio - económica, debiéndose impulsar y organizar los programas y actividades propias de la materia. En este sentido se deberá de tener en cuenta la participación ciudadana, los diferentes sectores sociales y la empresa privada, todo de conformidad a las disposiciones contenidas en esta ley, su reglamento y las normativas técnicas que al respecto se establezcan.

Art. 2 Principios para la Aplicación de la Ley.

Son principios para el fomento y construcción de viviendas los siguientes:

1. Complementariedad: Consiste en la integración de la vivienda en el entorno, con especial atención a los instrumentos de ordenación de los recursos naturales l territorio;

2. Equidad e inclusión social: Es la oportunidad de obtener una vivienda en igualdad de condiciones, que le permite a los nicaragüenses el goce y disfrute del derecho a una vivienda adecuada en un ambiente sano, libre y armónico sin ningún tipo de discriminación basada en el nivel de ingresos, género, raza, procedencia étnica, credo político o religioso y estado familiar.

3. Igualdad: Es la condición de derecho que tiene toda persona para adquirir una vivienda, sin distinción de sexo, lengua, raza o etnia alguna, forma de pensar u opinar, así como ideología, religión, sus preferencias o estado civil y origen.

4. Solidaridad: Es el conjunto de mecanismos y procedimientos establecidos para apoyar y auxiliar a las personas cuyos ingresos sean entre mínimos, menores o moderados con necesidades sociales para la obtención de viviendas en condiciones adecuadas de calidad y a precio accesible a sus posibilidades, con el fin de contribuir al desarrollo humano de este grupo poblacional.

5. Protección jurídica y legalidad: Es el conjunto de normas que le permitan al adquirente obtener de parte del Estado y los desarrolladores de proyectos habitacionales la seguridad jurídica sobre la vivienda.

Art. 3 Inclusión al Derecho a una Vivienda.- La inclusión social es el derecho a una vivienda adecuada el que se debe de ejercer en un ambiente sano, libre y armónico sin ningún tipo de discriminación por razón de género, raza, procedencia étnica, credo y estado familiar, y para lo cual los programas y proyectos habitacionales deben de contener en su diseño las áreas comunales, así como

ellas destinadas para la construcción exclusiva de escuelas, mercados, centro de salud o dispensarios médicos, entre otras.

Estos proyectos y programas deberán de adecuarse al nivel de ingresos de los beneficiarios.

Conservación ambiental

El ser humano, a medida que avanza está destruyendo las pocas y últimas áreas salvajes o naturales que quedan; está extinguiendo especies de plantas y animales; está perdiendo germoplasma valioso de especies y variedades domésticas de plantas y animales; está contaminando el mar, el aire, el suelo y las aguas, y el medio ambiente en general. De seguir este proceso, las generaciones futuras no podrán ver ya muchas cosas que hoy tenemos el placer de ver. Es más, el ser humano no sólo está empobreciendo su entorno y a sí mismo, sino que está comprometiendo su propia supervivencia como especie. La conservación de la naturaleza se da por razones económicas, científicas, culturales, éticas, sociales y legales.

1. Por razones económicas, es el desarrollo con uso razonable de los recursos naturales es más rentable en el largo plazo que aquél que destruye los recursos naturales. La degradación de los recursos conlleva a pérdidas económicas para el país.

2. Razones científicas de mucho peso justifican la conservación del medio ambiente. La conservación de áreas naturales, con su flora y su fauna, preserva importante material genético para el futuro, ya que todas las especies domésticas derivan de especies silvestres y estas son muy buscadas para renovar genéticamente el ganado y los cultivos actuales. Muchos cultivos son afectados por enfermedades y plagas por debilitamiento genético. El retro cruce con especies silvestres les devuelve la resistencia.

3. Muchas áreas deben ser conservadas por razones culturales, con las poblaciones humanas que contienen. En la sierra y en la Amazonía se han desarrollado grupos humanos con técnicas y manifestaciones culturales de gran

importancia, que no deberían desaparecer. Música, danza, idioma, arquitectura, artesanías, restos históricos, etc., son aspectos importantes de la riqueza de un país y forman parte de su patrimonio.

4. Por razones éticas o morales el hombre no tiene derecho a destruir su ambiente y la biodiversidad. La naturaleza, los recursos naturales, la cultura y, en general, todo el ambiente, son patrimonio de una nación y de la humanidad entera. Los recursos naturales y el medio ambiente son patrimonio de la nación, y el Estado es el encargado de conservar el bien común, con participación de los ciudadanos.

5. Por razones sociales la conservación del medio ambiente también se justifica. El saqueo de los recursos naturales, la contaminación y el deterioro del medio ambiente repercuten en las sociedades humanas en forma de enfermedades, agitación social por el acceso a la tierra, al espacio y a los alimentos; y son generadores de pobreza y crisis económica.

6. Las razones legales que justifican la conservación están en la Constitución Política, en los tratados internacionales y en la legislación.

1.6 La Planificación Verde.

Se trata de una nueva manera de enfocar el urbanismo por medio de una planificación vinculada a los valores y recursos naturales, ecológicos, ambientales y paisajísticos, la cual se aplica tanto a la ciudad como al entorno natural. La presencia de flora y fauna poco intervenidas por el hombre, o poco alteradas por él, es un factor de interés y calidad. Esta planificación promueve la conservación de valores e intereses del territorio (bellezas naturales, protección del paisaje, conservación del medio rural o agrícola y espacios forestales, desarrollo del sistema de espacios libres destinados a parques públicos y zonas verdes).

Objetivos generales de la planificación verde:

- Conseguir un desarrollo sostenible.
- Propiciar una coordinación y cohesión económica y social.

- Defensa de los espacios rurales y naturales.
- Control del medio ambiente.

Objetivos específicos de la planificación verde:

- Integración de comunidades locales: calidad de vida rural, protección de espacios tradicionales o sensibles.
- Desarrollo sostenible.

Fuente: www.Google.com.ni: conceptos de la arquitectura verde.

1.7 El Eco-Urbanismo.

El Eco urbanismo define el desarrollo de comunidades humanas sostenibles en el seno de entornos edificados armónicos y equilibrados. Promueve el desarrollo sostenible de los recursos disponibles como: materiales de construcción, la energía, el agua y los residuos, como recursos que pueden ser reciclados, ahorrando así materias primas y reduciendo los daños medioambientales.

1.8 Urbanismo Bioclimático.

El Urbanismo Bioclimático propone una serie de estrategias, con las que se pueden hacer espacios urbanos más adecuados y agradables, y con objetivos muy concretos; actuar de la manera más respetuosa con el entorno, integrando la Arquitectura en el Medio Natural y posibilitando a las edificaciones una buena ubicación para que dispongan de todos los recursos naturales, así como evitar o suavizar los elementos negativos.

1.9 Arquitectura y Naturaleza.

Por primera vez en la historia reciente del hombre, surge un término de moda que se establece como elemento iniciador de la cultura del futuro: Medio Ambiente.

Es así como, Medio Ambiente, Naturaleza, Ecología, Desarrollo Sostenible, Biodiversidad, son aspectos de una idea que hace pocos años, se han integrado en casi todas las actividades promovidas por el ser humano en los países desarrollados o en vías de desarrollo.

Lo que significa que en cierta medida el ser humano está promoviendo el uso racional de la naturaleza y ha dejado de verla como un objeto de explotación sin límites. Actualmente se establecen planes y acciones concretas para las localidades en relación con la atmósfera, el agua, los bosques, racionalización de los usos del suelo, residuos urbanos, el transporte o el control de la contaminación de los ecosistemas. En la actualidad, la calidad arquitectónica de un proyecto se evalúa no sólo por la manera como se integran las condicionantes estéticas, técnicas, económicas y culturales, sino también por cómo se respetan los recursos naturales, se valoran los accidentes geográficos y se protejan las condiciones medio ambientales del lugar donde se emplaza el proyecto.

1.2 Tipos de Arquitectura Relacionadas con el Medio Ambiente.

1.2.1 Arquitectura Bioclimática.

Esta nueva tendencia de la arquitectura se sustenta en principios naturales en donde las edificaciones forman parte de los ecosistemas en donde éstas se hallan inmersas. Esta arquitectura aprovecha los recursos locales disponibles, en especial aquellos materiales autóctonos como la tierra, la madera, las fibras vegetales o los desechos agrícolas, entre muchos otros, lo que la convierte en un tipo de arquitectura de bajo costo. La bioarquitectura aprovecha las excelentes ventajas de estos materiales naturales renovables para el diseño de edificaciones sanas y confortables, más frescas en verano y más cálidas en invierno pudiendo ser complementada con el uso de energía solar y eólica. La arquitectura bioclimática ofrece una propuesta emanada de principios naturales recuperando la historia, la tradición y el arraigo cultural de los pueblos: edificando en convivencia con la naturaleza. Es una arquitectura que diseña con el fin de conseguir unas condiciones de bienestar interior, aumentando notablemente la calidad de vida. Esto se consigue aprovechando las condiciones del entorno, donde el clima, el microclima, la orientación, los vientos, la humedad, las aguas subterráneas, las corrientes telúricas, los campos electromagnéticos y por supuesto una buena elección de materiales, dan como resultado una solución particularizada

consiguiendo una edificación más integrada en el medio, más agradable, económica y sobre todo sana.

1.2.2 Arquitectura Bio- ecológica.

El concepto de arquitectura ginecológica viene a profundizar en la relación de la construcción con el entorno y asume que el nuevo edificio debe encajarse como un organismo vivo en el espacio, sin introducir barreras y permitiendo a sus usuarios el mantenimiento de un equilibrio psicofísico con el ambiente circundante. La sociedad actual demanda unas ciudades y unos edificios cada vez más respetuosos con el medio ambiente. Dar respuesta a estas exigencias supone introducir parámetros medioambientales en todo el proceso constructivo, incluyendo el proyecto, la ejecución de obras y el posterior mantenimiento. Siguiendo una serie de criterios básicos, las construcciones bioecológicas incorporan materiales y sistemas adaptados a su función constructiva por encima de los aspectos estéticos, partiendo de la elección de una orientación y envolvente energéticamente eficiente, con soluciones de cerramiento basadas en el uso de materiales modificables en su comportamiento, coloración u orientación.

1.2.3 Arquitectura Sostenible.

Una arquitectura Sostenible es aquélla que garantiza el máximo nivel de bienestar y desarrollo de las personas y que posibilita, el mayor grado de bienestar y desarrollo de las generaciones venideras y su máxima integración en los ciclos vitales de la Naturaleza. El establecimiento de los cinco pilares en los que deben fundamentarse la arquitectura Sostenible son:

Optimización de los recursos y materiales.

Disminución del consumo energético y aumento de la eficiencia energética y uso de energías renovables.

Disminución de residuos y emisiones.

Disminución del mantenimiento, explotación y uso de los edificios.

Aumento de la calidad de vida.

Otros Patrones para definir la arquitectura sostenible son:

Adoptar nuevas normativas urbanísticas encaminadas a conseguir una construcción sostenible (factor de forma de los edificios, distancia de sombreado, orientación de edificios, dispositivos de gestión de residuos).

Aumentar el aislamiento de los edificios, permitiendo a su vez la transpirabilidad de los mismos.

Establecer ventilación cruzada en todos los edificios, y la posibilidad de que los usuarios puedan abrir cualquier ventana de forma manual.

Orientación sur de los edificios: disponer la mayoría de estancias con necesidades energéticas al sur, y las estancias de servicio al norte.

Disponer aproximadamente el 60% de las cristaleras al sur de los edificios, el 20% al este, el 10% al norte y el 10% al oeste.

Disponer de protecciones solares al este y al oeste de tal modo que solo entre luz indirecta. Disponer protecciones solares al sur de tal modo que en verano no entre rayos solares al interior de los edificios, y que sí puedan hacerlo en invierno.

Aumentar la inercia térmica de los edificios, aumentando considerablemente su masa (cubiertas, jardineras, muros), favorecer la construcción con muros de carga en edificios de poca altura.

Favorecer la recuperación, reutilización y reciclaje de materiales de construcción utilizados.

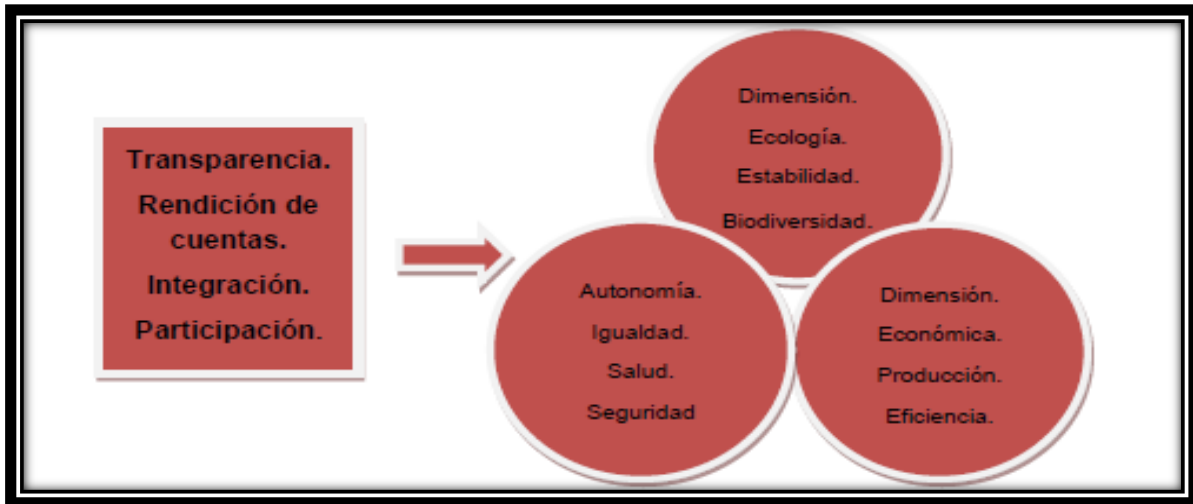
Fuente: www.Google.com.ni: conceptos de la arquitectura verde.

1.2.4 Desarrollo Sostenible.

En la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, el concepto de desarrollo sostenible se entiende como: mejorar la calidad de la vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan. La capacidad de carga son los límites que los ecosistemas y la biosfera pueden soportar sin sufrir un grave deterioro. Para un desarrollo sostenible se busca la armonía entre tres dimensiones: económica, socio-cultural y ecológica, estas son impulsadas por una

dimensión institucional. Las dimensiones se utilizan para juzgar si un cambio o un impacto son positivos o negativos. Estas dimensiones se presentan en la figura.

Grafico No 1.Desarrollo Sostenible.



Fuente: Desarrollo Sostenible.

1.2.5 Eficiencia Energética en los Edificios.

Aumentar el aislamiento de los edificios un 40% respecto la normativa actual.

Utilizar tecnologías de alta eficiencia energética

Utilizar dispositivos electrónicos de control del consumo energético.

Diseñar el edificio de tal modo que consuma la menor energía posible durante su utilización (diseño bioclimático, correcta ventilación e iluminación natural, facilidad de acceso, reducción de recorridos, fácil intercomunicación entre personas.

Diseñar el edificio de tal modo que se utilice la menor energía posible en su construcción (materiales que se hayan fabricado con la menor energía posible, eficacia del proceso constructivo, evitar transportes de personal y de materiales, establecer estrategias de prefabricación e industrialización).

1.2.6 Arquitectura Solar o Helio Arquitectura.

Se refiere a las aplicaciones en que la energía solar se capta, se guarda y se distribuye de forma directa, es decir, optimiza el control del soleamiento. Se trata de diseñar y aportar soluciones constructivas, que permitan que un edificio determinado capte o rechace energía solar, según la época del año, a fin de regularla de acuerdo a las necesidades de calefacción, refrigeración o de luz. En estos casos, el aprovechamiento de la radiación que llega al edificio se basa en la optimización de la orientación; la definición de volúmenes y aberturas de los edificios; la selección de materiales apropiados, y la utilización de elementos de diseño específicos y adecuados. Los principios de esta arquitectura están en el mismo diseño.

1.3 Tipos de Arquitectura Solar.

1.3.1 Arquitectura Solar Pasiva.

Hace referencia al diseño de las edificaciones para el uso eficiente de la energía solar, puesto que no utiliza sistemas mecánicos.

1.3.2 Arquitectura Solar Activa.

Hace referencia al aprovechamiento de la energía solar mediante sistemas mecánicos y/o eléctricos: colectores solares (para calentar agua o para calefacción) y paneles fotovoltaicos (para obtención de energía eléctrica). Y el uso de energías renovables que son aquellas energías limpias y que no se agotan (se renuevan).

VI - HIPÓTESIS.

Este presente trabajo tiene por finalidad estudiar el uso y diseño adecuado para la vivienda social. Para el análisis e interpretación de la información obtenida durante la investigación nos planteamos la siguiente hipótesis. El anteproyecto de la segunda etapa de las viviendas de carácter social de la organización no gubernamental, Asociación casas de la Esperanza ,ubicada en el barrio las Prusia

del departamento de Granada Nicaragua , tendrá como punto principal el diseño de un conjunto como tal , confort del diseño y su desarrollo, teniendo en cuenta sus recursos naturales, además de solventar las necesidades de los pobladores para poder gozar de los beneficios de un lugar lleno de riquezas ecológicas y paisajísticas. Además de crear en esta comunidad una nueva imagen, fortaleciendo su economía y mejorar la calidad de vida de los pobladores, teniendo ambientes dignos de un buen desarrollo Físico –mental de los pobladores del barrio la Prusia, Granada –Nicaragua

VII - DISEÑO METODOLÓGICO.

La metodología es un estudio de forma analítica que se realiza para una determinada investigación, esta define el enlace entre el sujeto y el objeto de conocimiento, definiendo el conjunto de procedimientos que sirven de instrumentos para lograr los objetivos de la investigación. Existen diversos libros para el proceso de investigación aplicada, sin embargo todos abarcan en esencia, las mismas etapas. El presente trabajo se define como un tipo de investigación aplicada, debido a que se parte de un estudio para resolver una problemática definida en pro de mejorar la calidad de la sociedad, realizando distintos tipos de estudio como: exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos. Llegando a una conclusión de que esta investigación es de tipo exploratorio, ya que se pretende dar una solución a una necesidad existente donde la información del lugar es poca y la exploración del mismo es escasa.

1.4 Visitas de Campo.

Permite una clara visión del lugar que ayudan a la recolección de información sustancial para el diseño futuro, dando lugar al estudio de efectos naturales como el asoleamiento, ventilación y otros elementos importantes para el desarrollo del anteproyecto.

1.4.1 La Observación.

Método que permite un contacto directo con el entorno y ofrece un mejor soporte en la información recaudada. En las visitas de campos que se hicieron al lugar se pudo observar uno de los aspectos más importantes para la realización de nuestro proyecto y es el gran potencial natural que contiene.

1.4.2 Fotografías.

Ayuda a tomar en cuenta aspectos que a simple vista no se ven, como por ejemplo la flora y fauna del lugar, que son dos elementos indispensables a la hora de la elaboración del parque turístico y que ayudan a tener una idea acerca de los materiales que se podrían proponer para lograr armonía entre proyecto y naturaleza.

1.4.3 Modelos Análogos.

Son de gran apoyo para el diseñador o arquitecto en este caso, puesto que es un instrumento de enseñanza para poder elaborar un proyecto determinado, ya que permite el análisis de factores que se pueden retomar o instruirse para el proyecto propio. Dentro de los modelos a examinar están: el Parque Nacional, Laguna de Apoyo.

1.5 Métodos e Instrumentos para la Recolección y Procesamiento de la Información.

Según el orden de nuestros objetivos será también la recopilación de nuestra información, realizando visitas de campo para el estudio ambiental existente y la teoría a través de información obtenida por las Alcaldías de Potosí y Buenos Aires del departamento de Rivas. Después de la obtención y análisis de la información se utilizarán programas que ayudaran a efectuar un mejor resultado, tales como:

Microsoft Word, Excel y Power Point, para la elaboración y presentación de documentos, gráficos, cuadros, fotografías, entre otros.

Autocad, para la representación de planos bidimensional.

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

Sketchup y Lumion, para la animación en 3D.

Layout: para la elaboración de láminas esquemáticas.

Autodesk impresión: ambientación de planos.

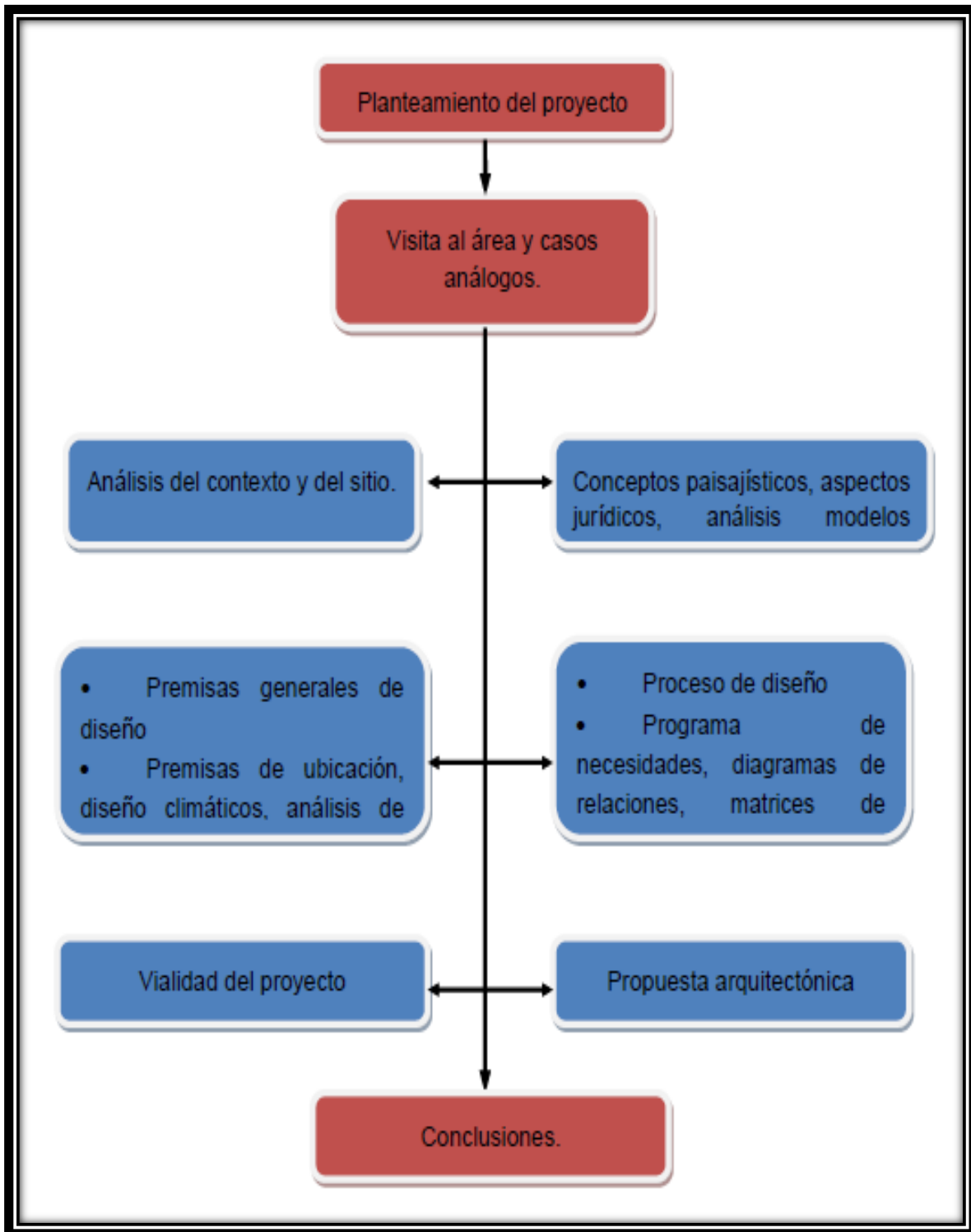
Photoshop: tratamiento de imágenes.

