



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE VIVIENDA DE CRECIMIENTO
PROGRESIVO DENTRO DEL PLAN DE
REVITALIZACIÓN DE LA PARROQUIA
BORBURATA, ES TADO CARABOBO**

Autora:
Ana Rodríguez.

Urb. Yuma II, calle N.º 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**DISEÑO DE VIVIENDA DE CRECIMIENTO PROGRESIVO DENTRO DEL PLAN DE
REVITALIZACIÓN DE LA PARROQUIA BORBURATA, ESTADO CARABOBO.**

Trabajo de Grado para optar al título de
ARQUITECTO

Autora:

Ana Rodríguez.

CI.:29.540.829

Tutor:

Rotsen Pinzón.

CI.:18.411.489

San Diego, Noviembre de 2023



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN
PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe, Rotsen Pinzón, portador de la cédula de identidad N°18.411.489, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana Ana Teresa Rodríguez Rivas, portador de la cédula de identidad N° 29.540.829, titulado **DISEÑO DE VIVIENDA DE CRECIMIENTO PROGRESIVO DENTRO DEL PLAN DE REVITALIZACIÓN DE LA PARROQUIA BORBURATA, ESTADO CARABOBO.**, presentado como requisito parcial para optar al título de ARQUITECTO, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 20 días del mes de octubre del año dos mil veintidós.

Rotsen Pinzón

C.I: 18.411.489



UNIVERSIDAD
FI-A -022-2023 1CR-(DIX)

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

San Diego, 08 de agosto de 2023

Ciudadano:
RODRÍGUEZ RIVAS,
ANA TERESA
C.I.: 29.540.829
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N.º 06-2023 de fecha 10-02-23 el proyecto de trabajo de grado titulado *"DISEÑO DE VIVIENDA DE CRECIMIENTO PROGRESIVO DENTRO DEL PLAN DE REVITALIZACIÓN DE LA PARROQUIA BORBURATA, ESTADO CARABOBO."*, presentado por usted como requisito para optar al título de **Arquitecto**.

Se ratifica la designación del **Arq. Rotsen Pinzón** como Tutor Académico y del **Arq. Orlando Ramírez** como tutor Metodológico, quien lo asesorará en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,



Dra. Laura Aurora Sáenz Palencia

Decana de la Facultad de Ingeniería



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

ACTA DE APROBACIÓN

INFORME FINAL DE PASANTÍA

TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de INGENIERÍA para la evaluación del Informe Final de Pasantía o Trabajo de Grado titulado:

DISEÑO DE VIVIENDA DE CRECIMIENTO PROGRESIVO
DENTRO DEL PLAN DE REVITALIZACIÓN DE LA PARROQUIA
BORRONATA, ESTADO CANTÓN

Realizado por el (la) Br. ANA T. RODRÍGUEZ R.

C.I. N° 29.540.829 cursante de la carrera de Arquitectura

hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral,

considera que el Informe Final o Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de:

APROBADO

NO APROBADO

El Jurado

Tutor Académico (coordinador)
Nombre: ROSELY PIZÓN
C.I.: 18.411.419

Jurado
Nombre: EDGAR PRIETO
C.I.: 1742273

Jurado
Nombre: ANA EUGENIA
C.I.: 15288032

Fecha: 14/11/23



16/11/23

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
ÍNDICE DE CUADROS.....	Viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	Viii
RESUMEN	Ix
ABSTRACT.....	Ix
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO

I EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema.....	7
1.3 Objetivos de la Investigación.....	7
1.3.1 Objetivo General.....	7
1.3.2 Objetivos Específicos.....	7
1.4 Justificación.....	8
1.5 Alcance.....	9
1.6 Limitaciones y/o Delimitaciones.....	10

II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes.....	11
2.2. Teoría Central de la investigación.....	15
2.3 Bases Teóricas.....	16
2.3.1. Vivienda de crecimiento progresivo	
2.3.2. Vivienda productiva	
2.4 Bases Legales.....	18
2.4.1. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)	
2.4.2. Ley orgánica de emergencia para terrenos y vivienda (2011)	
2.4.3. Ley del régimen prestacional de vivienda y hábitat (2012)	