Foto No 1 .Estado actual de las casas de la Esperanza.



Fuente: Elaboración Propia

Grafico No 2. Proceso de Diseño Metodológico



Fuente: Elaboración con Datos Metodológicos.

Grafico No 3. Diseño Metodológico

NIVEL	MÉTODOS DE TÉCNICAS	INSTRUMENTO
Actividad participativa	Se realizan mesas de trabajo y puestas en común, como exposiciones.	Reuniones de trabajo, encuestas, material didáctico, fotografías.
Conceptualización Teórica	Recolección de datos, documentos y otros, obtenidos en instituciones relacionadas al medio ambiente, turismo, arquitectura y aspectos legales. Visita a lugares ecos turísticos similares.	Fuentes bibliográficas como: libros, publicaciones, documentos, tesis, internet, leyes, etc. entrevistas con personas relacionadas al campo, ambiental y turismo, fuentes bibliográficas y entrevistas.
Análisis del contexto	Investigación bibliográfica y de campo. Recolección de datos en instituciones gubernamentales .visita al municipio y al área de estudio.	Consulta bibliográficas del departamento de Rivas y del municipio de buenos aires y potosí, boletas de recolección de datos de campo, fotografías.
Premisas generales de diseño, proceso de diseño y propuesta arquitectónica.	Después de la investigación bibliográfica y de campo realizada se obtendrán las premisas técnicas para el proyecto. Luego se proyectara el programa de necesidades, obtenido posteriormente matrices de relaciones de ambientes para llegar a una propuesta arquitectónica tomando en cuenta las características del lugar y el terreno.	Fuentes bibliográficas y datos recolectados en campo. Análisis de la región y aspectos tecnológicos y constructivos del lugar. Entrevista con fuentes primarias, fotos, planos y mapas.
Viabilidad del proyecto	Se hará un análisis de oferta y demanda del parque eco turístico, ante presupuesto del costo del proyecto, cronograma de ejecución.	Fuentes bibliográficas, hoja de cálculo.

Fuente: Elaboración con Datos Metodológicos.

VIII - RESULTADOS

1.6 Modelos Análogos.

1.6.1 Modelo Análogo internacional: Habitabilidad de la vivienda de interés Social prioritaria en el marco de la cultura.

Reasentamiento de comunidades negras de Vallejuelos a Mirador de Calasanz en Medellín, Colombia

Política pública de vivienda, habitabilidad, cultura, reasentamientos, vivienda de interés social prioritario.

Vivienda popular, Política de vivienda – Estudio de casos, Urbanismo - Aspectos Sociales - Medellín (Colombia).

1.6.2 Habitabilidad residencial

Según las Naciones Unidas, “la habitabilidad guarda relación con las características y cualidades del espacio, entorno social y medio ambiente que contribuyen singularmente a dar a la gente una sensación de bienestar personal y colectivo, e infundir la satisfacción residir en un asentamiento determinado”. También es entendida como una “meta de bienestar que involucra el hecho físico, el ambiente sociocultural y el entorno” (Moreno, 2002, citado por Zulaica y Celemín, 2008). La habitabilidad es un estado generado a partir de las cualidades satisfactorias de necesidades y aspiraciones de los residentes (Castro, Romero, Borré y Anguiano, 2001), lo que determina una relación y adecuación permanente entre el hombre y su entorno (Jirón, Toro, Caquimbo, Goldsack y Martínez, 2004; Mejía, 2007). En ese orden de ideas y con el propósito de aportar al desarrollo del concepto de habitabilidad, la autora asume la habitabilidad como:

Elvia Marina Mena Romaña. Habitabilidad de la vivienda de interés social prioritaria en el marco de la cultura. Reasentamiento de comunidades negras de Vallejuelos a Mirador de Calasanz en Medellín, Colombia.

1.6.3 Estrategia municipal: el reasentamiento poblacional

El reasentamiento poblacional se ha constituido como una estrategia de intervención en el territorio, implementada en gran medida por los gobiernos municipales. La ciudad de Medellín, como atrayente de población de otras zonas del país, es receptora constante de población desplazada y, a su vez, de población que llega en busca de mejores condiciones de vida y de mejores oportunidades laborales. Por tal razón, es frecuente la ocupación de zonas de alto riesgo, reas de influencia para Macro proyectos de desarrollo urbano o zonas destinadas a la construcción de grandes obras de infraestructura.

Lo anterior configura una serie de asentamientos denominados irregulares, informales y de invasión, que albergan poblaciones de bajos recursos económicos, bajos niveles educativos (lo que dificulta su inserción en el mercado laboral) y con un fuerte arraigo al campo, que los enmarca dentro de la tipología de población vulnerable.

En estos términos, reasentar poblaciones en suelos de expansión aparece como una de las estrategias más implementadas por el municipio en los últimos diez años, con la cual se pretende mejorar las condiciones de vida de las familias, disminuir su vulnerabilidad, prevenir el riesgo, entre otras.

1.6.4 Resultado: habitabilidad de la población afrodesendiente en Mirador de Calasanz desde la perspectiva cultural

Para analizar la habitabilidad actual de la población afrodesendiente en Mirador de Calasanz es necesario tener en cuenta la movilidad habitacional y el proceso de inserción en la ciudad de las personas y familias que ocupan los apartamentos. En efecto, estos antecedentes y el arraigo a su cultura inciden profundamente en la lectura de las condiciones actuales en el proyecto residencial. Por tal razón, en este estudio es importante describir tres momentos previos al actual:

› La llegada a la ciudad.

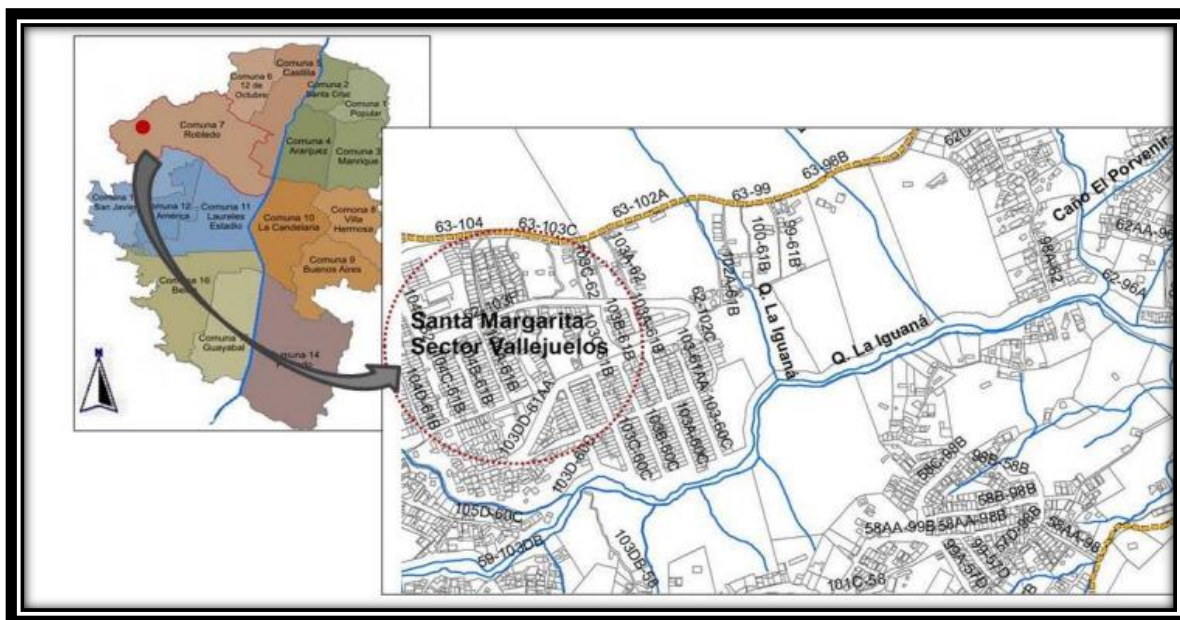
Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

› El asentamiento en Vallejuelos y las dinámicas de ocupación del sector situado entre la carretera al mar y la quebrada La Iguana.

› El momento del reasentamiento en Mirador de Calasanz, con todas las dificultades que implica pasar de la informalidad a la formalidad.

La reflexión sobre este proceso permite analizar y comprender los imaginarios actuales y la percepción de las condiciones de vida en el Mirador de Calasanz a partir de las tres categorías de análisis definidas desde el marco teórico y el trabajo de campo.

Imagen No 1. Localización del sector de Vallejuelos en el plano de Medellín.



Fuente: www.google.com

1.6.5 Condiciones técnicas y del terreno en el asentamiento.

Según el acta de entrega de proyectos de vivienda y hábitat del proceso de reasentamiento de Vallejuelos a Mirador de Calasanz (Convenio 4800000586 de 2004), realizada por el Fondo de Vivienda del Municipio de Medellín – FOVIMED, el sector de Vallejuelos se configura a partir de construcciones que no cumplen con requerimientos estructurales que garanticen seguridad tecnológica pues en las construcciones realizadas por los habitantes de Vallejuelos predominan banqueos

que conforman taludes con pendientes altas y sin un tratamiento adecuado, lo que posibilita su exposición a la erosión.

El suelo destinado para soportar las construcciones está conformado por llenos con material proveniente de las excavaciones que los mismos habitantes realizan de forma inadecuada.

1.6.6 Proceso de ocupación del asentamiento de Vallejuelos.

Al respecto, acta determina que la ocupación de Vallejuelos responde a dos momentos: uno formal y otro informal.

El momento formal es el inicial y corresponde a una intervención de la Administración Municipal a través de un programa de rehabilitación entre los años 1983 y 1985, denominado “urbanización Vallejuelos”. Se trata de un proyecto 77 desarrollado y construido para albergar población del Barrio Moravia, en el cual, por afectaciones de tipo geológico y geotécnico, sólo fue posible la construcción de 285 viviendas en una única etapa a pesar de que tres estaban proyectadas tres etapas. Posterior a ello se dieron procesos de invasión.

La etapa informal denominada “invasión” es la que reviste el mayor interés para el reciente trabajo y comienza a ser evidente en 1994, unos 10 años después de la anterior, cuando el terreno que no fue desarrollado formalmente comienza a ser ocupado en su mayoría por descendientes de las familias atendidas en el marco del proceso de rehabilitación de Moravia, quienes, a medida que llegan a su mayoría de edad o comenzaban a generar sus propios hogares, buscaban su independencia.

Foto No 2: Aérea de conjunto de Vallejuelos



Fuente: Secretaria de Desarrollo Social del municipio de Medellín

Es así como se configura una población multicultural y pluriétnica con fuertes arraigos en el campo (Afrocolombianos con el 34.2%; Indígenas con el 0.9% y Mestizos con el 64.9%), la cual presenta muy altos niveles de vulnerabilidad por razones físicas, humanas, sociales y económicas. 78 En el asentamiento de Vallejuelos, se genera entonces la convivencia entre afrocolombianos, indígenas y mestizos de distintas regiones del país, quienes, con la ayuda de instituciones como la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, la Universidad Pontificia Bolivariana y la iglesia, entre otras, construyen comunidad.

Foto No 3: Pobladores de Vallejuelos



Fuente: Elvia Mena 2010

Sobre la población de Vallejuelos. “La población de Vallejuelos, [antes del traslado], habitaba en ranchos hechos con madera, zinc y plástico, los cuales comprenden un área promedio de 32m². Viven en condiciones de hacinamiento, poca higiene y baja salubridad”².

Grafico No 4.Tabla de Nutrición de la Población

INDICADOR	CANTIDAD
Número de familias	1,0033
Ingreso promedio (1.999) por hogar	165.000 (equivalente a 0.75 smlmv)
Promedio de personas por familia	5
Promedio de personas que trabajan por familia	1 a 2
Promedio de gastos por familia	120.000
Capacidad de ahorro	20.000
Número total de habitantes	4,942

Fuente: Censo de 1999 realizado por la universidad U.P.B

Las condiciones ambientales del asentamiento son precarias debido en gran parte a los riesgos de movimiento en masa y de inundación, a las condiciones de los servicios públicos, al hacinamiento y a la mala disposición de las basuras”3.

Foto No 4: Condiciones de Vida de Vallejuelos



Fuente: Secretaria de Desarrollo del municipio de Medellín

Con respecto a lo económico, “las familias se encuentran en extrema pobreza, más del 55% de los habitantes tienen un empleo informal y cerca de un 45% de la población, tienen empleo formal e inestable con ingresos por debajo de un salario mínimo. Por esta razón, los servicios públicos domiciliarios son muy precarios, permitiendo el contrabando de algunos de ellos como la energía eléctrica”

Finalmente, acerca de los habitantes, cabe resaltar el fuerte arraigo al campo y con esto el desarrollo de sus costumbres tradicionales y rurales 6, asunto que choca con algunos aspectos de la vida en la ciudad y con los parámetros aplicados por la administración municipal en cuanto a procesos de reasentamiento, dado que los modelos de vivienda y los lugares donde se establecen usos complementarios como el espacio público, los equipamientos, entre otras, no se ajustan a los hábitos desarrollados por estas poblaciones.

1.6.7 MOMENTO III: EL PROCESO DE REASENTAMIENTO: El paso a “la Formalidad”

El momento III se refiere al proceso de reasentamiento realizado por la Administración Municipal. Es aquí donde se teje la relación de Vallejuelo con el nuevo asentamiento: Mirador de Calasanz y se convierte en un proceso dinámico.

A cerca del proceso de Reasentamiento. “[...], hubo un proceso con la Bolivariana donde existían los hermanos franciscanos, las hermanas Carmelitas, estaba también la Universidad Pontificia Bolivariana, también estaba Antioquia Presente, también existía en ese momento, el Colegio Mayor que también se hizo presente, se hizo presente una sola vez la Universidad Nacional, nunca más volvieron ni los estudiantes ni los profesores. Luego se hizo con el municipio un convenio que fue el primero que se hizo en Medellín y a nivel de Antioquia sobre el proceso de reubicación con conciencia de las familias ya nosotros llegamos a acuerdos. [...]. (Testimonio: José Alides Sánchez, residente en Mirador procedente de Andagoya – Chocó).

El doctor Juan Gómez Martínez, al principio decía que tenía 1500 efectivos de la policía para desalojarnos. Tanto mi Dios como la astucia de la comunidad, nos dio, y la gente que nos apoyaba, nos dio esa fuerza de seguir adelante y logramos obtener que en un viaje que él hizo a España el alcalde encargado que el dejaba, firmó el acuerdo: Reubicación para Vallejuelos. No tiramos una piedra, al principio se tiró mucha piedra, pero no tiramos una piedra no maltratamos a nadie, simplemente se hizo en el barrio una denuncia pública [...]. (Testimonio: José Alides Sánchez, residente en Mirador procedente de Andagoya – Chocó).

Una vez establecido entre la comunidad y la administración municipal, que se llevaría a cabo el proceso de reasentamiento, fueron definidos los criterios y las reglas de juego bajo las que se efectuaría el reasentamiento, con el fin de garantizar y dar cumplimiento y transparencia al proceso 7.

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

Grafico No 5 :Datos Generales de Vallejuelos .

INSTITUCIÓN	CRITERIO/REGLA
Administración Municipal	La administración municipal garantiza la destinación de los recursos necesarios, para materializar el proceso de reasentamiento en su totalidad.
Comunidad (Comité Comunitario de Vallejuelos)	La comunidad debe ser parte activa del proceso, servir de coadyuvador del mismo, contribuir con su sostenibilidad conjuntamente con la administración y garantizar que las áreas liberadas se conserven libres de invasión durante el tiempo que dure el proceso.

Fuente: Secretaria de Desarrollo del municipio de Medellín

Grafico No 6 :Datos Generales de Vallejuelos .

Administración Municipal y Comunidad	La base del proceso será el censo de población y vivienda realizado bajo la coordinación y acompañamiento de la comunidad el día 29 de agosto de 1999, censo que arrojó como resultado un total de 1033 grupos familiares.
	Aquellos grupos familiares que no se encuentren registrados en el censo, no serán atendidos en este proceso de reasentamiento; igualmente que si algún grupo familiar abandona el asentamiento sin justa causa y sin hacer reporte alguno al comité comunitario o a la Administración Municipal (Entidad coordinadora del proceso); si vende o alquila la vivienda; perderá todo derecho para con el proceso.
	La atención de la población se hará tomando como base el grupo familiar censado, es decir, se destinará una nueva vivienda como solución por vivienda censada.
	El proceso se desarrollará con la concurrencia de recursos estatales y de cada grupo familiar (a través de un crédito otorgado por la Administración Municipal o quien haga sus veces).

Fuente: Secretaria de Desarrollo del municipio de Medellín

A raíz del incendio, CORVIDE determina adelantar un proceso de postulación masiva de familias al subsidio familiar de vivienda ante el INURBE, presentándose el proyecto como colectivo. De un total de 574 familias respecto a una población de 1033 grupos familiares afectados por riesgo físico, el 24 de noviembre de 2000, salen favorecidos con el subsidio 514 grupos familiares por cuantía de \$6'502.500.00 por grupo familiar y con destinación específica a la urbanización Mirador de Calasanz. (Acta de entrega de proyectos de vivienda y hábitat del

proceso de reasentamiento de Vallejuelos a Mirador de Calasanz (Convenio 4800000586 de 2004)

Una vez realizada la postulación de las familias ante el INURBE y obtenida la aprobación por parte del Concejo de la ciudad, se da inicio al proceso licitatorio para el desarrollo de la primera etapa de la urbanización Mirador de Calasanz.

Pese a que la comunidad con la postulación masiva al SFV9 acepta, en cabeza de los líderes comunitarios, la solución habitacional que se establece, no oculta su inconformismo por el tamaño de las nuevas “soluciones habitacionales” y por la tipología implementada: multifamiliares de hasta ocho pisos. Por consiguiente, la comunidad manifiesta que “las viviendas son una caja de fósforos”, “las viviendas a recibir carecen de dignidad”, entre otras. (Convenio 4800000586 de 2004)

Grafico No7: Situación del asentamiento de Vallejuelos

SITUACIÓN ANTERIOR: Condiciones en el asentamiento de Vallejuelos	SITUACIÓN A ALCANZAR: en el proyecto receptor Mirador de Calasanz
Viviendas con materiales inestables que no ofrecen seguridad de ningún tipo.	Materiales estables y durables, localización de las viviendas en zonas adecuadas y seguras, con aislamiento a las condiciones climáticas, temperatura y ruido.
Inseguridad e inestabilidad de la vivienda por la condición de alto riesgo.	Solución plena de la problemática con la generación del proyecto de conformidad a la normatividad vigente.
Condiciones insalubres.	Acceso a agua potable, entorno seguro, protección a riesgos naturales.
Dificultad para preparar, conservar y consumir los alimentos.	Disposición de los servicios públicos básicos (agua, energía y gas).
Condiciones inadecuadas para lavar y conservar la ropa.	Disposición de los servicios públicos básicos (agua, energía).
Condiciones inadecuadas para dar trabajo a terceros.	Garantías para la adecuación de un espacio al interior de la nueva vivienda que permita el desarrollo de la actividad.

Fuente: Secretaria de Desarrollo del municipio de Medellín

Grafico No 8: Situación del asentamiento de Vallejuelos

Espacios inadecuados para descansar, dormir y procrear.	Habitaciones y otras áreas con condiciones de iluminación, ventilación y privacidad garantizadas.
Carencia de espacios para la recreación y el disfrute del tiempo libre con los demás miembros del grupo familiar.	Existencia de zonas verdes, juegos infantiles, equipamiento comunitario y espacios para cada actividad al interior de la vivienda.
Ausencia de infraestructura y equipamientos colectivos y comunitarios al interior del asentamiento.	Cercanía del proyecto a centros educativos, de salud y puntos de encuentro y participación comunitaria.
Imposibilidad para la disposición y organización de enseres al interior de la vivienda.	Espacios con definición propia para el desarrollo de cada actividad.
Concepción de la vivienda como un espacio propio e íntimo.	La vivienda propicia la autonomía y la intimidad.
La tenencia se refleja solo en unas mejoras transitorias.	La vivienda se convierte en un patrimonio sólido para la familia.
Carencia de títulos de propiedad de la vivienda.	Tenencia de la vivienda garantizada mediante escritura pública debidamente registrada.
Desvalorización de la vivienda y alto grado de deterioro.	Valorización de la vivienda y garantía en la durabilidad del bien

Cultura del no pago	Responsabilidad frente a obligaciones contraídas
Saturación en el asentamiento por apropiación y ocupación inadecuada del	Paisaje armonioso y organizado

Fuente: Secretaria de Desarrollo del municipio de Medellín

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

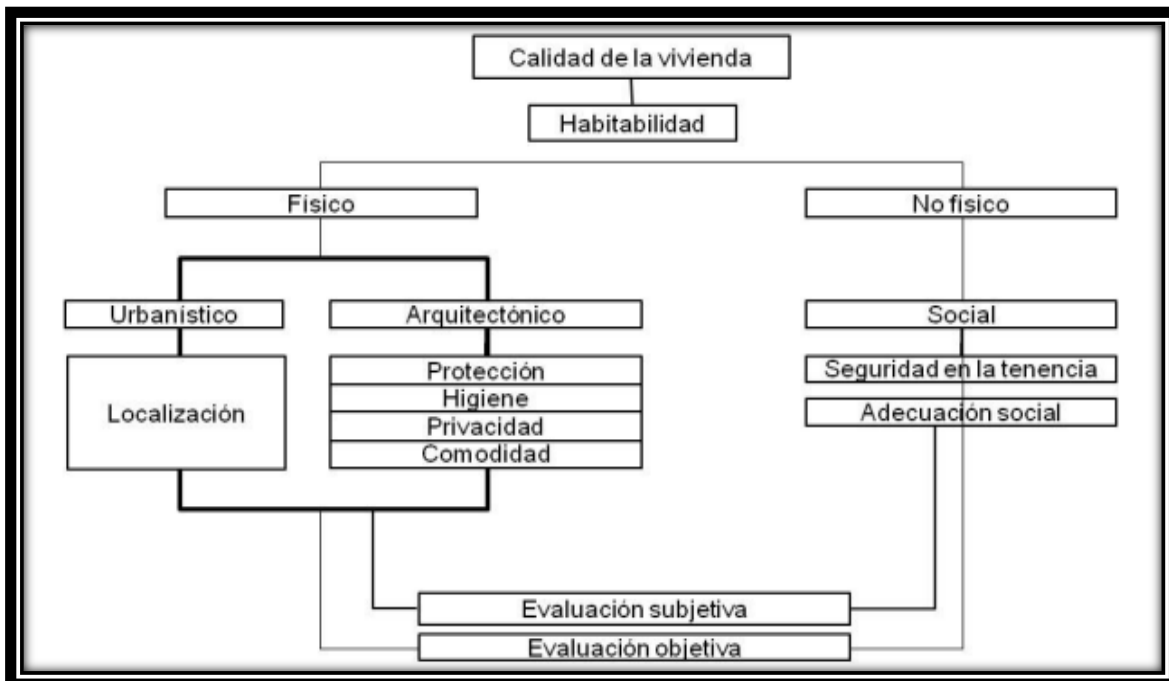
Mirador de Calasanz: Proyecto Receptor. El proyecto Mirador de Calasanz, constituye uno de los primeros proyectos urbanísticos de la ciudad de Medellín de vivienda de interés social tipo I, desarrollado con alturas superiores a los 5 niveles y destinado para reasentar población.