2.4.4 Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela número 38.750 (2007)	
2.5 Definición de Términos.....	20
III MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Paradigma de la investigación.....	22
3.2 Tipo de Investigación.....	22
3.3 Diseño de la Investigación.....	23
3.4 Nivel de la Investigación.....	24
3.5. Población y Muestra.....	24
3.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	25
3.5.1. Técnicas	
3.5.2. Instrumentos	
3.7. Técnicas de análisis de resultados.....	26
3.8. Confiabilidad y/o Validez de los instrumentos.....	27
3.9. Fases Metodológicas.....	28
2.10. Cuadro de Operacionalización de Variables.....	29
IV RESULTADOS	
4.1 FASE I.....	30
4.2 FASE II.....	34
4.3 FASE III.....	40
REFERENCIAS.....	57
ANEXOS.....	60

LISTA DE CUADROS

DESCRIPCIÓN

CUADRO		pp.
1	Operacionalización de variables	29
3	Lista de cotejo	61
4	Modelo cuestionario	62
5	Modelo guion de entrevista	69

ÍNDICE DE FIGURAS

DESCRIPCIÓN		
FIGURA		pp.
1		6
2		11
3		12
4		13
5		31
6		32
7		36
8		36
9		37
10		39
11		40
12		40
13		41
14		41
15		42
16		43
17		44



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE VIVIENDA DE CRECIMIENTO PROGRESIVO DENTRO DEL PLAN DE REVITALIZACIÓN DE LA PARROQUIA BORBURATA, ESTADO CARABOBO

Autora: Ana T. Rodríguez, R.
Tutor: Arq. Rotsen Pinzón.
Fecha: Junio 2023

RESUMEN

El objetivo principal de la presente investigación es Diseñar una vivienda de crecimiento progresivo para la Parroquia Borburata, Estado Carabobo. Para esto se identifica la existencia de déficit habitacional en los países en vías de desarrollo, producto de una rápida migración del campo a la ciudad, y los efectos que acarrea para las poblaciones rurales alejadas de los centros urbanos. De esta manera, se realiza el diagnóstico que identifica una localidad con diversos síntomas de los cuales adolecen las viviendas del predio rural, y que representa repercusiones en la calidad de vida de sus habitantes. La línea de investigación adopta el enfoque de gestión ambiental, hábitat y vivienda, dentro del marco de proyecto factible, puesto que se sustentará en una base diagnóstica de distintas variables a analizar tanto urbanas como tipológicas, con estrategias apoyadas en el diseño de estudio de campo y documental, y para lo cual se establece un nivel del tipo descriptivo. Las bases teóricas que sustentan la presente investigación están representadas por el concepto de vivienda progresiva y vivienda productiva. La población establecida es el conjunto de viviendas autoconstruidas por los integrantes de la familia; cuyo crecimiento ha sido progresivo en el tiempo; ubicadas en el estado Carabobo; con una muestra de 6 viviendas, una por cada núcleo familiar que reside en una vivienda autoconstruida de crecimiento progresivo del predio rural en la parroquia Borburata. Las técnicas de recolección de datos para aplicar a la muestra son la encuesta cerrada dicotómica, bajo el instrumento de cuestionario; por otro lado la entrevista formal bajo el guión de entrevista será realizada a tres profesionales expertos. Las fases metodológicas se ejecutaron en 3 partes, la fase I con el diagnóstico urbano y determinación de la tipología, Fase 2 el análisis, y por último el diseño con el plan urbano y la propuesta en la fase III. Para concluir, se demostró la necesidad de diseñar una vivienda de crecimiento progresivo para la Parroquia Borburata, Estado Carabobo.