Foto No 5: Imagen Urbana de Vallejuelos



Fuente: Tomadas por Elvia M. Mena en el 2009

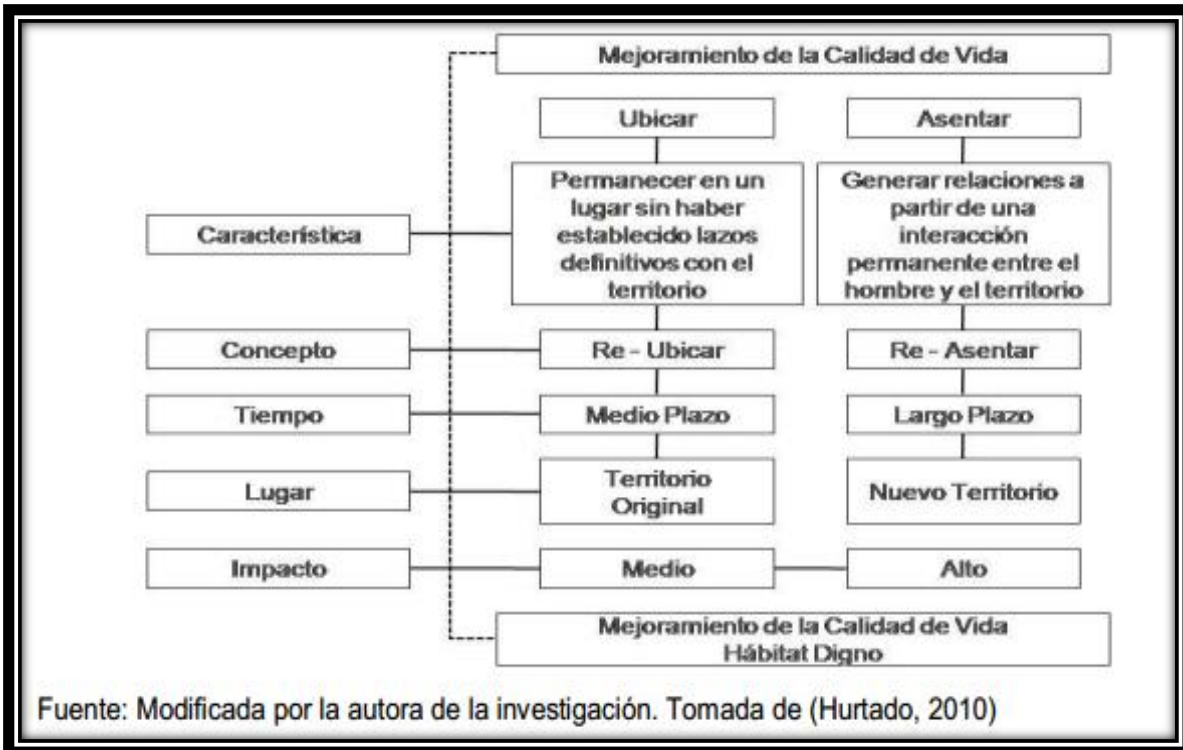
Grafico No 9: Modelo de Habitabilidad



Fuente: Tarchópulos y Ceballos 2003

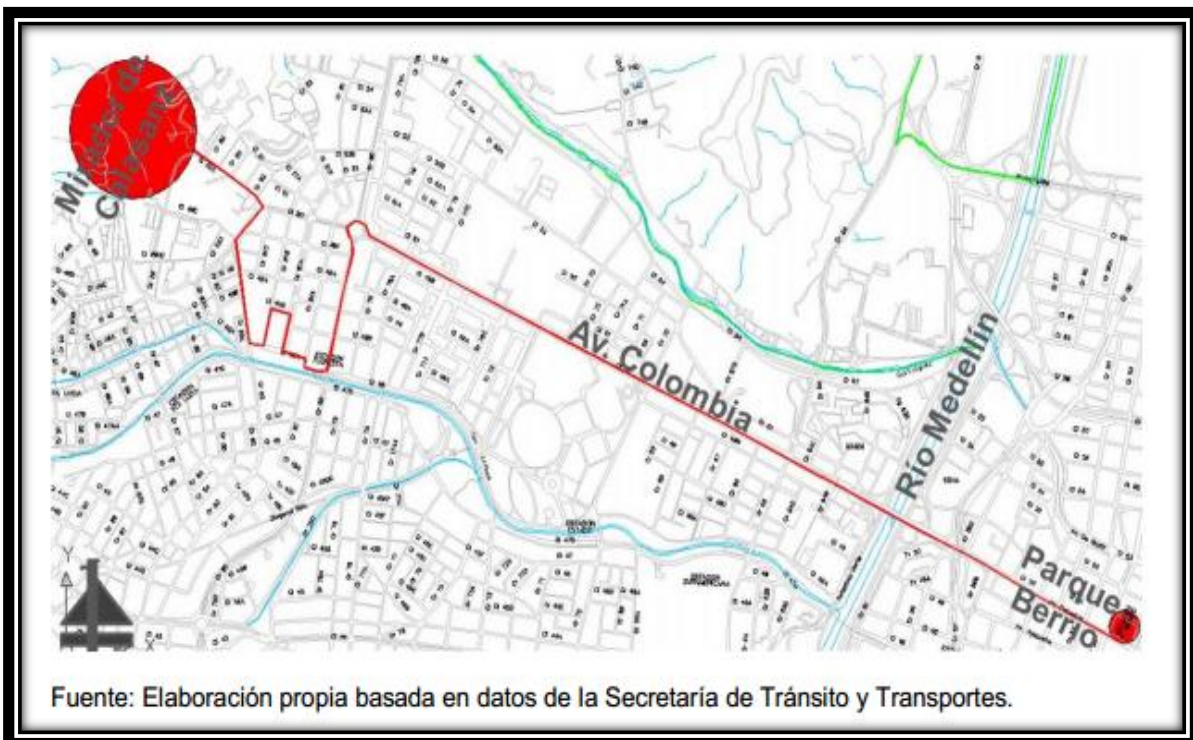
Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

Grafico No 10: Propuesta de la estructura conceptual de traslación poblacional.



Fuente: Modificada por la autora de la investigación .Tomada de (Hurtado, 2010)

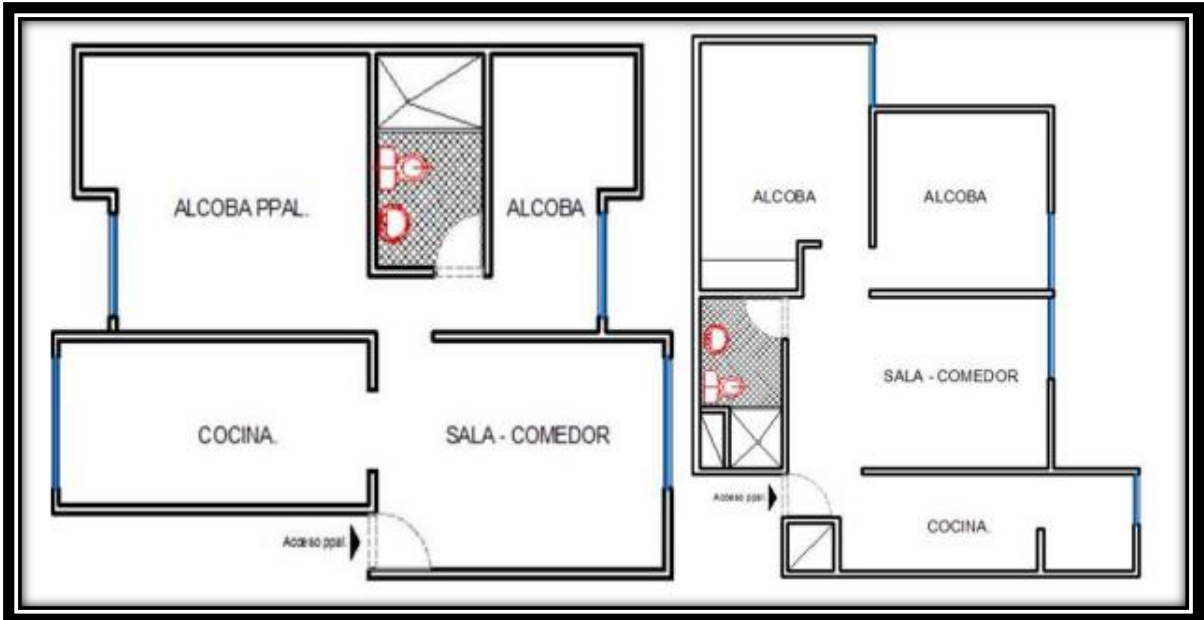
Imagen No 2: Localización del sector con respecto al centro de la ciudad



Fuente Secretaria de Tránsito y Transporte

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

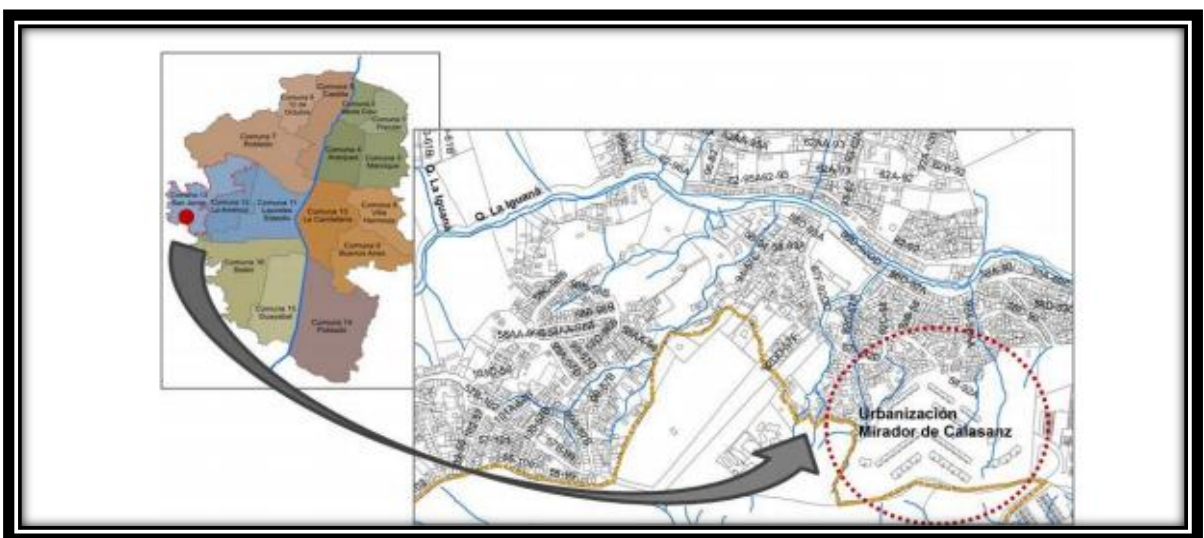
Imagen No 3: Modelo de Vivienda construidos en Mirador Calasanz



Fuente: Secretaria de Desarrollo del municipio de Medellín

Localización General y Específica. El proyecto residencial Mirador de Calasanz, está localizado en el barrio Blanquizal perteneciente a la zona Centro Occidental y correspondiente a la comuna 13 de la ciudad de Medellín a la altura de la Calle 57 por la carrera 9210 en suelo de expansión.

Imagen No 4: Ubicación del Mirador de Vallejuelos-Calasanz



Fuente: www.google.com.co/imgres?ingurl

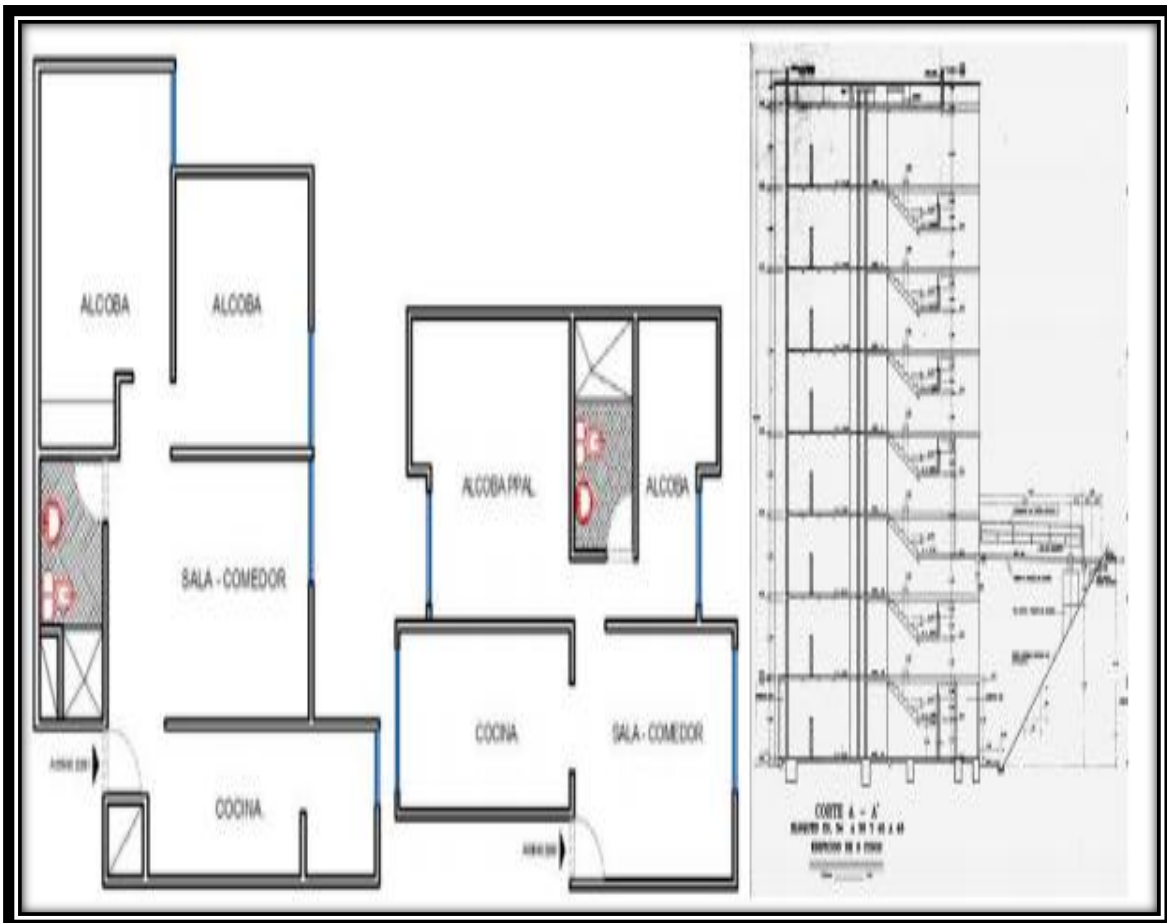
Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental "Asociación Casas de la Esperanza" ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

El proyecto residencial Mirador de Calasanz, es desarrollado en tres etapas, las Cuales en total albergan 992 familias.

Grafico No 11. Etapa de Vivienda

Etapa	Años	Unidades de Vivienda	No. Bloques	Niveles	Aptos. por piso
1	2000 - 2001	224	14	8	2
2	2002 - 2003	288	18	8	2
3	2005 - 2008	372	6	8	4
			5	9	4

Fuente: Secretaria de Desarrollo del municipio de Medellín
 Imagen No 5: Planos arquitectónicos de las distintas Fases



Fuente: Archivo de Planeación Municipal de Medellín

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental "Asociación Casas de la Esperanza" ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

Grafico No 12: Informacion General

ELEMENTOS	ESPECIFICACIONES
Sistema constructivo	Mampostería estructural o cajón
Tipología de la construcción	Multifamiliar
Tipología de la vivienda	Apartamento con área construida de 43 m ² aproximadamente (2 habitaciones. 1 sala comedor, 1 baño y 1 cocina)
Fundaciones de los edificios	Losa flotante de concreto aligerada con casetón de madera no

ELEMENTOS	ESPECIFICACIONES
	recuperable, reforzada con acero.
Mampostería	Concreto de 0.10, 0.15 y 0.20 mts.
Fachada	Concreto de 0.10, 0.15 y 0.20 mts. y pintura tipo koraza en las fases uno y dos
Punto fijo o escaleras internas	Concreto a la vista en las etapas 1 y 2, y las paredes del punto fijo y la vivienda de la etapa 3, tienen acabados en bloque a la vista

Pasamanos o barandas	Tubería galvanizada
Rampas de acceso	Concreto
Apartamentos	Obra gris con ventanearía en vidrio fijo y celosía, en aluminio crudo y vidrio claro de 4mm.
Puertas	Acceso principal: metálicas Baño: en madera con marco metálico
Pisos externos e internos	Concreto
Baño	Recubierto en baldosín de 20.5 x 20.5 color blanco en la ducha
Cielo	Concreto a la vista

Fuente: Archivo de Planeación Municipal de Medellín

1.6.8 En la actualidad, aproximadamente el 85% del proyecto total lo aprobado ha sido Ejecutado:

De las 992 unidades de vivienda licenciadas ya han sido construidas 884 unidades, de 9 locales comerciales aprobados, 3 se encuentran construidos.

De los 1.434.38 M2 de equipamientos colectivos aprobados y licenciados, 447.08 M2 están construidos. La vía interna en una longitud aproximada de 300 ml está totalmente terminada con sus respectivos andenes laterales, Los andenes sobre las vías peatonales están construidos en su totalidad, integrando cada uno de los 43 bloques ya construidos;

El área de parqueaderos públicos localizada sobre la vía interna se encuentra pavimentada y; El 90% del área del lote se encuentra engramado.

Seguimiento Habitabilidad 2005. (Proceso de reasentamiento de la población de Vallejuelos monitoreo sobre habitabilidad - 2005 Secretaría de Desarrollo Social)

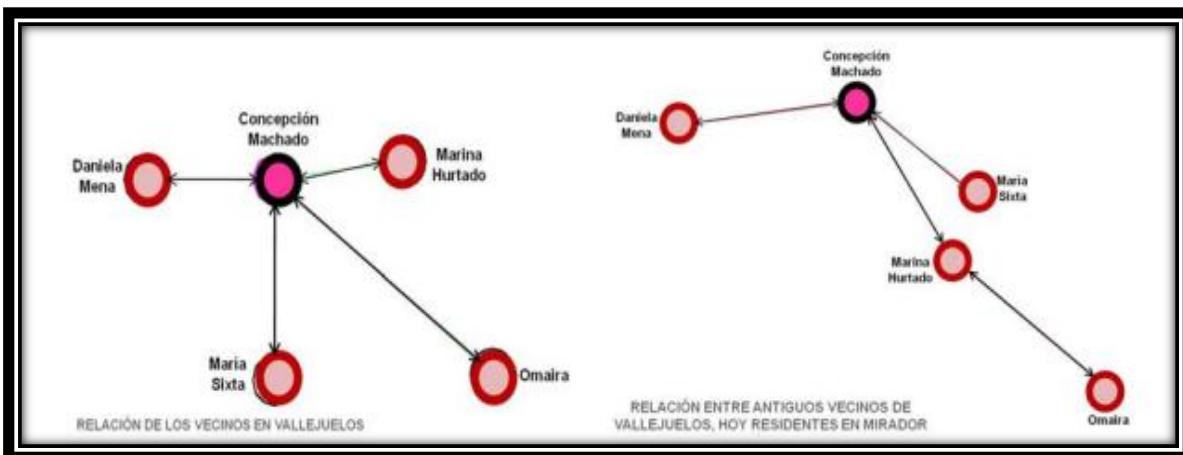
Gran parte de los conflictos que se tejen en la Urbanización Mirador de Calasanz, se presentan por la convivencia no solo de diversas culturas sino también del habitante rural con el urbano. Sumado a eso, aparecen temas relacionados con los materiales con que habitantes del campo construyen sus viviendas, con la proximidad de las mismas y con el pago de servicios y cuotas de la vivienda.

Según la ficha de seguimiento, muchas de las familias están atrasadas en sus cuotas porque no saben priorizar sus necesidades. O por el contrario no tiene recursos suficientes para atender las necesidades básicas.

La comunidad no aporta soluciones a las problemáticas que la afecta; hay evidencias de una posible desintegración social en su interior por no existir organizaciones sociales sólidas que puedan jalonar procesos de unidad. El 57.1% de las familias dicen que no existe ninguna solución a la problemática de la convivencia y el 21.3% dice no saber qué solución se pueda aplicar a dicha situación.

Es constante el descontento de la comunidad por el alto número de apartamentos que tienen problemas de filtración y humedad. Según la comunidad, se han realizado varios reclamos a la Secretaria de Desarrollo Social, pero éstos no se han solucionado. Algunos manifiestan mojarse más en los apartamentos que en los ranchos de Vallejuelos.

Grafico No 13: Relación Social



Fuente: Basada en testimonio de las familias objeto de estudio

Un ejemplo de este fenómeno se evidencia con la nueva realidad que viven las familias reasentadas, pues las nuevas responsabilidades adquiridas, tanto las de tipo económico como físico-espacial, dificultan la práctica de la “ayuda mutua” “Conflictos y manera de enfrentarlos.

Muchos de los conflictos de convivencia que se generan entre los residentes de Mirador de Calasanz, son resultado de la nueva forma de vida (compartida), de la

interrelación muchas veces antagónica de culturas y de la carencia casi absoluta del tejido social que surge con el reasentamiento. Pues las familias antes, aunque residían en un mismo asentamiento eran más autónomas en sus formas de ocupar el espacio. Lo que se explica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Cada cultura tiene sus referentes morales y de valores, lo que ya de por sí, genera diferencias en la interacción entre los individuos.

La falta de tejido social que limita la fluidez de las relaciones entre las personas.

La desconfianza entre vecinos, que los encierra en sí mismo.

1.6.9 Tenencia

La condición real de las viviendas es que están hipotecados, una vez el propietario sal de la deuda asignada los mismos pasan a ser del propietario beneficiado.

Grafico No 14: Datos Generales

CONDICIÓN	CONSECUENCIA
Formalidad	Crea una nueva vulnerabilidad asociada a las nuevas responsabilidades económicas que tienen las familias. Aparecen dos amenazas (el corte de servicios públicos y expropiación de la vivienda)
	Familias cada vez más pobres, angustiadas y desesperadas, pues es mucho más lo que pagan que lo que ganan. Esto a su vez los lleva tomar decisiones que bordean lo ilícito como por ejemplo el robo de servicios públicos.
	La angustia generalizada de toda la familia, potencializa la práctica de actividades informales, desarrolladas por chicos, jóvenes y adultos.
Costos	Abandono de comidas que caracterizan la cultura Indígena y Afro.
	Reducción del espacio habitable a causa de la ocupación del espacio social para uso comercial. (tiendas de todo tipo)
	Reducción de la práctica de la “bienvenida”. Es notable la preocupación de algunas familias por no tener que ofrecerle al visitante.

Fuente: Secretaria de Desarrollo del municipio de Medellín

1.7 REFLEXIÓN DE LAS CATEGORÍAS: FÍSICOESPACIAL, SOCIOCULTURAL Y SOCIOECONÓMICA.

Luego de haber analizado las distintas variables y sub-variables de las categorías físico espacial, sociocultural y socioeconómica, cabe resaltar, la importancia de éstas como partes fundamentales en el análisis de la habitabilidad, dado que a través de ellas, se manifiestan y representan conflictos particularmente físicoespaciales que conducen a su vez a problemas de tipo social y económico; además porque toma al sujeto como eje ordenador de las relaciones y los conflictos que se tejen entre los mismos.

El análisis permite ver la resistencia del habitante frente a la vivienda, resistencia que se manifiesta a través del uso inadecuado de algunos espacios y la realización de actividades que ponen en riesgo la salud de todos los residentes en el interior de la vivienda.

Aunque, el espacio físico se presenta como una limitante que influye ampliamente en la satisfacción de los residentes, en el caso de Mirador de Calasanz, cabe destacar que esta variable por sí sola no es determinante de satisfacción o insatisfacción, puesto que, la insatisfacción que manifiesta la comunidad, corresponde a un asunto que está ligado a la construcción de su propia vivienda y a un valor simbólico que se deriva de la participación directa de los ocupantes.

Convendría, pensar en un nuevo modelo urbanístico y de vivienda que incorpore usos del espacio ligado a las respectivas culturas de los residentes, como por ejemplo huertas comunitarias que refuercen los ingresos de las familias, equipamientos comunes que liberen espacio dentro de la vivienda (lavanderías prepago, zonas de secado de ropas, entre otros), además templos, supermercados, colegios, etc.

El modelo de vivienda debe responder al promedio cultural de miembros del grupo familiar y en gran medida proporcionar privacidad y flexibilidad (posibilidades de modificación del espacio) a los residentes.

Es evidente la fractura del tejido social configurado antes (incluso en Vallejuelos) el cual se constituía como el soporte de las relaciones sociales entre las diferentes culturas. Relaciones que no se dan aisladamente sino primero entre los sujetos y desde estos hacia las demás familias, prácticas que permiten establecer vínculos con el resto de la sociedad y aumentar los niveles de satisfacción del individuo.

Se logra evidenciar que el contexto urbano tanto privado como público en torno a Mirador de Calasanz no consulta con la cultura de los residentes y les está generando aguda aculturación siendo los niños y jóvenes los más afectados.

Un proceso tan agudo de aculturación generado en los infantes, por la ejecución de proyectos como Mirador de Calasanz no deja de ser negativo en términos de la multiculturalidad, porque reduce los niveles de sentido de pertenencia al cambiar la cosmovisión étnico-cultural, factor que podría desembocar en futuros nuevos problemas sociales de desarraigo y violencia.

Además de aculturación, la “hibridación” o interculturalidad, ha tomado mayor fuerza especialmente en las nuevas generaciones. Es normal que haya un proceso de hibridación en Mirador de Calasanz, dado que la multiculturalidad que componen los residentes lo posibilita. Dicho fenómeno, no puede ser tomado como algo negativo porque la cultura es un proceso dinámico de la sociedad.

Cabe resaltar, que parte de los roces sociales que surgen en Mirador de Calasanz, obedecen a limitaciones, que se generan en la forma de vida

compartida, cuando los comportamientos del vecino tienden a incidir en el bolsillo y la tranquilidad del otro.

Sumado a lo anterior el factor económico aparece como generador de angustia y preocupación de los individuos reduciendo de esa manera los niveles de satisfacción de los residentes. La movilidad habitacional que se presenta luego de estar ubicado en zonas de alto riesgo, aunque brinda seguridad física a los habitantes, también trae consigo nuevas responsabilidades económicas que tardan mucho tiempo en ser asimiladas por los sujetos, máxime cuando en los mismos sus condiciones económicas no mejoran. Por tal razón se genera en la población una nueva condición de vulnerables.

1.8.1 EVALUACIÓN DEL CASO DE ESTUDIO (PROYECTO MIRADOR DE CALASANZ).

Esta evaluación se hace teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el análisis de las categorías físico-espacial, sociocultural y socioeconómica.

Grafico No 15: Situación del proyecto

SITUACION A ALCANZAR: en el proyecto receptor Mirador de Calasanz	SITUACION REAL: en el proyecto receptor Mirador de Calasanz
Materiales estables y durables, localización de las viviendas en zonas adecuadas y seguras, con aislamiento a las condiciones climáticas, temperatura y ruido.	Humedad en el interior de la vivienda, elementos eléctricos en mal estado (switches, plafones y tomas), fisuras en los bloques de vivienda y en el equipamiento comunitario (Caseta comunal)
Acceso a agua potable, entorno seguro, protección a riesgos naturales y no contaminación por conducción adecuada de las aguas servidas.	Estancamiento de aguas servidas (lavaplatos, lavadero y baño); reducción de la presión del servicio de agua potable en determinadas horas del día.
Disposición de los servicios públicos básicos (agua, energía y gas)	Se cumple
Garantías para la adecuación de un espacio al interior de la nueva vivienda que permita el desarrollo de la actividad	La ocupación del espacio interior de la vivienda reduce aún más el adecuado desarrollo de la vida cotidiana de los residentes
Habitaciones y otras áreas con condiciones de iluminación, ventilación y privacidad garantizadas	La vivienda no ofrece privacidad, pues, la proximidad de los espacios y la constitución del mismo, frente al grupo familiar, lo impiden.
Solución plena de la problemática con la generación del proyecto de conformidad a la normatividad vigente	Con el reasentamiento se generan problemas asociados a la convivencia entre diferentes culturas.

Fuente: Secretaria de Desarrollo del municipio de Medellín

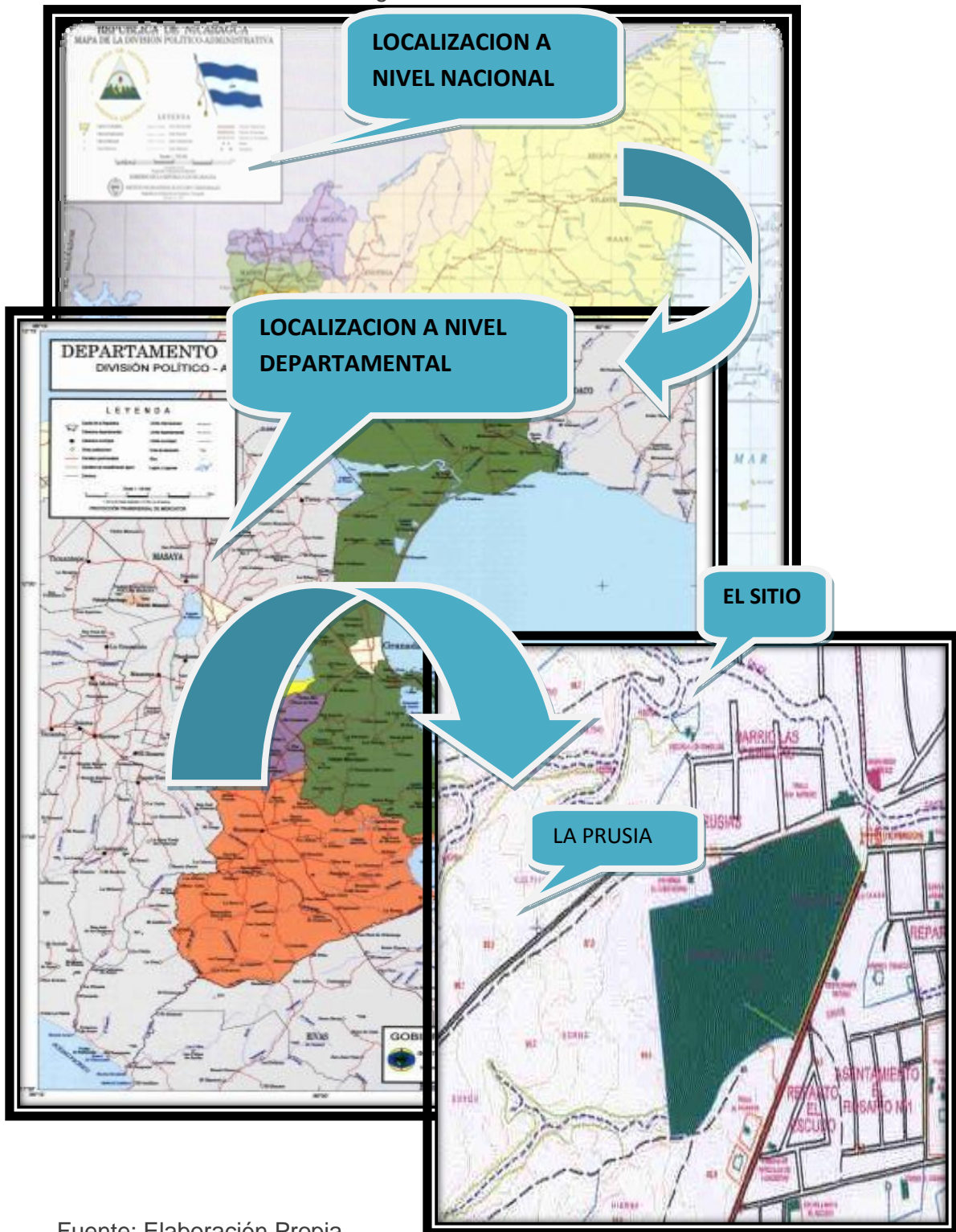
Grafico No 16: Situación del proyecto

SITUACIÓN A ALCANZAR: en el proyecto receptor Mirador de Calasanz	SITUACIÓN REAL: en el proyecto receptor Mirador de Calasanz
Existencia de zonas verdes, juegos infantiles, equipamiento comunitario y espacios para cada actividad al interior de la vivienda	Ausencia de equipamientos de todo tipo. El espacio del equipamiento comunitario es insuficiente para todas las actividades que se realizan allí. La vivienda no cuenta con los espacios suficientes para el adecuado desarrollo del individuo.
Cercanía del proyecto a centros educativos, de salud y puntos de encuentro y participación comunitaria	El acceso hacia los equipamientos de salud, institucionales, entre otros, exige el uso del transporte público.
Espacios con definición propia para el desarrollo de cada actividad	Se cumple
La vivienda propicia la autonomía y la intimidad.	Se cumple
La vivienda se convierte en un patrimonio solido para la familia	Las viviendas permanecen hipotecadas hasta que se salde la deuda.
Valorización de la vivienda y garantía en la durabilidad del bien	Se cumple
Tenencia de la vivienda garantizada mediante escritura pública debidamente registrada	Se cumple
Responsabilidad frente a obligaciones contraídas	La situación económica de la gran mayoría de los residentes impide cumplir con las obligaciones contraídas.
Paisaje armonioso y organizado	Se cumple

Fuente: Secretaria de Desarrollo del municipio de Medellín

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

Imagen No 6: Localización



Fuente: Elaboración Propia

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

1.9 Posición geográfica:

Coordenadas 11° 26' de latitud norte

85° 49' de longitud oeste.

Extensión Territorial: 1,039.68 km²

Imagen No 7: Micro localización



Fuente: Elaboración Propia

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

Foto No 6: Casas de la Esperanza

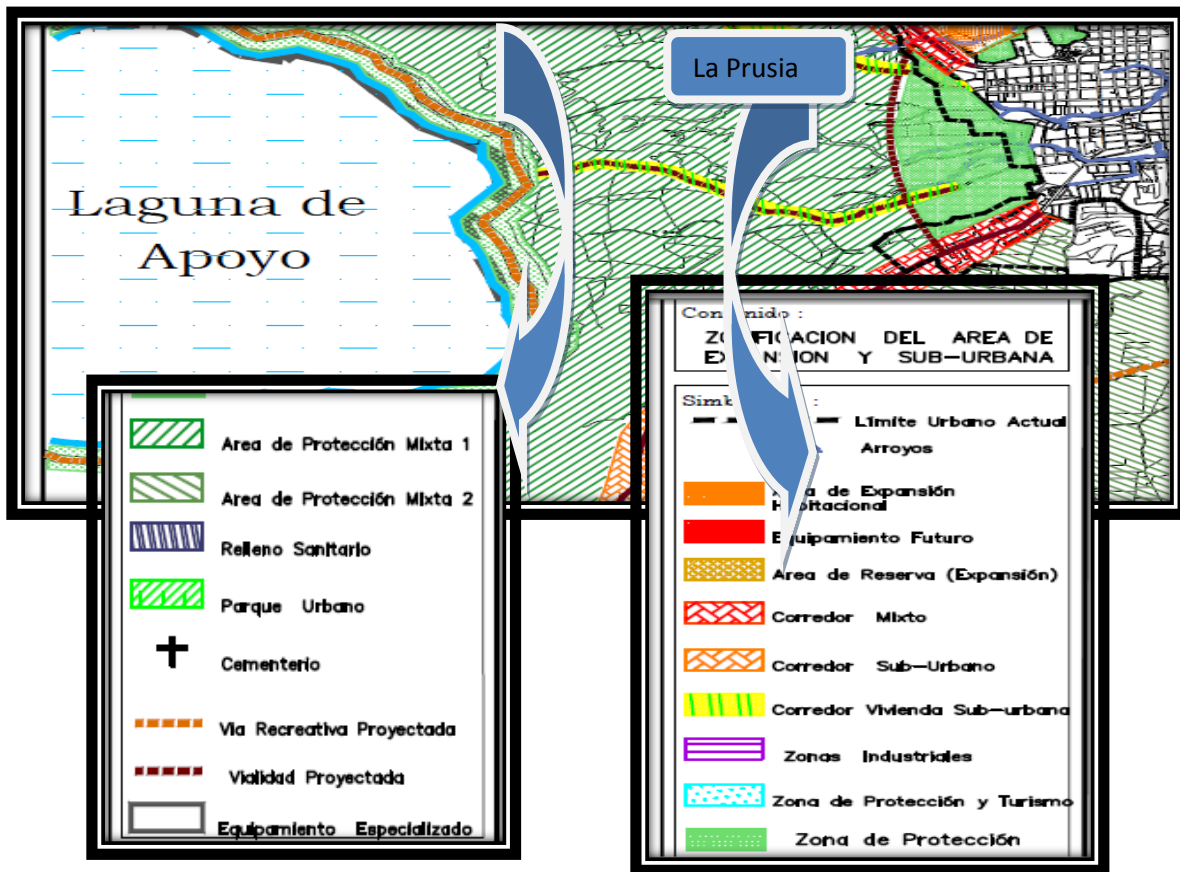


Fuente: [www.google.com/casas de la Esperanza](http://www.google.com/casas-de-la-esperanza)

1.9.1 USO DE SUELO

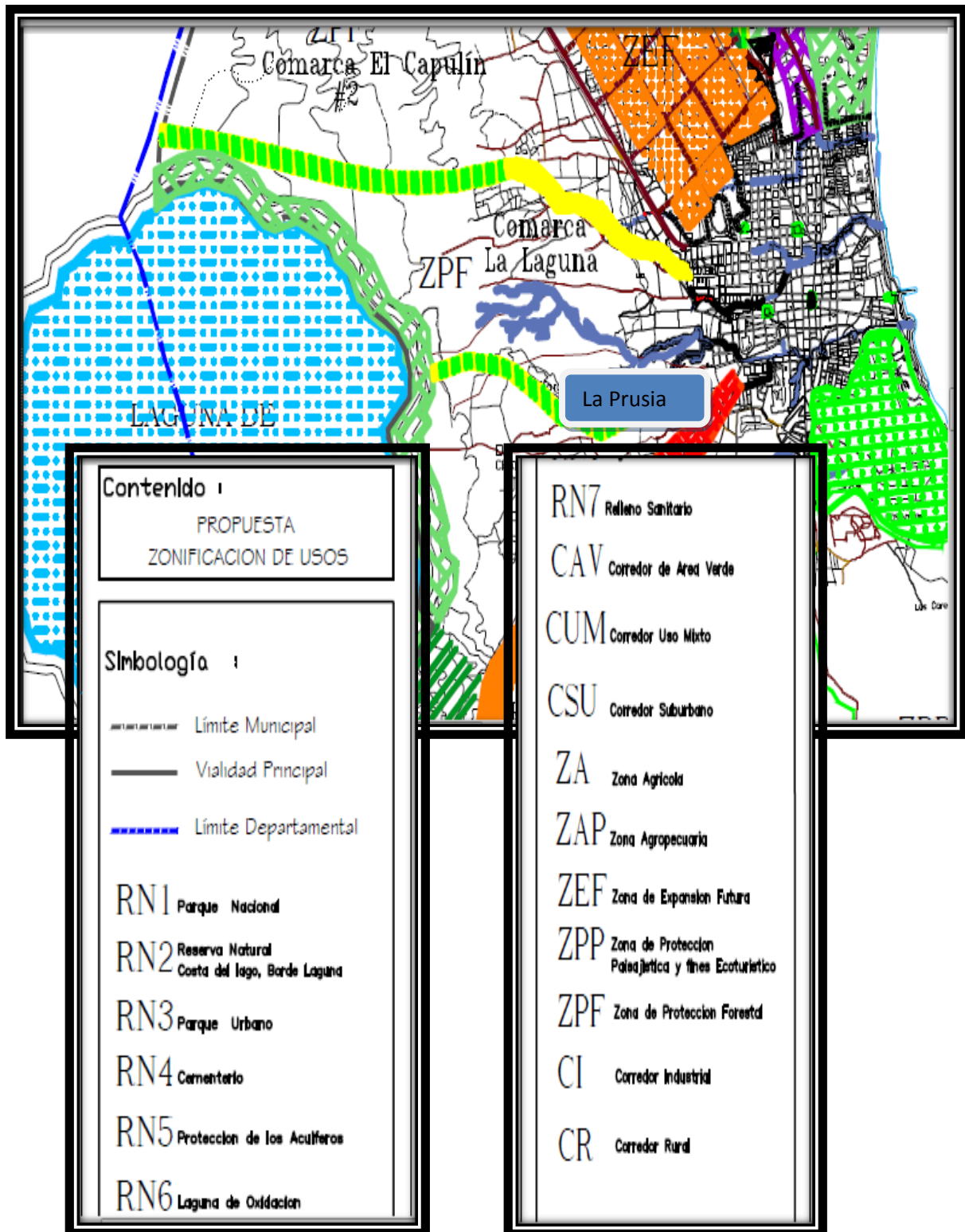
El uso de suelo del terreno puede ser para la construcción de industria granjera según el uso de suelo de la ciudad de Granada, ya que son terrenos aptos para la agricultura boscosos y fértiles o bien para construcciones comunitarios.

Imagen No 8: Uso de Suelo Ocupacional.



Fuente: Elaboración Propia (con planos de planificación, Alcaldía de Granada)

Imagen No 9: Uso de Suelo de Zona.



Fuente: Elaboración Propia (con planos de planificación, Alcaldía de Granada)

1.9.2 Pendiente

El terreno se encuentra ubicado en una superficie con pendientes suaves, que facilita la construcción de viviendas ya que no se tendría que realizar mucho movimiento de tierra solo lo necesario para establecer los niveles de las viviendas, la composición del suelo es muy buena para la construcción así que tampoco se gastaría mucho en mejoramiento de este.

Foto No 7: Pendiente de la zona.