Descriptor: Revitalización, Vivienda, Diseño de vivienda.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE VIVIENDA DE CRECIMIENTO PROGRESIVO DENTRO DEL PLAN DE REVITALIZACIÓN DE LA PARROQUIA BORBURATA, ESTADO CARABOBO

Autora: Ana T. Rodríguez, R.
Tutor: Arq. Rotsen Pinzón.
Fecha: Junio 2023

ABSTRACT

The main objective of this research is to design a progressively growing housing for the Parish of Borburata, Carabobo State. For this purpose, the existence of a housing deficit in developing countries is identified, resulting from rapid migration from rural areas to cities, and the effects it has on rural populations far from urban centers. In this way, a diagnosis is made that identifies a locality with various symptoms that affect rural housing and have repercussions on the quality of life of its inhabitants. The research adopts an environmental management, habitat, and housing approach, within the framework of a feasible project, as it will be based on a diagnostic base of different variables to be analyzed, both urban and typological, with strategies supported by field and documentary study design, and for which a descriptive level is established. The theoretical bases that support this research are represented by the concepts of progressive housing and productive housing. The established population is the set of self-built houses by family members, whose growth has been progressive over time, located in Carabobo state, with a sample of (3) people, one per each family nucleus residing in a self-built house with progressive growth in the rural area of Borburata parish. The data collection techniques to be applied to the sample are the closed dichotomous survey, using a questionnaire instrument; on the other hand, the formal interview, following an interview script, will be conducted with two (2) expert professionals. The methodological phases were carried out in 3 parts: Phase I with urban diagnosis and typology determination, Phase 2 with analysis, and finally Phase III with urban planning and proposal design. In conclusion, the need to design a progressively growing housing for the Parish of Borburata, Carabobo State was demonstrated.

Descriptors: Revitalization, Housing, Housing Design.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere a la propuesta del diseño de una vivienda de crecimiento progresivo dentro del plan de revitalización de la parroquia Borburata, estado Carabobo, la cual surge a partir de la necesidad de una vivienda que contemple los parámetros de saneamiento y servicios adecuados, que en paralelo reconozca las necesidades y la identidad cultural de las familias campesinas productivas de la zona. Para ello se busca proponer un diseño arquitectónico pertinente, sostenible y eficiente, que contribuya al desarrollo de la comunidad, comprendido dentro del marco del plan de revitalización parroquial.

La presente consta de cuatro capítulos correspondientes a las distintas etapas del proceso de investigación:

El Capítulo I se presenta en la primera parte de la investigación, con el planteamiento del problema, en el cual se expone la problemática abordada desde un marco general hasta un marco específico, delimitando los síntomas presentes y sus posibles causas. Seguidamente se establece el Objetivo General y Objetivos Específicos de la investigación; la justificación de la investigación que manifiesta la importancia y relevancia del diseño de una vivienda de crecimiento progresivo dentro del plan de revitalización de la parroquia Borburata, Estado Carabobo. Por último los alcances y limitaciones de la investigación. Seguidamente, se presenta el Capítulo II Marco Teórico, en donde se reflejan los Antecedentes, Teorías Centrales y Bases Teóricas que sustentan la investigación, las bases legales bajo las cuales se encuentra enmarcada y la regulan, y las definiciones de términos básicos ubicados en el desarrollo de la investigación.

Sumado a ello, se ubica el Capítulo III Marco Metodológico, en donde se presenta la metodología de investigación implementada, definiendo el paradigma de la investigación, el Tipo de investigación; el diseño de investigación que define las estrategias a adaptar en el proceso de investigación; el Nivel de Investigación, indicando el grado de profundidad que se propone alcanzar; Población y Muestra, Técnica de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad, Técnicas de Análisis de Datos y las Fases de la Investigación.

Se añade el Capítulo IV, en donde se reflejan los resultados obtenidos mediante las fases de investigación. En la FASE I, se desarrolló el diagnóstico urbano con el apoyo de instrumentos de recolección de datos y la determinación de la tipología; la FASE II, refleja los resultados de

los instrumentos de entrevista y encuesta con una conclusión general; se detalla el usuario, el sitio y su contexto, programa de áreas, esquema de relaciones y el concepto generador arquitectónico.