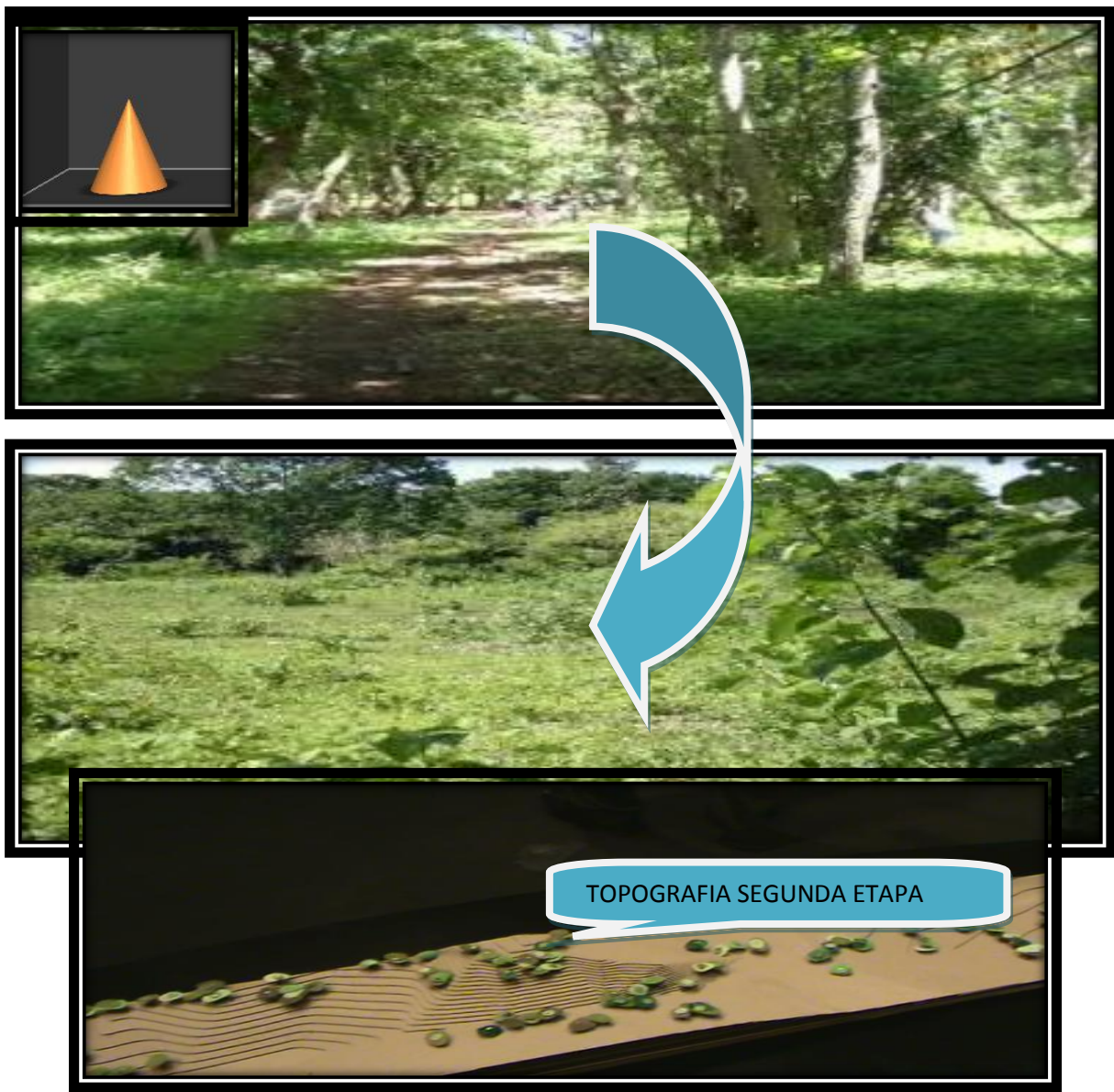
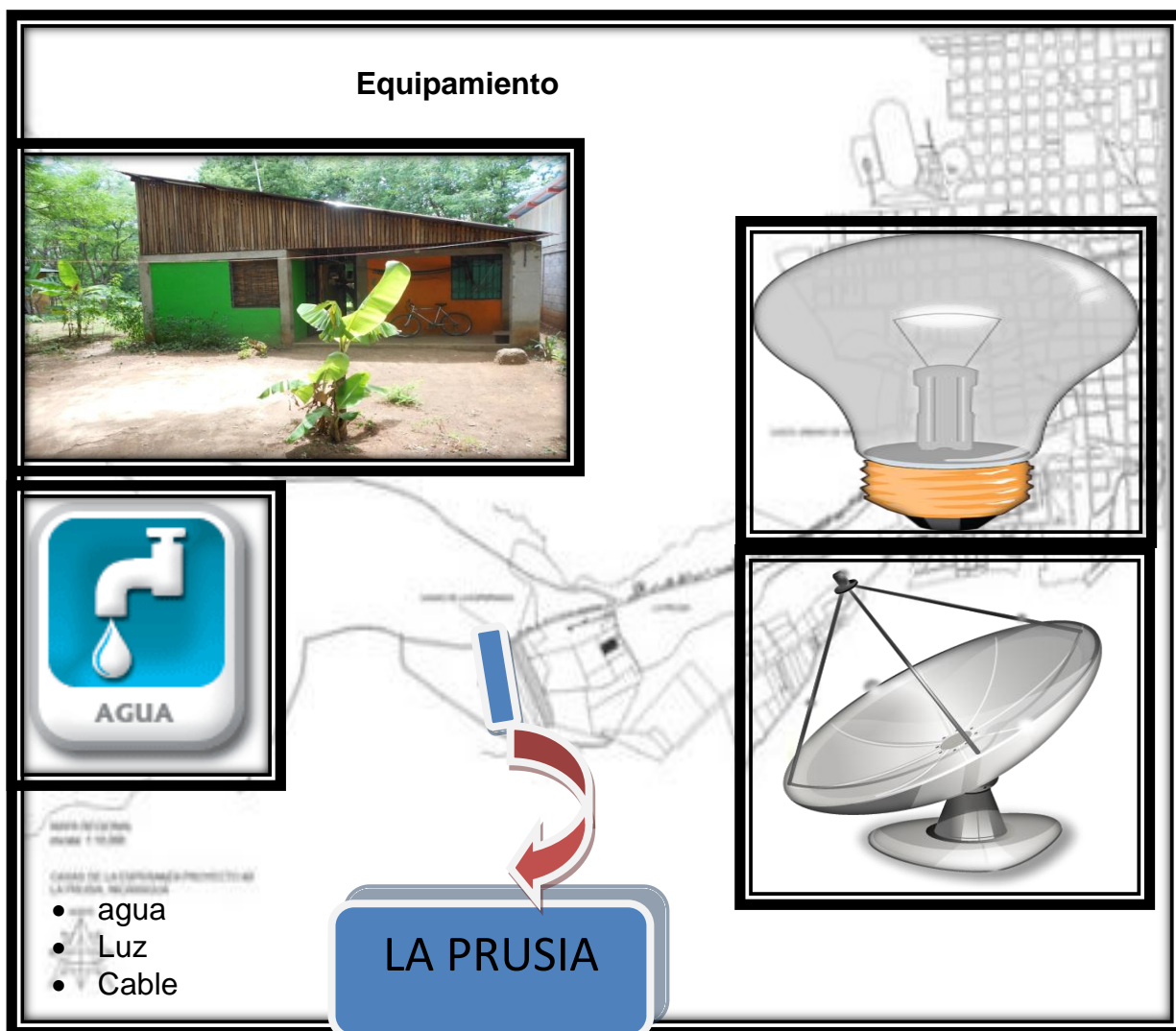


Imagen No 10: Equipamiento.



Fuente: Elaboración Propia.

1.10 Aspectos Naturales.

a) Riesgos Naturales.

La zona de la Prusia no presenta un problema grave de inundación debido a que su geomorfología está conformada por pendientes de terrenos medios montañosos considerables, con cauces naturales permitiendo una construcción futura. Según los estudios realizados a través de los años, no hay registros de caídas de relámpagos o un daño más grave.

Imagen No 11: Riesgo.



Fuente: www.google.com/casas-de-la-esperanza/Elaboración Propia

b) Sismología.

La Prusia es privilegiada ya que no se presenta ninguna falla geológica, sin embargo es válido mencionar que presenta cauces naturales que bien son buenos como desagües pueden presentar derrumbes con el tiempo, y también a sus cercanías se encuentra la laguna de Apoyo que su origen es craterico y es punto de epicentros en constantes movimientos telúricos.

Coordenadas:

Latitud: 11.922786

Longitud: -86.032397

Coordenadas GMS:

Latitud GMS: 115522

Longitud GMS: -860157

Clasificación del lugar: Caudales de agua

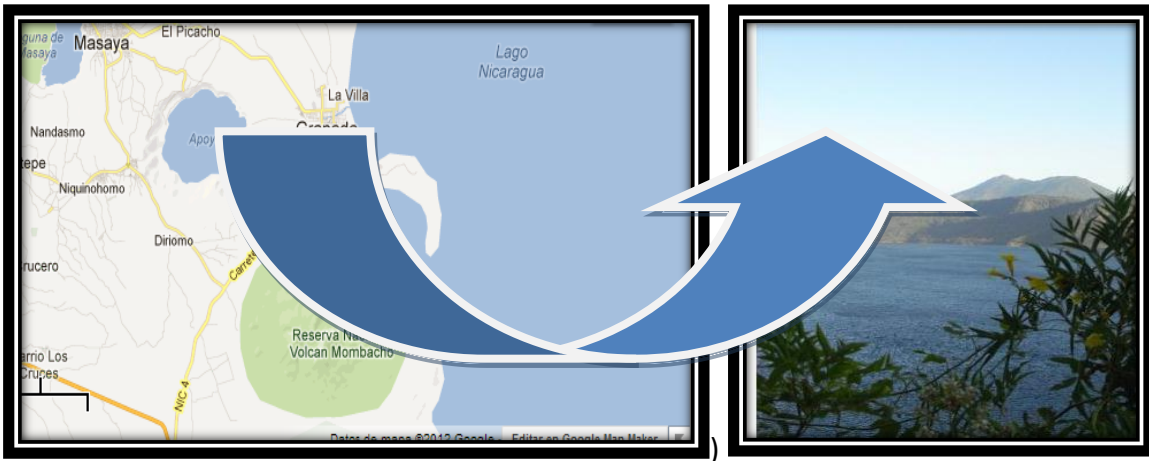
Tipo de lugar: Lago de Cráter

Países: Nicaragua

Región: NICARAGUA

Clasificar por nombre: LAGUNA DE APOYO

Imagen No 11: Laguna de Apoyo.



Fuente: www.google.com/casas-de-la-esperanza/Elaboración Propia

c) Geología.

Regionalmente se distinguen rocas sedimentarias del Cretácico provenientes del volcán Mombacho. En el área de estudio se observa un afloramiento de hasta 10m de espesor, especialmente rocosa. Se observa un fuerte fracturamiento de las rocas sedimentarias. También podemos encontrar sedimentos del Cuaternario formados por acumulaciones de arena, arcilla y limo, del arrastre de materiales sueltos provocados por las corrientes fluviales especialmente, se distinguen igualmente acumulaciones a partir de derrumbes de las montañas, por el arrastre del viento y capas desarrolladas in situ.

Imagen No 12: Geología



Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Reserva_natural_Laguna_de_Apoyo

1.10.1Clima.

a) Temperatura.

Los cambios de temperatura pueden variar según las estaciones del año incluyendo afectaciones climáticas como el calentamiento global que se presenta hoy en día, sin embargo las temperaturas oscilan entre los 25° y 30° centígrados, predominando las altas temperaturas en verano y bajas en invierno.

b) Ventilación.

Los vientos predominantes vienen de forma cruzada(noreste), desde el gran Lago de Nicaragua hasta pegar con los follajes de la reserva volcán Mombacho y Laguna de Apoyo (Suroeste), de esta manera se obtienen oleadas de aire fresco, provechoso para la construcción de un proyecto.

1.10.2 Flora y Fauna.

a) Flora.

Las especies vegetales son parte del conjunto del medio geográfico, estas especies arbóreas condicionan el microclima y parte del ciclo hidrológico; ya que modifican las temperaturas bruscas dando la sensación de aire puro y fresco. Obviamente en estación lluviosa la vegetación se torna verde y frondosa, mientras que en estación seca la misma se marchita por el calentamiento solar y la falta de agua. Las especies frutales que más predominan son: mango, Mamon, Aguacate, Tamarindo, Marañón, Plátano, Guanábana, Tamarindo y Jocote; entre otros. Además existen especies arbóreas no frutales como: Guanacaste, Guayacán, Laurel, Jenízaro, Ceiba, Pochote, Chilamate, Cedro y, pochote, genízaro, jobo y jícara; entre otros.

Es importante mencionar que estas especies se encuentran dispersas sobre el territorio y en algunas partes son demasiado escasas por la actividad antrópica.

Foto No 8: Flora



Fuente: [www.google .com /casas de la Esperanza/Elaboración Propia](http://www.google.com/casas%20de%20la%20Esperanza/)

b) Fauna.

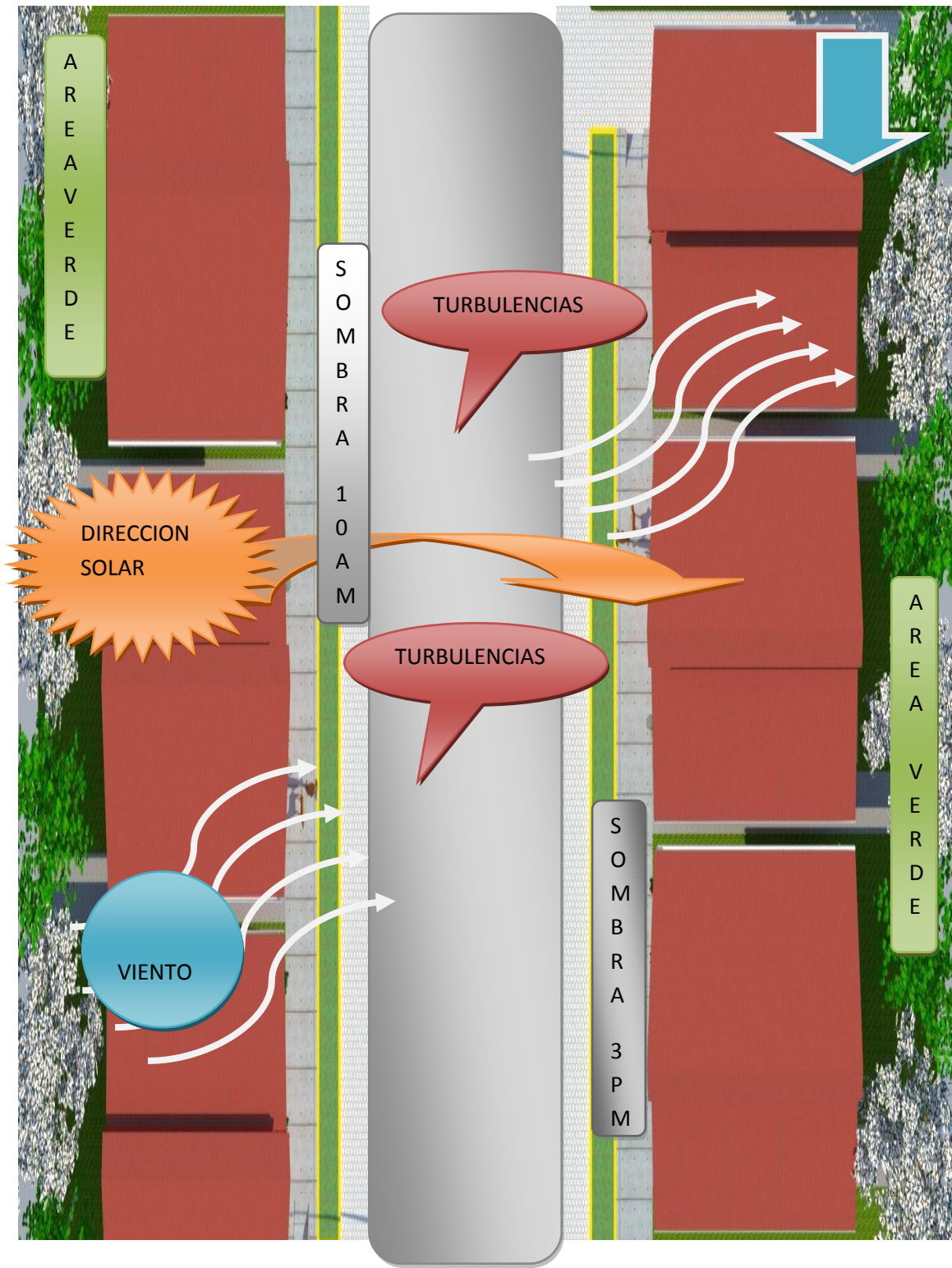
La fauna en un radio de 600 mts, en la zona hay diversas aves, la más representativa el ave nacional Guardabarranco, en las laderas se compone de diversos mamíferos como monos aulladores, que son los más representativos y visibles del lugar. También se pueden observar, zarigüeyas, guardatinajas, chocoyos, ardillas y zopilotes. Dentro de la laguna habitan guapotes, mojarras, cangrejos, camarones, otros artrópodos acuáticos, y algunas especies autóctonas. Se han introducido tilapias que amenazan la existencia de las especies nativas. Batracios y reptiles aprovechan el agua y conllevan una vida fuera y dentro del agua.

Foto No 9: Flora



Fuente: [www.google .com /casas de la Esperanza/Elaboración Propia](http://www.google.com/casas%20de%20la%20Esperanza/)

1.10.3 Asoleamiento y Ventilación, mascara de sombra



Fuente: Elaboración Propia

2.1 Caracterización de los Suelos.

a) Tipo de suelo.

Los suelos del barrio la Prusia han sido caracterizados como terrenos arcillosos, compuestos por varios tipos de componentes de origen volcánico, a los que se les cataloga como suelos vertésoles y entisoles, ayudados por los minerales y abono natural de árboles y animales tales como vacas y caballos. Esta zona está compuesta también por suelos profundos a superficiales, con un subsuelo de combinación oscura.

b) Uso potencial del suelo.

En la parte alta de los suelos son aptos para la ganadería y para el cultivo propio de algunos productos como: plátano, papaya, entre otros. Algunas de las zonas de la subcuenca se utilizan también para la regeneración de bosques para la conservación del medio ambiente.

2.1.2 Legalización de Títulos

Las Casas de la Esperanza es un lugar que le pertenece a la fundación misma, ubicada en el barrio de la Prusia de la ciudad de Granada –Nicaragua, se puede decir que es una propiedad privada en donde los habitantes que se encuentran dentro del área gozan de su parcela previamente legalizada y áreas comunes.

2.1.3 Vialidad y Transporte

Asociación casas de la Esperanza cuenta 3 rutas de acceso, la primera viene desde el cementerio Municipal de Granada, 100 mts hacia el oeste la calle es adoquinada en donde se encuentra el Barrio Las Camelias, luego de los 100mts en la misma dirección empieza el Barrio La Prusia 3 km de suelo de todo acceso, pero que se deteriora con el tiempo ya que las lluvias aunque no perjudican a las casas en gran cantidad si al camino que sigue su pendiente y curso, transitan, 2 caponeras que son financiadas por la asociación con un costo de 10 córdobas, y

los taxis que vienen desde el centro de Granada aunque estos últimos un poco más costosos y de mayor complejidad para su servicios , sin duda alguna la mayor problemática es por la noche ya que las caponeras dejan de circular hasta las 6 , las personas del sitio obviamente se acostumbran a caminar a toda hora ,o usan sus bicicletas y motocicletas para trasladarse.

2.1.4 Análisis de impacto ambiental existente

En el barrio La Prusia localizado en Granada, comprende un bosque semi – húmedo, con muchas especies sobresaliendo las aves y animales caseros, no presenta un impacto ambiental ya que sus recursos son vírgenes, tanto la laguna de apoyo como el barrio mismo es boscoso y no explotado por urbes.

Foto No 10: Flora



Fuente: [www.google .com /casas de la Esperanza/Elaboración Propia](http://www.google.com/casas%20de%20la%20Esperanza/)

a) Agua.

La sobre -explotación del manto acuífero si bien nos perjudica a todos, la ubicación del anteproyecto en los terrenos de La Asociación Casas de la Esperanza (ACE) ,cuenta con un pozo de agua potable el cual da a bastó para todos los habitantes de que se encontraran dentro del proyecto , es una lástima que no toda la zona se abastezca de este tanque ,porque una minoría recolecta agua de la red principal la cual no es buena en calidad ni en constancia ,otra manera es la obtención de agua a través de un pozo que queda en las afueras de la zona, cabe resaltar que en general las zonas rurales cuentan con letrinas y no batería sanitarias , mas sin embargo en nuestra propuesta de ante proyecto existen baterías sanitaria por lo antes mencionado.

Foto No 11: pozo de Abastecimiento.

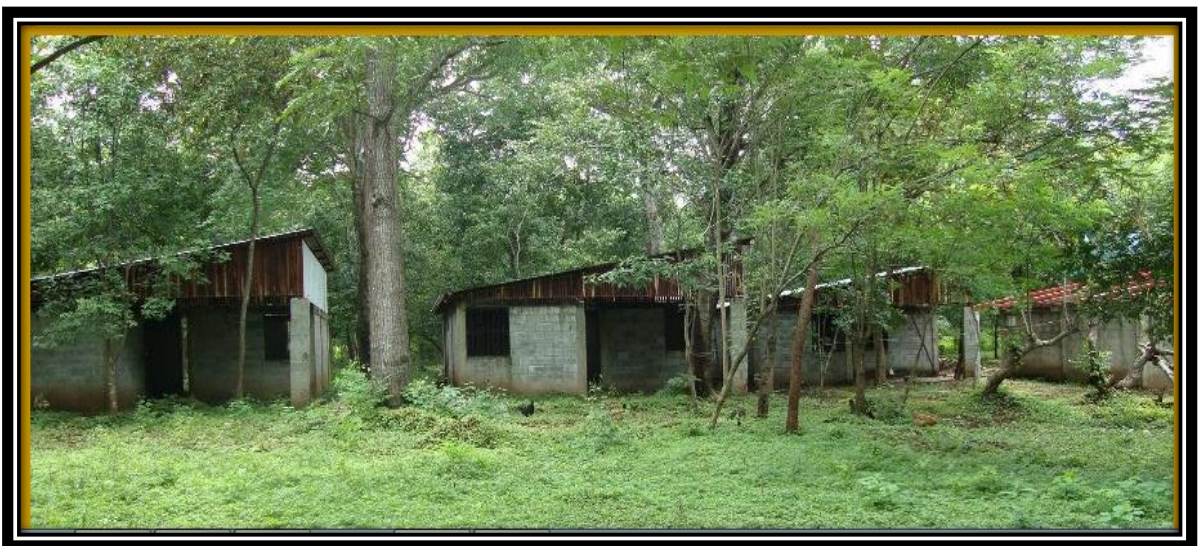
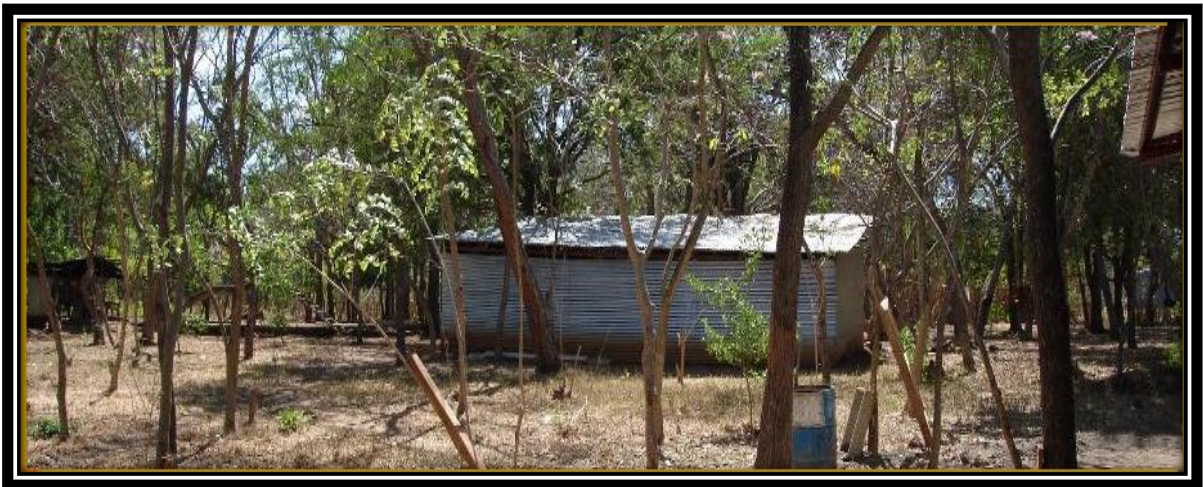


Fuente: [www.google .com /casas de la Esperanza/Elaboración Propia](http://www.google.com/casas-de-la-esperanza/)

b) Suelo.

Las actividades económicas de producción de cultivos aledañas a la laguna de Apoyo, se debe a suelos agrícolas están bajo un proceso de abono natural y en el peor de los casos con abono artificial poco contaminable, como decía son suelos vírgenes, mucho pastizales y arborización puesto que el despale no es una actividad que se practique mucho en la zona, ya que son propiedades privadas que no se perfilan hacia el despale según lo que se observa.

Foto No 12: suelo, casas y arborización.



Fuente: [www.google .com /casas de la Esperanza/Elaboración Propia](http://www.google.com/casas%20de%20la%20Esperanza/)

c) Bosque.

El uso de árboles para la leña, ha sido un problema que se ha dado durante décadas, ya sea este por necesidad de auto sustentarse o por utilizar esas áreas para cultivo u otros constituyentes. Cada año se pierden árboles de madera más sin embargo no es madera preciosa ya que para talar un árbol en la Asociación Casas de la Esperanza (ACE) se abocan a la Alcaldía Municipal para los permisos previos y no se opta por la preservación de las especies.

Foto No 13: suelo, casas y arborización.



Fuente: [www.google .com /casas de la Esperanza/Elaboración Propia](http://www.google.com/casas%20de%20la%20Esperanza/)

b) Biodiversidad.

En la Asociación Casas de la Esperanza ubicada en el barrio la Prusia, existe una gran variedad de especies, tanto en su flora como en su fauna, la extracción de especies arbóreas, es una actividad que se practica en la zona pero no de manera discriminada, han sido una de las causas de que hoy en día la reserva pierda paulatinamente su riqueza biológica.

Foto No 14: suelo, casas y arborización.



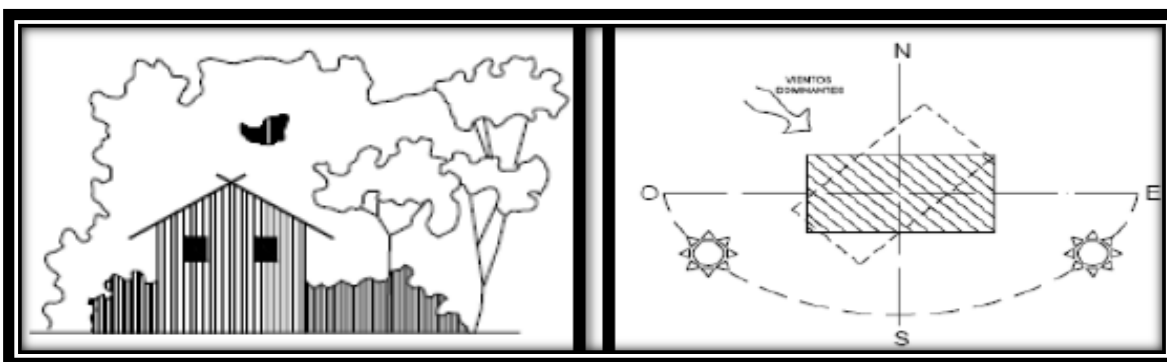
Fuente: [www.google .com /casas de la Esperanza/Elaboración Propia](http://www.google.com/casas%20de%20la%20Esperanza/)

2.3 Premisas de Diseño.

Requerimientos Ambientales.

Ubicación de las viviendas son orientada según la armonía de los árboles que le rodean. Los rasgos ecológicos deben ser exaltados por el diseño adaptando los caminos y facilidades, a los aspectos naturales del sitio, siguiendo la vegetación y topografía del lugar.

Imagen No 13: dirección de sol y viento



Fuente: Secretaria de Urbanismo de México

Control climático: Las edificaciones deben estar orientadas sobre el eje este-oeste, dejando las fachadas principales con dirección hacia al Este y otras en Oeste de esta manera se obtendrá una buena entrada de aire y sol fresco, así mismo, podrán estar ligeramente giradas para el aprovechamiento de la brisa dominante y obtener también una buena vista del paisaje y alineación con acceso principal, el aire realiza su concentración en el centro de debido a los árboles que le rodean.

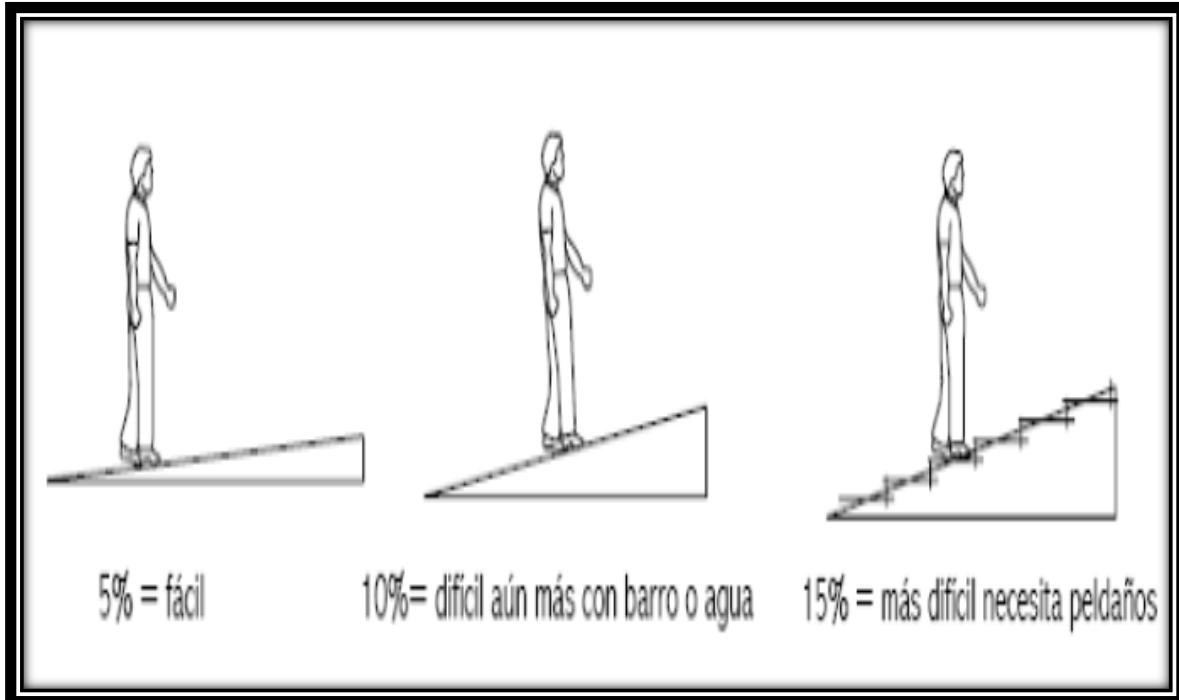
Requerimientos Técnicos.

Uso recomendable de pendientes.

- Pendientes menores al 5%: Ideales para uso intensivo como áreas de juego, estacionamiento, edificaciones, etc.
- Pendientes del 5% al 10%: Para uso moderado como deportes al aire libre, camping y senderos.

- Pendientes mayores al 10%: Presentan dificultad requiriendo la creación de peldaños.

Imagen No 14: Pendientes



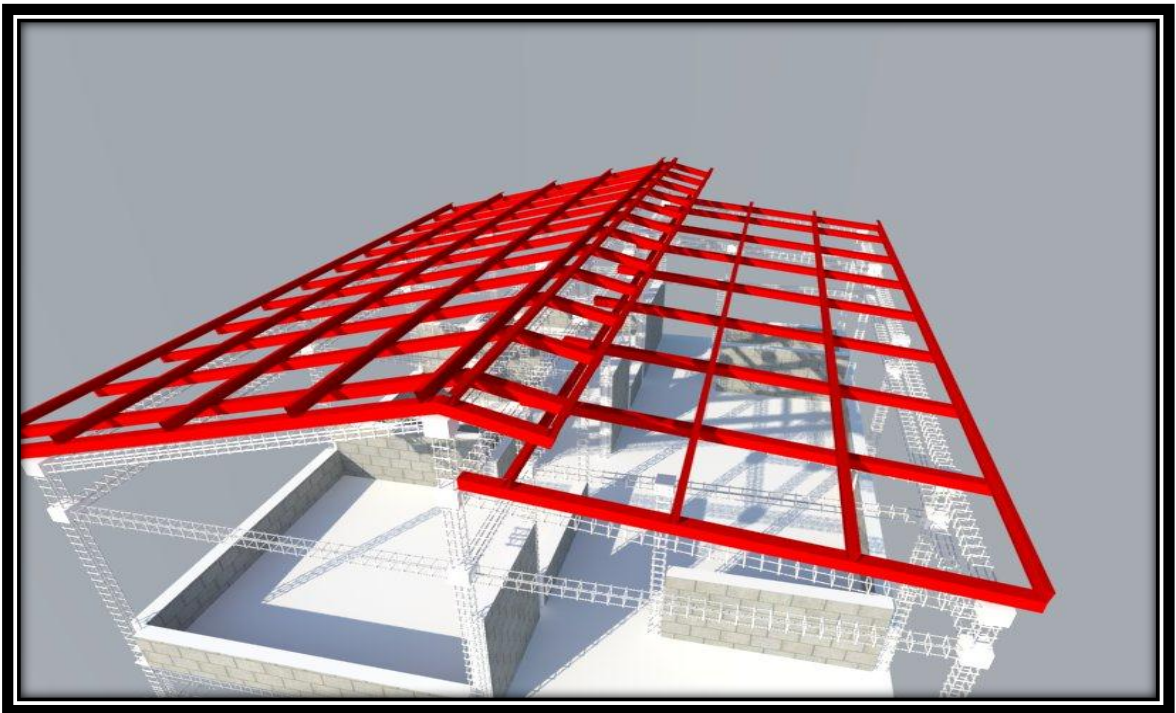
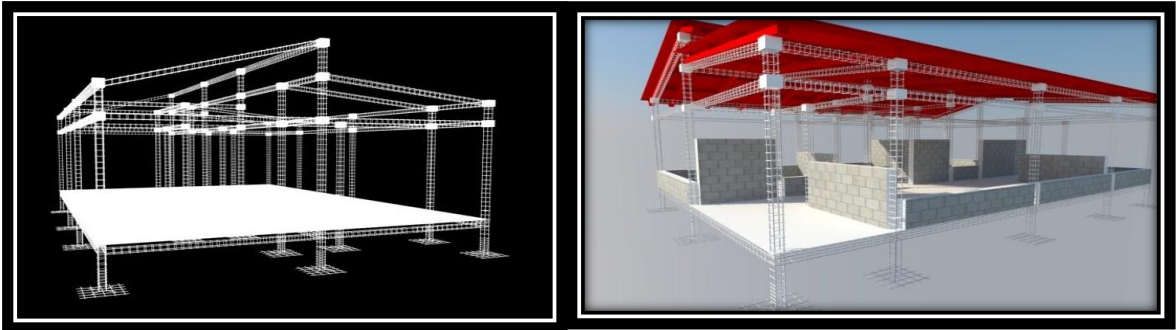
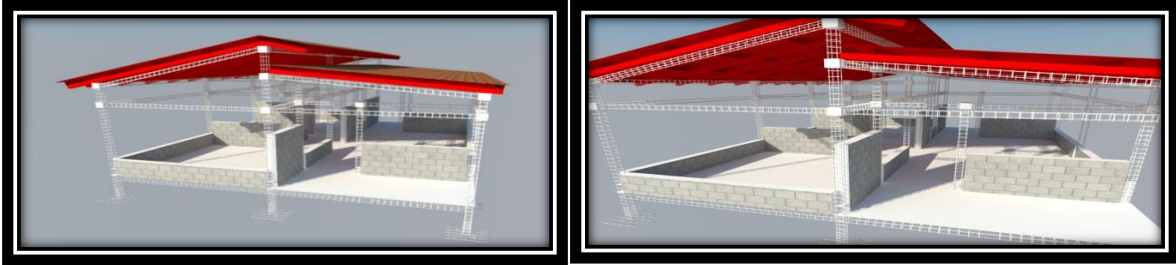
Fuente: Secretaria de Urbanismo de México

b) Calles: Cumplen la función como vía de comunicación, se debe contar con áreas de descanso, información y contemplación durante el recorrido aprovechando la topografía. En áreas donde existan pendiente pronunciada se utilizaran gradas por grupos de peldaños usando materiales de la región como , piedras, etc.

c) Materiales y sistemas constructivos: Para la construcción de vivienda se utilizara mampostería reforzada como sistema de cerramiento , bloque , hierro , madera , estructura metálica , cubierta de zinc, si bien la zona es rica en madera no se quiere explotar este recurso y los materiales según se manejaban el proyecto anterior , son los mismo , lo único que con un nuevo diseño de anteproyecto solucionando los problemas de circulación internas afectaciones solares de viento e inundaciones .

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental "Asociación Casas de la Esperanza" ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

Imagen No 15: Estructura y cerramiento.



Fuente: Elaboración Propia

Señalización: Es importante que se cuente en todo el Centro con señalización acerca de información, ubicación, vistas, etc. ya que toda infraestructura orientara al visitante por sí mismo y evitara problemas de comportamiento, especialmente en los linderos o lugares donde se presenta peligro.

Equipamiento: Algunos elementos son requeridos en todo el proyecto, este de tipo de vivienda, para ello es necesario disponer de ciertos dispositivos que hacen posible que estas edificaciones trabajen de una mejor manera, tales como bancas, botes de basura, etc.

2.3.1 Técnicas Ecológicas.

Para la ejecución de un proyecto de vivienda social que se encuentra dentro de un ecosistema natural se debe aplicar técnicas ecológicas para conservar el lugar lo más natural posible y para mejorar la calidad de vida de la población. A continuación se propone la aplicación de las siguientes técnicas ecológicas:

Grafico No 16: Situación del proyecto

Necesidad	Técnica Ecológica
Cocción de alimentos	Estufa o cocinas de adobe
Aguas servidas	Fosa séptica
Evacuación de desechos	Compost y recolector y seleccionador
Abastecimiento de agua	Tanque de agua y bomba de abastecimiento.

Fuente: Elaboración Propia

a) Agentes:

Son las personas que se involucran dentro de los servicios que se ofrecerán en dicho proyecto, dicha asistencia será propuesta por los pobladores de la comunidad en colaboración con la municipalidad, los cuales deben contar con la capacitación necesaria para prestar los servicios adecuados, tomando en cuenta

que será para el desarrollo local. Para el proyecto se contará con personal, de administración, mantenimiento y, para así poder lograr los objetivos propuestos. Actualmente se cuenta con la colaboración de la municipalidad y pobladores de la comunidad. De tal manera, se consideran como agentes:

El personal administrativo.

Personal de mantenimiento, investigación, protección y educación.

Las comunidades.

b) Usuarios:

Son todas las personas a las que se pretende satisfacer mediante la creación de un ambiente sano y confortable, objeto arquitectónico. Entre las personas se sientan:

Pobladores de la Prusia.

Estudiantes o profesionales interesados en los recursos naturales.

Personas que buscan el interés por la naturaleza y viviendas con finalidad social.

2.3.2 Análisis de Impacto Ambiental.

Son impactos provocados por el desplazamiento del ser humano en áreas naturales, un examen de cualquier área natural utilizada para la recreación mostrará señales de impactos, usualmente diferencias en el tamaño y la cantidad de plantas en las áreas más impactadas y de la acumulación de basura que junto al despale que aunque no es discriminado no se regula y es daño presente leve y que impacta en un futuro venidero.

2.3.3 Interpretación de los Impactos.

2.3.4 Impactos en el medio físico.

El clima se verá afectado con la implementación de algunos materiales como la grava, que será utilizado en algunas áreas como: , senderos, calles, etc. Pero que provocan un impacto menor en la zona. El aire se puede contaminar en

determinado momento de la construcción debido a ciertas actividades como acarreo de tierra, movimiento de tierra y otros transporte, pero que al concluir la obra y con el tiempo volverá a su estado normal.

Impactos en el medio biológico.

La flora se verá afectada por la tala de algunas especies de árboles para la construcción, las cuales serán regeneradas a través de programas de manejo que se realizaran en el centro. La fauna se verá afectada moderadamente, ya que durante la fase de construcción del proyecto, la presencia de maquinaria y generación de ruido la alejara lejos de los daños, pero para causar el menor daño se realizar un estudio de flora para el menor despale posible.

2.3.5 Impactos en el medio socio – económico.

La población se verá favorecida con la ejecución del proyecto ya que genera empleo, ingresos económicos, mejoría de los servicios e infraestructura, etc. La calidad de vida de las personas será mejor y es la base de que los familias no beneficiadas entiendan un proceso de obtención de casas y luchan por el bien común y propio.

2.3.6 Síntesis de las Premisas de Diseño.

En la etapa de construcción del proyecto se tendrán impactos negativos, en los aspectos físicos, biológicos y estéticos, sin embargo posteriormente serán positivos en la etapa de operación del proyecto, esto es normal en una evaluación y ejecución de proyecto pasar de lo negativo a lo positivo, aunque en las zonas rurales como la Prusia se tiende a generar más impacto, por el nivel de vida, y el entorno.

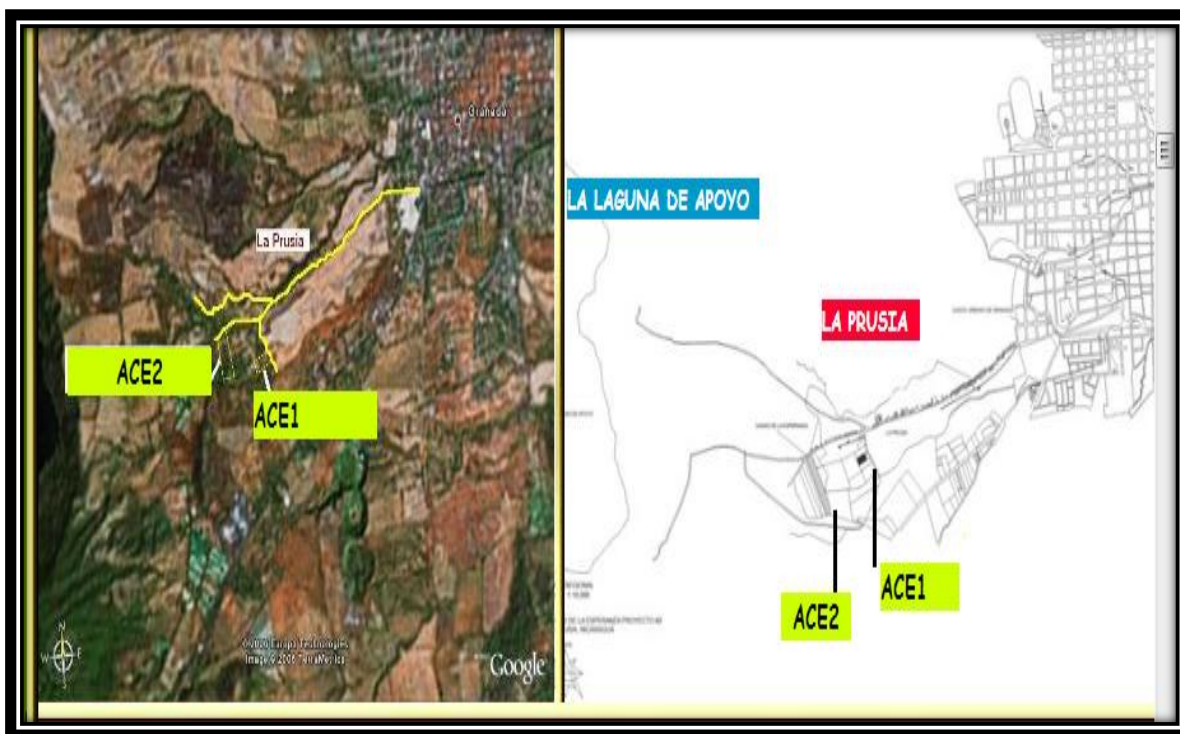
Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

2.4 Diseño del Anteproyecto.

2.4.1 Generalidades.

Las casas de la Esperanza está ubicada en El barrio la Prusia , en el Departamento de Granad (Nicaragua), a unos 3 kilómetros del centro de la Ciudad , posee una flora y fauna única, limita a su alrededor con fincas y áreas de agricultura, limita con la Laguna de Apoyo, existe una entrada por el Barrio las Camelias, donde las condiciones para acezar al lugar son difíciles, esto en el invierno ya que en verano el camino tiene condiciones , ya sea para vehículo o moto taxi ,el acceso es único , se podrá acezar por el ala sur pero es a través de finca y no se aceza por vehículo , así que lo ideal sería promover la reparación del camino , esto hará que la gente se interese por el proyecto aún están en la punta de todo el barrio la Prusia.

Imagen No 15: Asociación casas de la Esperanza

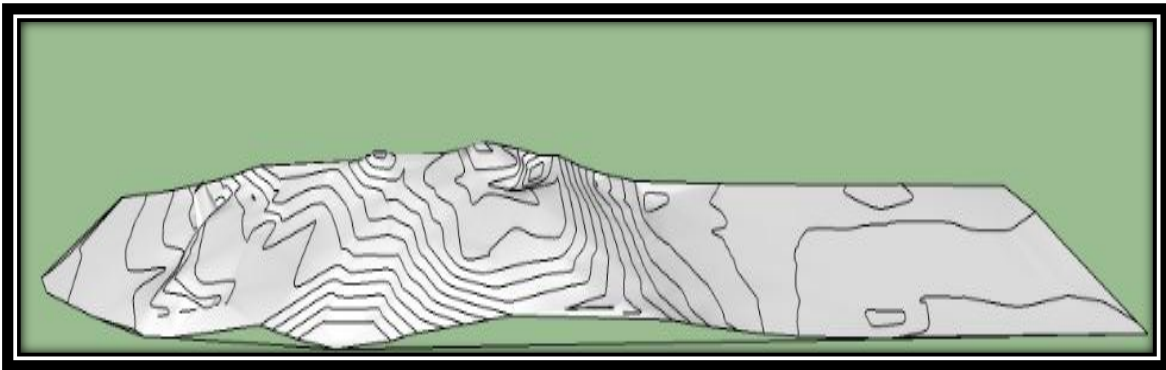


Fuente: www.google.com/casas-de-la-esperanza/Elaboración Propia

2.4.2 Topografía del Sitio.

El sitio seleccionado para la ubicación del proyecto posee un terreno con pendiente irregular en su 50%, permite una gran ventaja debido a que por tener esa altitud le da una solución a un problema de inundación futura, además de dar una vista espectacular al parque y de generar corrientes de aire fresco.

Imagen No 16: Topografía Asociación casas de la Esperanza



Fuente: Elaboración Propia

2.4.3 Mejoramiento de Suelo.

Actualmente la capa natural de suelo que se presenta es de tipo limo, la solución para ello es un material llamado macadán, este está constituido por un conjunto de áridos de granulometría discontinua, su uso ha sido para pensar en el mejoramiento de caminos y carreteras.