Por último, en la FASE III de diseño, se realizó el plan urbano con la resolución de los problemas detectados y se adjunta la memoria descriptiva de la propuesta realizada, a nivel de arquitectura, estructura, instalaciones sanitarias, eléctricas y sus respectivas representaciones gráficas.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Actualmente en los países en vías de desarrollo de América Latina y el Caribe, el acelerado proceso de urbanización de las últimas décadas, en su mayoría, no ha sido planificado, y se ha expresado en alta densidad poblacional y tendencia a concentración en los centros urbanos, dejando a un lado la periferia urbana, que se caracteriza por ser un crecimiento desproporcional; por un lado el centro tiene alta demanda de viviendas y servicios y baja capacidad de respuesta inmediata a la necesidad, donde la población vulnerable se ha obligado a asentarse en sitios que no cumplen con características de vivienda digna; y por otro lado las poblaciones rurales de la periferia, que han quedado segregadas, asentándose en sitios no dignos para el habitar.

Cónsono con el marco del habitar, la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Asamblea General de las Naciones Unidas (AG-ONU, 2015) y enmarcados para su implemento en la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2019) plantea lograr que los asentamientos humanos sean más inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Conforme a su mandato y tradición, la (CEPAL, 2019) se propone acompañar y apoyar a los países de América Latina y el Caribe en el proceso de implementación y seguimiento de la Agenda 2030 y los (ODS), poniendo a su disposición sus capacidades analíticas, técnicas y humanas. De allí que para el 2030 se aspira un aumento de comunidades con capacidad para la planificación y gestión participativa, que sean prósperas, integradas y sostenibles, para el habitar de los asentamientos humanos.

Por su parte, una de las aristas para canalizar y responder a las múltiples situaciones de los asentamientos humanos, es la sostenibilidad, realizada sin duda mediante la Revitalización definida por González, L. (2003) como “revivir una cosa, dar nuevo valor, renovación”. Para el caso venezolano la revitalización busca mejorar la calidad de vida de los habitantes de una localidad, a través de la renovación y recuperación de áreas urbanas deterioradas o abandonadas, y para lo cual destaca la arquitectura sostenible. Desde esta visión, la planificación, gestión participativa integrada y sostenible para los asentamientos humanos requiere de flexibilidad “así pues, un edificio debe ser flexible para poder adaptarse a distintas necesidades a lo largo de su vida útil. Esto se puede entender como una modificación continua del espacio (Jabbour, 2017, p.03)

Por otro lado, en el escenario de Venezuela, Uzcátegui (2008) asegura que:

Desde la década de 1950 el proceso de urbanización en Venezuela se caracterizó por un acelerado y explosivo crecimiento, alentado por el modelo económico sustentado en la renta petrolera...La intensiva migración del campo a la ciudad originó una alta demanda de viviendas, en los principales centros urbanos, la cual fue parcialmente satisfecha por el Estado. Ante la ausencia de políticas públicas eficaces, los nuevos ciudadanos comenzaron a poblar improvisadamente terrenos aledaños a los cascos urbanos, satisfaciendo por sí mismos sus necesidades de techo y refugio (p. 01)

En este contexto, las vidas en las comunidades rurales en Venezuela se han visto afectadas de forma negativa ante el éxodo masivo hacia los centros urbanos, en gran medida debido a la falta de respuesta inmediata del Estado para contrarrestar estos estragos, lo que ha dejado a diversas comunidades campesinas desoladas, creando una brecha social entre los habitantes de zonas rurales y urbanas. Esto se ha reflejado en las viviendas de estas comunidades, en donde se ve disminuida la posibilidad de tener las condiciones adecuadas para un asentamiento digno dentro del entorno campestre, y para lo cual las políticas públicas para el desarrollo del predio rural han sido deficientes en cuanto a vivienda.

De acuerdo con Uchoa (2008) “una vivienda es aquel espacio físico, cuya principal razón de ser es la de ofrecer refugio y descanso, gracias a las habitaciones que ostenta en su interior, a las personas y todo lo que ellas traerán consigo como sus enseres y propiedades personales”. Esto indica que la vivienda no ha sido un simple modo de albergar sino un modo de habitar, y de acuerdo con las diversas formas de vida, históricas y culturales de sus ocupantes exige requerimientos de adaptación personalizada en el tiempo dado que “es un espacio donde convive un número de personas variable, que forman familia, a lo largo de muchos años. Sus moradores evolucionan en edad, en gustos, en necesidades