Imagen No 17: Mocadán

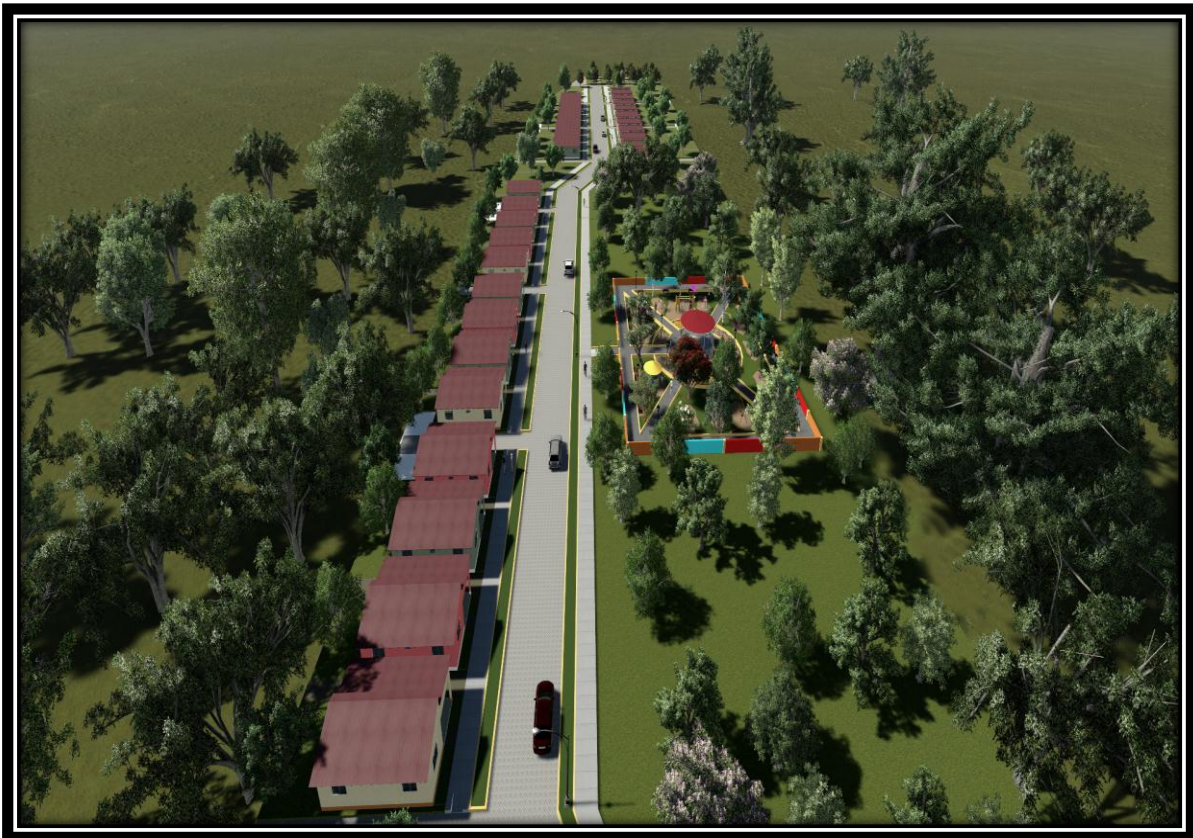


Fuente: www.google.com/imagenes

2.4.4 Proceso de Diseño.

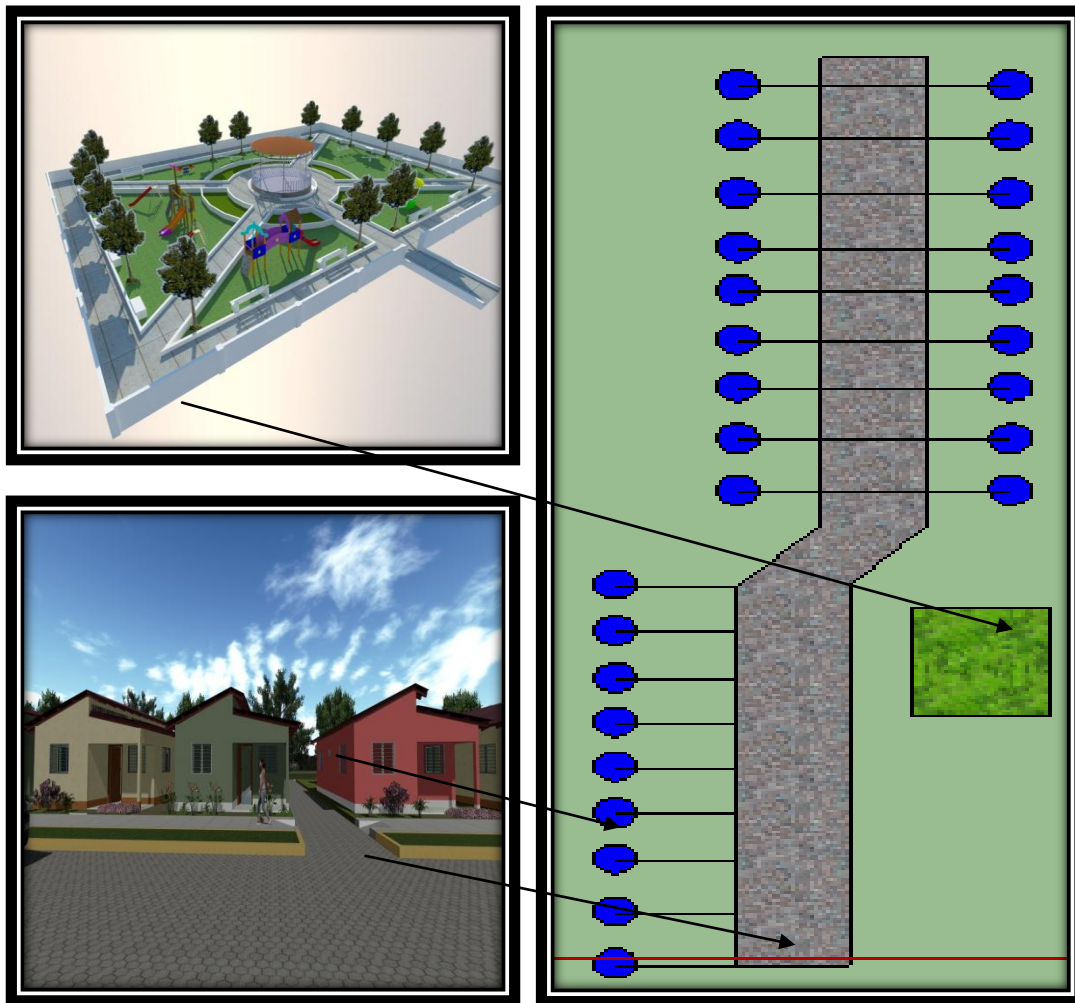
La idea del conjunto se basa en un eje central rectilíneo separadas por pequeños ejes secundarios que conectan en las diferentes viviendas, con un sentido único y aprovechando la topografía y vegetación en los laterales incluyendo fauna. La volumetría es regular ya que es un diseño repetitivo en el conjunto de la propuestas arquitectónicas se basa en la simplicidad geométrica de rectángulos, lo que permite se minimicen los gastos. Los elementos en las fachadas se basan también en elementos sencillos como ventanas cuadradas y puertas de la misma forma, combinando la ventilación a través de los techos y utilizando materiales que el primer proyecto propuso pero con otro diseño arquitectónico.

Imagen No 18: conjunto



Fuente: Elaboración propia

Imagen No 19: Proceso de Diseño



Fuente: Elaboración Propia

2.4.5 Propuesta Arquitectónica.

La propuesta arquitectónica está basada por un eje central facilitando la interpretación del conjunto. Las casas de carácter social (Asociación Casas de la Esperanza , segunda etapa), está conformada linealmente , luego sus accesos secundarios son pequeñas arterías que hacen que los habitantes vallan a sus viviendas 30 en su totalidad , aéreas comunes como parque y el tanque de abastecimiento de agua ya existente que se encuentra en un punto estratégico, y algo más importante aún compartido por todos los habitantes es la naturaleza que

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

lo rodea y al pasar de los tiempo se espera que su flora sea más abundante y no menos como suele pasar en todos los lugares boscosos de nuestra Nicaragua.

Nuestra propuesta parte del análisis de entrevistas que se realizaron a los habitantes de las primeras casas del segundo proyecto, nos dimos cuenta de sus inconformidades en cuanto al diseño y espacio y así realizar una propuesta más cercana a su realidad social y su diario vivir.

Foto No 15: ACE 2 (diseño de Vivienda –antes)



Fuente: www.google.com/casas de la Esperanza

Imagen No 20: Anteproyecto ACE 2, propuesta nueva



Fuente: Elaboración Propia

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

Imagen No 21: Perspectiva de Acceso



Fuente: Elaboración Propia

La Propuesta de anteproyecto no cuenta con un diseño de acceso porque ya hay uno para la primera etapa, pero será bueno rediseñar el existente ya que cuenta con una vivienda al lado que es la garita del cuidador y además su casa familiar, pero aquí no hay mucho por hacer ya que los directores de la Asociación Casas de la Esperanza lo han querido de esa manera.

Imagen No 22: Perspectiva de parque, vivienda y calle



Fuente: Elaboración Propia.

2.4.6 Programa Arquitectónico.

A través de análisis realizados, nace un programa de necesidades con la idea de aprovechar correctamente el sitio y tratando al máximo de preservar y cuidar el medio ambiente y las especies que habitan en ella, a través de reglamentos que se apliquen los cuales se contemplan los estudios e investigación científica, monitoreo del medio ambiente y educación. Por eso se plantea la siguiente tabla:

Grafico No 17: Programa de Necesidades

ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD
Zona publica	Acceso	Circulación principal
	Tanque de Agua	Regulador de Agua
Zona Privada	Viviendas	Actividades varias
Zona Recreativa	Parque	Jugar
	Área Verde	Observar paisaje y plantas

Fuente: Elaboración Propia

Posteriormente se da una explicación de lo antes mencionado de forma más detallada:

Acceso: será la primera parte que los habitantes verán al entrar y la primera apariencia que tendrán del ACE 2, se tomara control de las personas que ingresen al lugar y no se mezcle con la zona de casas de voluntarios que se encuentra en el mismo terreno.

Imagen No 23: Garita de acceso



Fuente: Elaboración Propia

Tanque de Agua: Este ambiente público es de donde los habitantes de la segunda etapa de ACE 2 se abastecerán de agua, teniendo en cuenta que la calidad ya sea en salubridad y constancia es muy buena, proveniente de un pozo, pero este tanque abastece en caso de que no haya energía y no llegue el agua a cada una de las viviendas diseñadas.

Foto No 16: Tanque de agua



Fuente: [www.google .com /casas de la Esperanza](http://www.google.com/casas-de-la-esperanza)

Viviendas: Es la parte más importante del conjunto, ya que se deben encerrar un sinnúmero de soluciones a las necesidades que se presentan, dentro de ellas están: soleamiento, ventilación, circulación, las cuales te llevarán al confort máximo dentro de ella, se cuenta con un solo modelo de vivienda lo único que cambia es la orientación, estará en dependencia de los árboles circundantes y la accesibilidad principal y arterias próxima hacia las viviendas.

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

Imagen No 24: Perspectiva de viviendas



Fuente: Elaboración Propia

Parque: es un área destinada a los niños, en la cual puedan divertirse, claro está decir que esto bajo la supervisión de un adulto.

Imagen No 24: Perspectiva de Parque.



Fuente: Elaboración Propia

Aéreas Verdes: Esta área será la forma de hacer que los habitantes se mezcle con la naturaleza y es una forma de saber apreciar lo que se tiene e interesarse por la biodiversidad de la zona.

Foto No 17: Bosque ACE 2, segunda Etapa



Fuete: www.google.com/Casas de la Esperanza

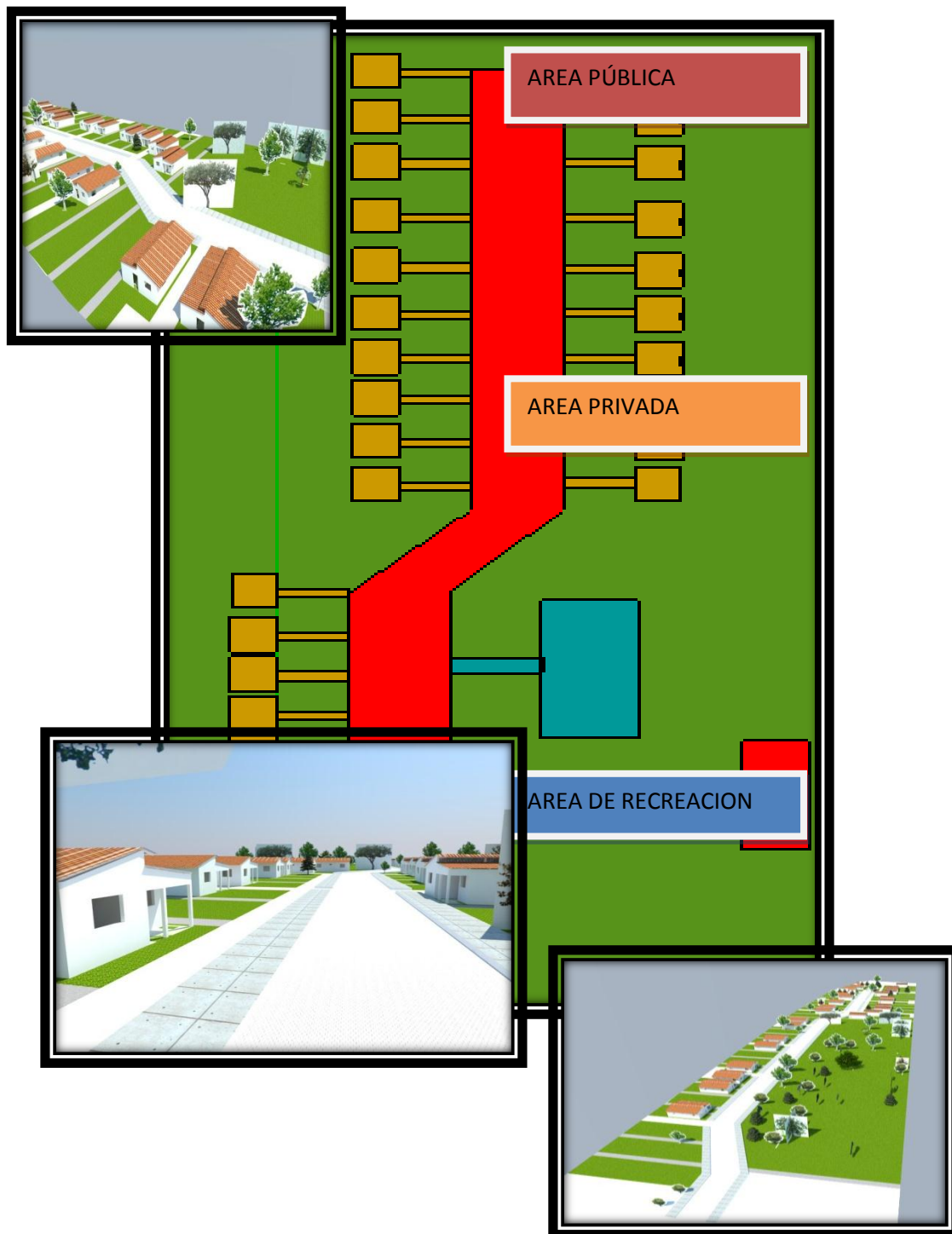
2.4.7 Zonificación.

Después de haber analizado las necesidades del anteproyecto de vivienda social, es necesario tener un orden arquitectónico lógico, donde todas las diferentes zonas y espacios que existan, puedan interactuar entre sí, teniendo funcionalidad, y que sirva y cumpla de acuerdo al propósito con el cual se creó.

Tales zonas propuestas son:

- Zona Pública
- Zona Privada.
- Zona Recreativa.

Imagen No 25: Zonificación



Fuente: Elaboración Propia

2.4.8 Distribución de Vivienda

Imagen No 26: Distribución interna



Fuente: Elaboración Propia

1-Porche.

2. Dormitorio 1.

3. Baño.

4. Dormitorio 2.

5. Sala /Comedor.

6. Cocina.

7. Lava



Fuente: Elaboración Propia

2.4.9 Equipamiento.

En un proyecto arquitectónico de cualquier envergadura y complejidad, es necesario tener en cuenta el tipo de equipamiento que se debe colocar, pues este debe combinar y armonizar con el diseño y materiales que en él se puedan reflejar. En el anteproyecto de vivienda casas de la Esperanza segunda etapa se tratara al máximo de utilizar componentes naturales para formar diseños elegantes a la vista, que se puedan apreciar, entre ellos se pueden destacar los siguientes.

- Basurero
- Bancas

Botes de basura: al igual que los equipos anteriores se distribuirán de manera uniforme, con el objetivo de preservar el parque y el conjunto lo más limpio posible, su diseño debe permitir una fácil colocación de la basura.

Foto No 18: Botes de Basura



Fuente: [www.google .com](http://www.google.com)

Bancas: su estructura estará compuesta por elementos naturales como el bambú, tratando de crear un diseño estético y bello que armonice con el parque y que cumpla con la función para lo cual fue creada, descansar, además este material lo encontramos en la zona porque el antiguo diseño se propuso de bambú pero este no funciono, así que se utilizara de la estructura sobrante.

Foto No 19: Equipamiento Basico.



Fuente: www.google.com

2.4.10 Seguridad.

Algo importante que un conjunto cualquiera tiene que presentar a los habitantes, es la seguridad ante todo, de ello depende mucho la llegada o no al proyecto, la intención de este anteproyecto es brindar la mayor protección durante las 24 horas del día, dando seguridad y confianza a todos, en el primer proyecto se notó la armonía entre habitantes, y el convivir en comunidad, lo bueno de vivir en zonas pequeñas como el barrio la Prusia es que la mayoría de sus habitantes se conocen o son familiares entonces permite a que cada uno de ellos se resguarden entre sí.

3. Análisis de Impacto Ambiental Futuro.

Sin duda alguna un proyecto arquitectónico de cualquier dimensión y tipo, conlleva a un cambio determinado en un sitio, ya sea esta una transformación a pequeña o gran escala. Uno de los objetivos de este conjunto, es hacer que las personas convivan con la naturaleza y los habitantes que su 65% es joven, se interesen por la preservación del medio y que trabajen con organizaciones como MARENA para regular cualquier anomalía que perjudique a la naturaleza, dentro de ellos está la regulación de basura, que se trabajara en conjunto con la alcaldía.

Hoy en día a través de los voluntarios se organiza las maneras de que la naturaleza no sea afectada , dentro de ellos está la implementación de huertos con la utilización de abono natural , ya sea tierra negra , que contiene organismos que ayudan al fortalecimiento de la tierra (fértil), también el repollo se riega en la tierra que se utilizara para siembra , esta desprende nitrógeno y mata los organismos que afectan a la fertilidad de la tierra y mayor producción , además se trabaja con la descomposición de basura orgánica para luego utilizarla como abono natural y la reforestación de áreas desoladas .

3.1.1 Viabilidad del Proyecto.

3.1.2 Análisis de Oferta y Demanda.

Demanda.

La demanda de vivienda se puede definir como el total de habitantes o familias sin una y las viviendas existentes, sin duda alguna se necesita una distribución de vivienda no centralizada y que se mitiguen las condiciones precarias, para dar una mejor calidad de vida.

La demanda básica de los habitantes es sin duda alguna son los servicios básicos dentro de un complejo de vivienda, a eso se le anexa la facilidad de obtener una vivienda, realizando la relación del costo –salario.

La capacidad que tiene este conjunto de vivienda es de 120 personas teniendo en cuenta que serán familias de 4 y con viviendas que tienden a crecer, dejando un diseño acto para construcciones futuras, factores más importantes:

Renta: Los habitantes de casas de la esperanza del proyecto 1 , pagaban \$2000 dólares en cuotas de C\$ 200 córdobas mensuales , cabe resaltar que las personas son escogidas de las que habitan en el camino en terrenos no legalizados y en condiciones precarias ,estos precios sin duda alguna son muy bajos pero eso es gracias a que al trabajar con una ONG , existe la modalidad de patrocinio , es decir

ciertos materiales son regalados por otras organizaciones y se trabaja en conjunto con los habitantes que serán favorecidos con estas casas.

Gustos: Si bien el tener una vivienda digna no es una cuestión de gusto como se le puede dar a un turista al llegar a un hotel, mas sin embargo la entrevista (ver en anexos) juega su parte aquí, porque aquí nos damos cuenta la necesidad, gustos y prioridades del habitante, esto en conjunto con lo que me puede ofrecer la zona y el terreno con el terreno con el que estamos trabajando.

Podríamos hacer un cuadro comparativo con empresas urbanizadoras, pero démoslo cuenta que nuestro tema es anteproyecto de una vivienda de carácter social, trabajado con organizaciones (ONG), entonces al escuchar precios, diseño, y la palabra clave sociedad.

Oferta.

La oferta de vivienda se puede definir como la cantidad de servicio que entra en el mercado consumidor a un precio establecido y por un periodo dado, se refiere a lo que podría ofrecerse. Además, para que el anteproyecto de vivienda de carácter social pueda convertirse en oferta viciosa futura, es imprescindible que el consumidor potencial conozca su existencia. Así mismo, se debe de aclarar que el conjunto es un bien que no está disponible para ser comprado por los turistas, simplemente se ofrece un servicio, este paga para arrendar los bienes y servicios o ya que la mayor ventaja es que el terreno es de la Asociación Casas de la Esperanza (ACE), y los habitantes serán dueños de su casa y su parcelas.