En este orden, Gelabert, Dayra, y González (2013) plantean que la vivienda de crecimiento progresivo resulta “una opción viable a la construcción de la vivienda social al permitir reducir la inversión inicial y ser transformada, mejorada y completada en el tiempo, según las necesidades, posibilidades y preferencias de los miembros del hogar”. Al respecto, el concepto de crecimiento progresivo, inherente a la vivienda, abarca el crecimiento controlado y flexible del inmueble, logrando una arquitectura que favorezca al cambio, con una vivienda resiliente con el usuario, ofreciendo además un diseño participativo, sencillo desde su concepción técnica, constructiva y funcional.

Por otra parte, la vivienda digna forma parte de los derechos humanos, esto no significa que todos disfruten de este derecho, como es el caso del Estado Carabobo, que presentaba una cifra de déficit habitacional que refleja la necesidad de 375 mil unidades de viviendas para el año 2021, según la Cámara Inmobiliaria de Carabobo. A su vez, el censo del Instituto Nacional de Estadística para el estado Carabobo (INE) 2011 expuso que las viviendas en condiciones de rancho representaron el 9.2% de la población, cifras que incrementan con el paso de los años.

Dadas las condiciones que anteceden, el déficit habitacional presente en el municipio Puerto Cabello, del estado Carabobo, ha derivado principalmente por la mala distribución de los recursos financieros, enlazado a la inatención por parte del Estado, que en su mayoría se ha enfocado en el sector turístico comercial, por las bondades del paisaje natural que ofrece el municipio, como sus costas, dejando a un lado la dotación de los elementos necesarios para que las viviendas de las poblaciones aledañas presenten condiciones adecuadas, como los servicios básicos de agua, desagües, electricidad y comunicación; y a su vez otros elementos externos, como equipamientos y servicios públicos, que impulsen la economía local y eleven la posibilidad de adquirir recursos y condiciones adecuadas para la producción de las vivienda.

En efecto a lo mencionado, se han generado repercusiones en las localidades alejadas de la ciudad homónima del municipio, como es el caso de la parroquia no urbana Borburata, que posee equipamientos y servicios menos consolidados, y habitantes que deben vivir en un margen de precariedad, con factores socio-económicos distintos al del centro urbano, que a comparación son desfavorables. Esto ha derivado en una serie de condiciones no aptas para un desarrollo prospero de la localidad y sus habitantes.

Desde esta perspectiva se describen condiciones poco aptas como lotes de terreno inapropiados y accidentados, cercanos a zonas en riesgo de inundación; la lejanía a materiales constructivos en la zona, que implica el costo de traslado, y por lo tanto el uso de materiales que no son pensados para las condiciones del lugar o el confort interno de la vivienda así como mano de obra poco calificada o instruida para la construcción, que implica la autoconstrucción informal de la vivienda, generando ciertas fallas constructivas; la poca accesibilidad a maquinaria y equipos para ejecutar la construcción; incapacidad espacial, con el hacinamiento crítico, y un exceso de 3 personas habitando en cada dormitorio de la unidad habitacional y no menos relevante, la baja posibilidad de acceso a servicios básicos de agua, luz y gas, y la ausencia del saneamiento adecuado de las aguas servidas.

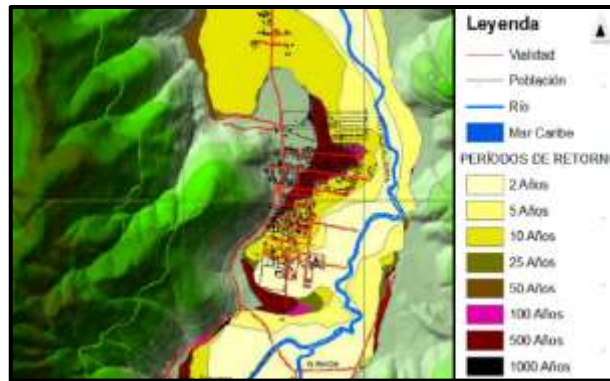


Figura 1: Mapa zonificación de la amenaza de inundaciones en la planicie aluvial del Río Boburata .