Al igual que la demanda, la oferta tiene ciertos factores que se deben analizar; entre los cuales se pueden mencionar:

Tecnología: El uso de cierta tecnología puede disminuir o aumentar los costos con lo cual la oferta puede aumentar o disminuir, esto va a depender de que tantos

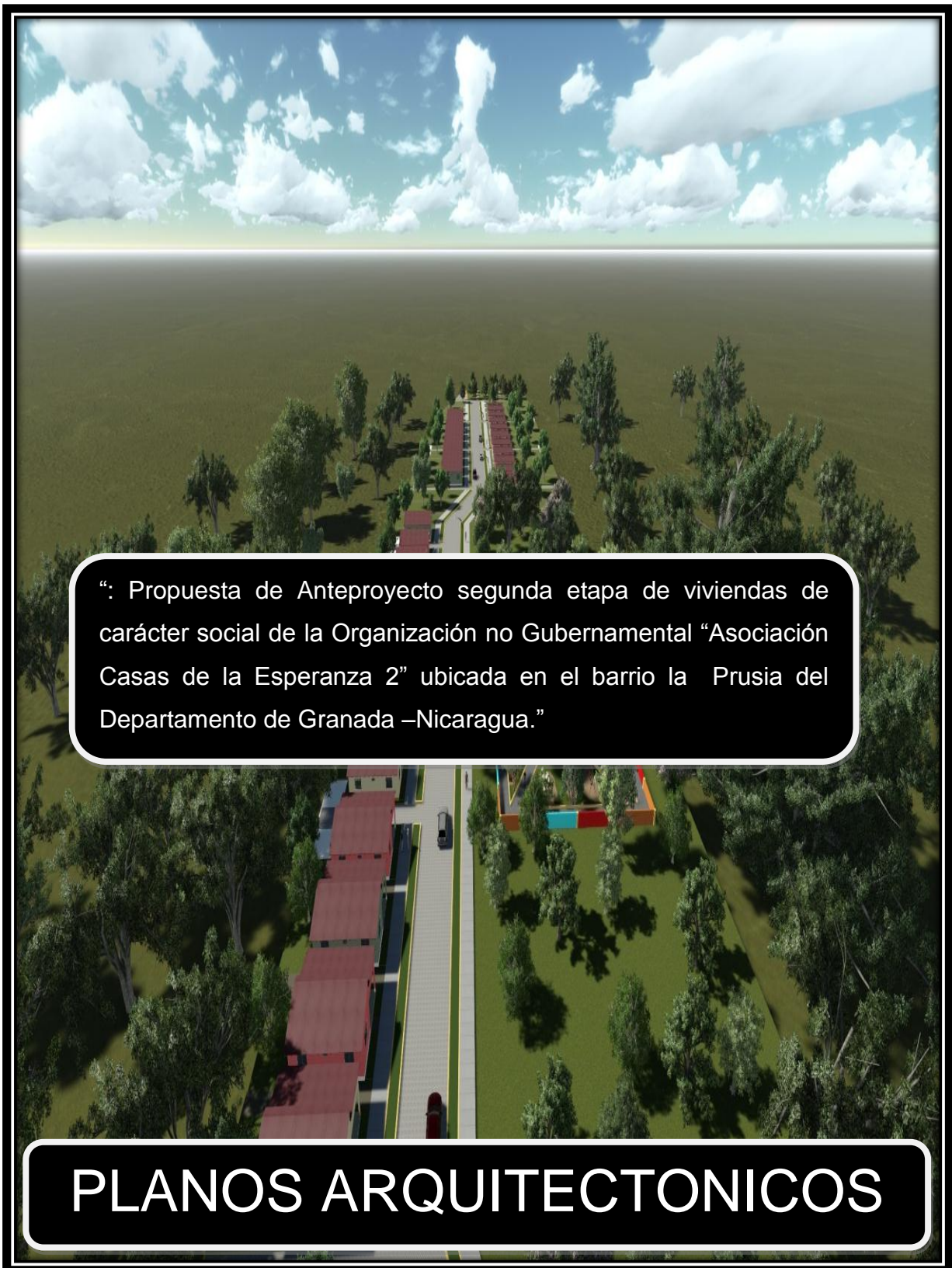
elementos tecnológicos se puedan ofrecer, como por ejemplo, el servicio de internet, entre otros aunque esto no es un servicio básico.

Precios de los factores: Los factores que intervienen en el sistema de producción del anteproyecto de vivienda de carácter social son: trabajadores, el servicio que se brinda, los productos finales que se ofrece, las instalaciones y todos los procesos que se ven involucrados. Algunos de los factores son intangibles que pueden medirse únicamente por la satisfacción del cliente. Todos los factores al tener un aumento en el costo afectan disminuyendo la oferta o viceversa.

Política económica del gobierno: Se refiere a todas las acciones que el gobierno realiza para promover la afluencia de vivienda al país y a la vez promoviendo el aumento y dignificación de las mismas.

Otros elementos: Entre los elementos especiales para el anteproyecto de vivienda de carácter social, se podría mencionar el buen clima que posee el lugar, que es algo favorable. La flora y la fauna que se muestra en el territorio también es un elemento indispensable pero depende de su preservación para que el proyecto vigente ACE 2 (primera etapa) siga en funcionamiento y pueda brindar a los habitantes ese servicio. Se propone realizar el proyecto por fases para que pueda conseguirse el financiamiento por medio de varias instituciones, ya que al ejecutarse por año es más factible conseguir el apoyo, a menos que se pueda obtener el monto de una sola vez y se ejecute la obra en un periodo continuo.

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

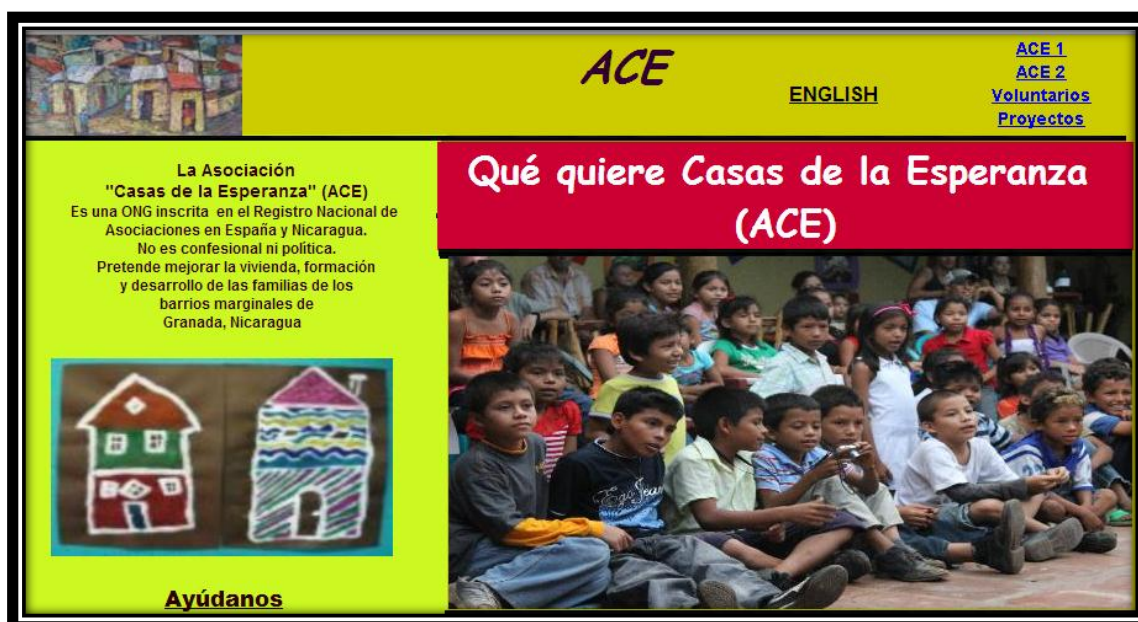


“: Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza 2” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.”

PLANOS ARQUITECTONICOS

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

Foto No 20: Asociación Casas de la Esperanza



Fuente: www.google.com/casas de la Esperanza

4. Ante presupuesto

Grafico No 18: Ante presupuesto

Ante presupuesto de propuesta de anteproyecto segunda etapa vivienda de carácter social de la organización no gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza”							
No	Descripción	cantidad	Unidad		Costo unitario	Total	En \$
1	CASA	1	M2	60.30	\$6000	30	\$361,800
2	CASETA DE SEGURIDAD	1	M2	4.00	\$200	1	\$200
3	PARQUE	1	M2	1114	\$ 2000	1	\$2000
4	FOSA	1	M2	6.00	\$60	30	\$ 1800

Fuente: Elaboración Propia

VIII - CONCLUSIONES.

Mediante la realización del estudio y la Evaluación del déficit de Vivienda y la carencia en los métodos, técnicas de investigación y análisis de los sitio, así como también de las visitas y convivencia social en el Municipio, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El Municipio de Granada, se ha desarrollado generalmente en el centro de la ciudad sin darse cuenta su potencial de desarrollo en las áreas rurales, como la Prusia, que cuenta paisaje, zonas de aportación económica y destinos turísticos como lo es la Laguna de Apoyo.

2. Para el Municipio algo importante es el recurso hídrico de calidad (fuera de contaminación) como lo es la Laguna de Apoyo, ubicado a 4 km del centro de la ciudad, el cual es importante para sistemas de riego de cultivo de la zona.

3. Se tiene que regular la construcción de vivienda en el camino, a través de la legalización de parcelas tal y como se hace en la Casas de la Esperanza, para poder despejar el camino y poder arreglar el camino construir desagües que permitan la fluidez de aguas pluviales.

4. Es un proyecto diseñado para construirse bajo modelos de responsabilidad compartida, ya que la sociedad el cual está destinada son escasos recursos y es la manera más viable de bajar en un 50 % los costos.

5. Este proyecto es amigable con la naturaleza porque se hizo un estudio de sitio con un plan máster que refleja la ubicación de todos los arboles de la zona, así podremos realizar la ubicación perfecta de las casas y no despalar madera preciosa, y mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en la zona y dar oxígeno a la ciudad, ya que las Prusia se encuentra en una de las partes más alta rurales de Granada.

IX – RECOMENDACIONES

1. Que la Alcaldía de Granada integre dentro de su estructura Administrativa y financiera a la Comisión de Vivienda Municipal, para la aplicación de medidas que tiendan a contrarrestar los abusos ante la vivienda digna y de la población, en torno a la contaminación del ambiente.

2. Que las autoridades edilicias de los Municipios de Granada, realicen proyectos en conjunto para mejorar la calidad Ambiental de la zonas rurales y hacer de ese sitio un patrimonio Ecológico y sustentable para las futuras generaciones.

3. Analizar la viabilidad de las construcciones de vivienda a través del adobe, ya que la zona consta de los materiales necesario para fabricar bloques (limo, estiércol de caballo, talpuja o cal), aprovechando las capacitaciones implementadas por la especialista en el tema Arq. Dulce María.

4. A los organismos nacionales que estén en Pro del ambiente y el desarrollo sostenible de los recursos naturales, para que contribuyan en las jornadas ecológicas.

5. Que la empresa privada y los dueños de cooperativas que realizan actividades agrícolas en el área vulnerable, a modificar los métodos actuales de cultivo.

6. Realizar a través de Voluntarios los huertos para sustentarse de dicha producción, utilizando técnicas de fertilización para mejoramiento del suelo.

7. Realizar parques alternativos con material reciclado y forestar en las áreas verdes comunes.

8. Ampliar proyectos de reforestación de las cuencas para conservar el sub-suelo, el agua y el oxígeno para las futuras generaciones.

X - ANEXOS

ENTREVISTA FASE 1.

Casa

Nombre

Edad

Profesión

1. Identificación con el lugar

Historia de llegada (motivación, propósitos, ¿Por qué eligieron vivir aquí? ¿Dónde vivían antes? ¿Con quién?

Cambio de vida. (¿Qué diferencias encuentran entre su actual lugar de vida y la anterior?, ¿Cómo era antes su vida cotidiana? ¿En qué ha cambiado?

Expectativas (¿Las casas son lo que esperabais? Ventajas | Desventajas)

Qué les gusta y qué no les gusta de ACE2

2. Límite espacio privado | colectivo

Seguridad

Comodidad:

Espacio de juego de los niños, ¿dentro de la parcela o fuera?

Ruidos, ¿Escuchan mucho a los vecinos?

Privacidad, ¿Demasiadas ventanas? ¿Casas muy cercanas?

Humo: cocinas

Basura

Robos

Árboles

Animales

Relación con los vecinos

Entrada de **agua** en las viviendas

Instalación eléctrica

Limitación parcelas ¿Ven necesario limitar las parcelas? ¿Cómo hacerlo? ¿Por qué hay que hacerlo? ¿Tienen claro cuál es su parcela? ¿Por qué quitaron quitaron las marcas de los límites de la parcela que los paisajistas realizaron?

3. Espacios colectivos

Limpieza camino

Deseos – futuros - Propuestas, ¿Qué les gustaría hacer en el espacio colectivo? 3 propuestas

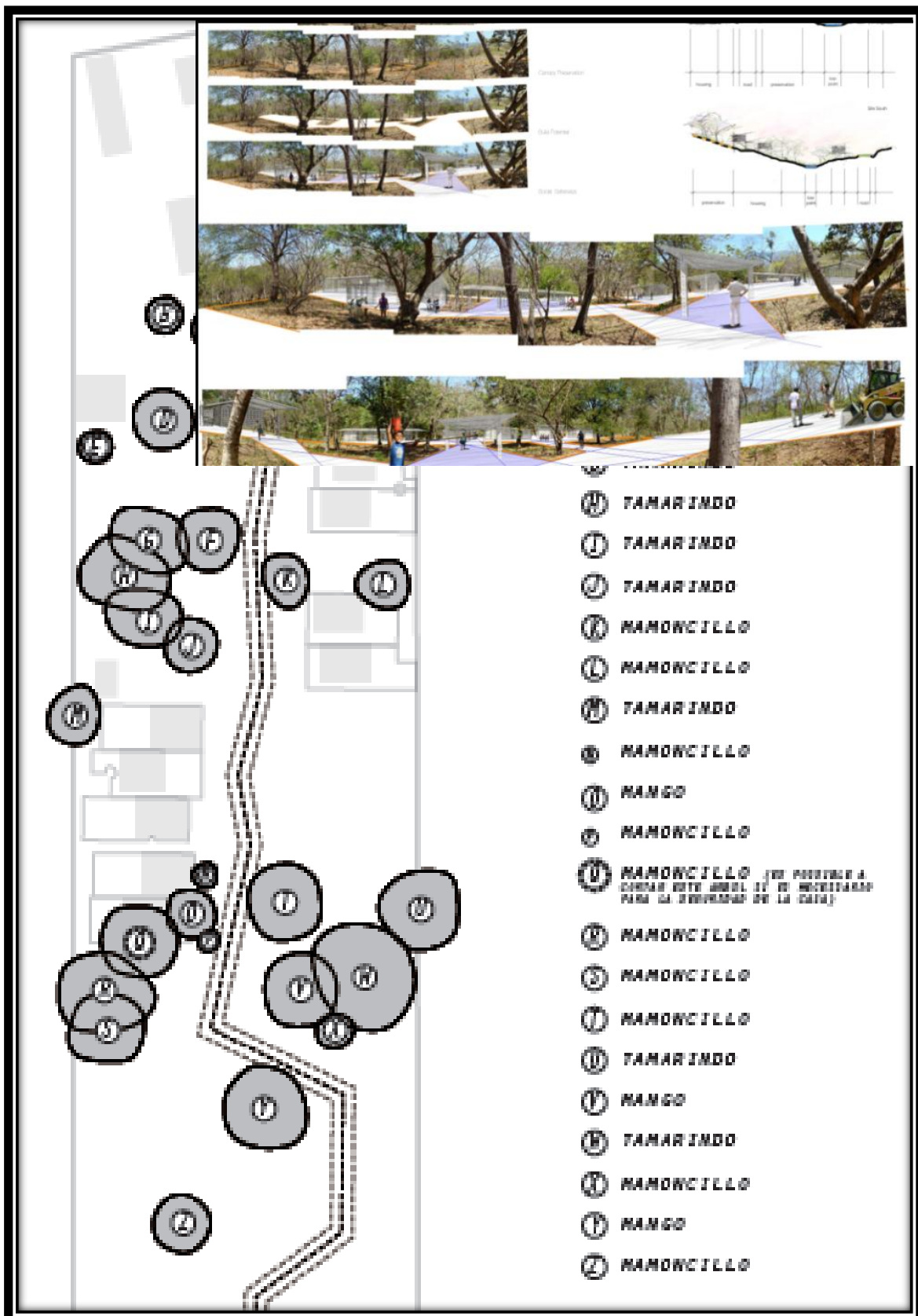
4. Planes de futuro

Pintar las fachadas exteriores

Reuniones de la comunidad (¿Les gustaría?, ¿Dónde?)

Deseos sobre **sus** viviendas

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.



Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

Imagen No 27: Perspectiva interna de Dormitorio



Fuente: Elaboración Propia

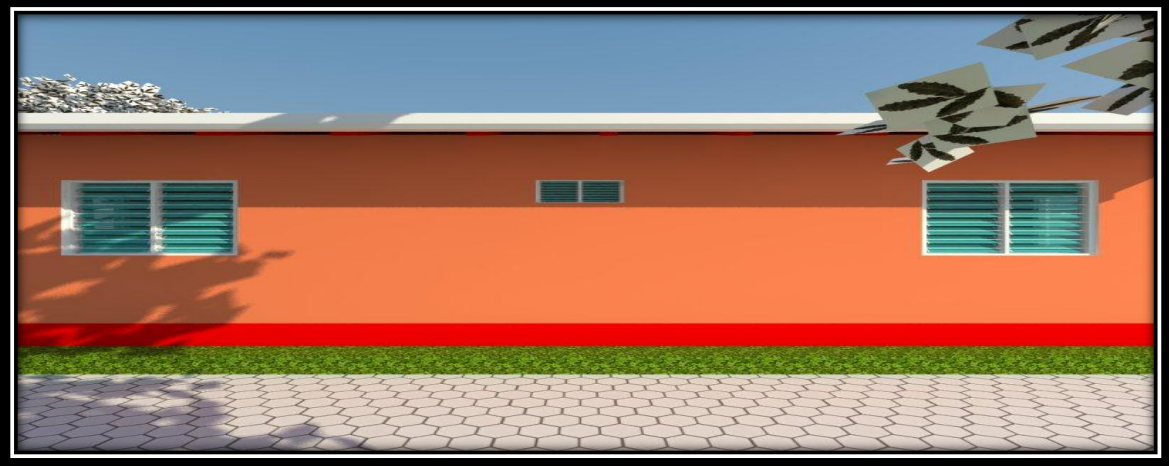
Imagen No 28: Perspectiva interna, circulación.



Fuente: Elaboración Propia

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

Imagen No 29, 30 , 31: perspectivas externas vivienda



Fuente: Elaboración Propia

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

Imagen No 32, 33 , 34: perspectivas externas calle



Fuente: Elaboración Propia

Propuesta de Anteproyecto segunda etapa de viviendas de carácter social de la Organización no Gubernamental “Asociación Casas de la Esperanza” ubicada en el barrio la Prusia del Departamento de Granada –Nicaragua.

Imagen No 35, 36 , 37: perspectivas externas calle



Fuente: Elaboración Propia

XI – GLOSARIO

Vivienda Social: es un término global que se refiere a la vivienda de renta (alquiler) a cargo y de propiedad del estado, de una organización sin fines de lucro, o de una combinación de ambas, en general con el objetivo de proveer vivienda económica.

ACE: Asociación Casas de la Esperanza.

Irracional: Que no es racional o que no tiene capacidad de pensar o razonar: las personas son animales racionales, los demás animales se llaman irracionales.

Conservación: Mantenimiento y cuidado de una cosa para que no pierda sus características y propiedades con el paso del tiempo: el frío, que impide el desarrollo de los microorganismos, es una de las formas más habituales para la conservación de los alimentos.

Lineamientos: se entenderá por lineamientos al conjunto de acciones específicas que determinan la forma, lugar y modo para llevar a cabo una política en materia de obra y servicios relacionados con la misma

Edificaciones: Se trata de una obra de fábrica, dedicado a albergar distintas actividades humanas: vivienda, templo, teatro, comercio, etc.

Criterios: es el conjunto de normas que debe cumplir un buque para que su estabilidad alcance valores mínimos que garanticen su seguridad.

Preservación: Cuidado o protección que se tiene sobre una persona o cosa para evitar que sufra un daño o un peligro: preservación de la naturaleza.

Restauración: Reparación de una obra de arte o un objeto antiguo que está dañado o deteriorado.

Senderos: camino estrecho que se forma por el paso de personas y animales.

Ecosistemas: Sistema biológico que se compone de un conjunto de seres vivos, el medio natural en que se desarrollan y las relaciones que establecen entre sí y con los factores abióticos que constituyen su medio.

Biosfera: Capa de la esfera terrestre en la cual hay seres vivos; comprende desde unos 10 km de altitud en la atmósfera hasta los fondos oceánicos: la biosfera posee luz solar, agua y aire.

Ventilación: Entrada o renovación de aire en un lugar.

Acuífero: Relativo al agua: es preciso un control de las reservas acuíferas.

Pilotes: Pieza gruesa y larga de madera, hierro o cemento, que se clava en la tierra para asegurar los cimientos de un edificio o de otra construcción.

Macadán: Es el material de construcción que está constituido por un conjunto de áridos, de granulometría discontinua, obtenido extendiendo y compactando un árido grueso cuyos huecos se rellenarán con un árido fino denominado recebo. Para mejorar el sistema de caminos y carreteras.

XII - BIBLIOGRAFÍA.

- ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPUBLICA DE NICARAGUA. Referencias bibliográficas para normas. 1 ed. Managua: GACETA, 2007.15 p. (DECRETO A.N. No. 4920).
- ARQUITECTOS: Carrillo Elena, Jhon de la Rica, España, Asociación Casas de la Esperanza.
- MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES. Manual de criterios técnicos para declarar parques ecológicos municipales. Managua – Nicaragua: MARENA, 2003. 19 p.
- MARTINEZ ZARATA, Rafael. Metodología especial de investigación aplicada a trabajos terminales. México, 2006, 23 h. seminario de titulación (Arquitecto). Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de arquitectura.
- ALCALDIA MUNICIPAL DE GRANADA, DEPARTAMENTO GRANADA. Ordenanza intermunicipal para la declaración, protección, conservación, restauración y manejo sostenible del ecosistema: LAGUNA DE APOYO, Barrio la Prusia
- Christofferson, Jay P. Calculador Pro™. Washington, D.C.: Home Builder Press, 2001. Colley, Barbara C. Manual Práctico de Desarrollo de la Tierra, 3d ed. New York, McGraw Hill, 1999. Dewberry y Davis. Guía Manual Desarrollo de la Tierra, Planificación, Ingeniería e Investigación, New York McGraw Hill, 1996. Fisk, Edward R. Administración de Proyecto de Construcción, 5ta edición. Upper Saddle Ridge, N.J. Prentice Hall, 1997. Glasser, David Evan Una Auto Auto-Ayuda en Tecnología de Vivienda. In

Carl V. Patton, ed. Refugio Espontáneo: Perspectivas Internacionales y Prospectos, pp 78-102 Philadelphia Press, Universidad de Temple, 1988. Means Español/Diccionario de Construcción en Inglés. Washington, D.C.: Prensa Constructor de Casas y R. S. Means, 2001. Asociación Nacional de Constructores de Casas (ANCC), NAHB Manual Home Builder Press. Washington, D.C. y McGraw Hill, 2000. Oceana Publications, Inc. Auto-Ayuda en Vivienda: Un Libro para Trabajadores Comunitarios. Dobbs

- INIFOM, 2003. Caracterización del Municipio de Granada.
- INGENIERO: Jaime de León, España.
- MARENA, 2001. Informe del estado ambiental en Nicaragua, 2001. Geo-Nicaragua.
- Facultad de Ciencias, Departamento de Biología. Mérida, Venezuela.
- MARENA, 2001. Informe del estado ambiental en Nicaragua, 2001. Geo-Nicaragua.
- [www.alcaldia de granada .com .ni](http://www.alcaldia.degranada.com.ni)
- [www.google .com /casas de la Esperanza](http://www.google.com/casas%20de%20la%20Esperanza)
- www.google.com/Moviliario
- [www.google.com/Vivienda Social](http://www.google.com/Vivienda%20Social)