Fuente: Centro de Oceanología y Estudios Antárticos Venezuela (2015)

En relación a ello, mencionadas condiciones podrían estar generándose por la manera de pensar y actuar de los habitantes, al momento de satisfacer por sí mismos sus necesidades de vivienda para su refugio, poblando improvisadamente terrenos de la zona periurbana de la parroquia de Borburata. Estos usuarios se ven en la necesidad de migrar a los centros urbanos en busca de otra alternativa de producción económica distinta a la cotidiana, supliendo sus necesidades básicas de habitabilidad, bajo una estructura económica que los beneficie, pero que en su mayoría no cumple con las características de vivienda digna y no se adapta a su estilo de vida. De continuar presentándose estas circunstancias podría acarrear una serie de realidades para los asentamientos humanos, como la de experimentar insatisfacción de habitabilidad debido a las condiciones de sus viviendas.

A través de la problemática expuesta, es posible evidenciar a una población rural que va en incremento, y que requiere de una tipología de vivienda que en primer lugar otorgue el asentamiento y condiciones adecuadas de habitabilidad, y en segundo lugar se adapte a su cultura y actividades cotidianas. De esta forma las familias ameritan espacios que logren adaptarse a sus necesidades espaciales de crecimiento, para evitar el hacinamiento; cuya materialidad se acople a los recursos de los habitantes y de su entorno. Por tanto, se deja en claridad la necesidad de abordar el diseño de viviendas en crecimiento progresivo que permitan mejorar las condiciones de vida de las comunidades rurales y contribuyan al desarrollo sostenible de la zona.

Cochachin, Yorieth y Lliuya (2021) establecen que:

Las zonas rurales tienen un protagonismo vital en el desarrollo socioeconómico y cultural, a medida que los centros urbanos crecen, se necesitan de nuevos espacios habitables en los que se construyen nuevas viviendas, pero sin planificación urbana que determine una tipología de viviendas, o la materialidad que se debe emplear, los dueños de terrenos edifican sin un diseño arquitectónico adecuado, degradando así el paisaje rural y el deterioro visual. (p. 05)

Para ello, el proyecto propone el diseño de una vivienda de crecimiento progresivo, que se adapte a las necesidades espaciales de crecimiento de las familias campesinas, que les permita construir su vivienda con el apoyo de una guía formal, con tecnologías que permitan su rápida construcción y que respondan realmente a las características físicas del entorno. A su vez, busca reconocer el carácter funcional propio de la familia productiva campesina; y que pueda crecer en base a la necesidad de expansión del núcleo familiar, sin comprometer el espacio destinado a la producción u otras actividades

De allí, el Diseño de una vivienda de crecimiento progresivo dentro del Plan de Revitalización de la Parroquia Borburata, estado Carabobo como alternativa viable para satisfacer las necesidades de habitabilidad actual y futura de los habitantes rurales, garantizando su habitabilidad y sostenibilidad a largo plazo.

1.2 Formulación del Problema

¿De qué forma se puede dotar de espacios habitacionales a las familias productoras de la Parroquia Borburata, Estado Carabobo?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un modelo de vivienda de crecimiento progresivo para la Parroquia Borburata, Estado Carabobo.

1.3.2 Objetivos Específicos

-Diagnosticar las variables urbanas y de tipología para el diseño de un modelo de vivienda de crecimiento progresivo en la Parroquia Borburata, Estado Carabobo.

-Analizar los aspectos físicos y ambientales de la Parroquia Borburata, Estado Carabobo, así como la normativa vigente, que se aplique al diseño de la propuesta.

-Desarrollar el diseño arquitectónico y propuesta de sistema estructural a nivel conceptual de una vivienda rural de crecimiento progresivo.

1.4 Justificación de la Investigación

La problemática expuesta anteriormente, referida a las viviendas en la población de la Parroquia no urbana Borburata, a partir del diagnóstico previo de la situación, permite formular una propuesta de proyecto viable, por lo cual surge el diseño de vivienda con crecimiento progresivo, con la finalidad de dar respuesta a las necesidades manifestadas. Para este caso, la importancia y justificación del proyecto se plantea en base a sus limitaciones y sus posibles contribuciones en distintos aspectos.

Alayón y Viana (2012) en relación a lo expuesto, especifican que :

“Solucionar el problema de la vivienda es un componente esencial de una estrategia de desarrollo. Habitar en una vivienda inadecuada (por sus condiciones físicas, por la ausencia de servicios básicos o por su ubicación alejada de centros educativos) puede convertirse en una trampa para la pobreza, una situación que asegura y refuerza la continuidad de la pobreza y que impide salir de ello” (p. 03)

En este sentido, el presente proyecto se justifica debido a que, más allá de otorgar una solución de bajo costo de vivienda digna, como la propuesta de un modelo replicable para su construcción masiva, que puede resultar inconveniente y accidentada; busca dar una respuesta arquitectónica idónea, que reconozca, involucre y sintetice los aspectos funcionales y formales de la tipología de vivienda dentro del contexto rural, y en paralelo contemple los parámetros de vivienda digna, saneamiento y de sostenibilidad. La investigación permitirá orientar el diseño de la tipología de vivienda, a partir del diagnóstico y análisis del problema, ofreciendo una solución viable, lo que es de relevancia por los múltiples beneficios que puede aportar, en distintos niveles.

Para ello, el procedimiento y las estrategias que se proponen para desarrollar el proyecto son las adecuadas, dado que reconoce distintos factores, entre ellos la capacidad económica del habitante en el medio rural, para lo cual se establece una vivienda semilla, con posibilidad de expansión de las áreas por etapas, en base a las necesidades espaciales de la familia, y mediante un sistema de autoconstrucción formal, lo que permitirá a la comunidad tener aspiraciones y la posibilidad de superarse. Esto a su vez, reconocimiento el estilo de vida de las familia rurales de carácter productivo agrícola, en cuyas vivienda además de las áreas de autosuficiencia para actividades domésticas, se implementan áreas para la producción. La proyección también

contempla los sistemas de saneamiento adecuados para contribuir a la salud de los habitantes, factor que va de la mano con sistemas alternativos de energía que permitan el funcionamiento sostenible de la vivienda en estas zonas donde el acceso a servicios básicos es escaso.

En primer lugar, resulta relevante a nivel social, dado que el planteamiento adecuado de la vivienda proporciona un lugar seguro y digno para mejorar la calidad de vida de los habitantes, lo que contribuye al bienestar social y económico de la comunidad, permitiendo a los habitantes generar sus propias fuentes de abastecimiento alimentarias, promoviendo así el desarrollo rural dentro de la parroquia, evitando la migración hacia las áreas urbanas. Seguidamente, es relevante a nivel ambiental y cultural, puesto que la propuesta se sustenta en el diseño arquitectónico con materialidad propia del lugar, y en el reconocimiento de las actividades típicas, preservando así la naturaleza del medio rural y promoviendo la identidad local.

Finalmente, esta tesis vista desde el ámbito de la investigación genera información de calidad, relevante y oportuna sobre el tema de la vivienda implantada en el entorno rural, lo que resulta relevante para la universidad, dado que a través de ella se puede tener un referente de investigación sobre un modelo de vivienda adecuado para la Parroquia no urbana Borburata, y le permitirá posicionarse como una base para futuros estudios y propuestas dentro de esta rama. A su vez, el autor procura adquirir un amplio conocimiento de la tipología a desarrollar en la zona, y mediante la propuesta obtener el título de arquitecto.

1.5 Alcances

Con el alcance de la investigación se espera realizar una propuesta de vivienda de crecimiento progresivo, adaptada a las características del sitio y las actividades típicas de la población campesina de la parroquia no urbana Borburata; a nivel ambiental se espera realizar un diseño sostenible; a nivel social una propuesta que reconozca la identidad cultural de sus habitantes. Por otro parte, a nivel de entrega y proyectualmente, la presentación de planos arquitectónicos de plantas, cortes y fachadas, modelados 3D y maqueta arquitectónica; y en un nivel conceptual la presentación de planos estructurales, planos de detalles y acabados, planos de instalaciones, así como el manual para la autoconstrucción de la vivienda con sus respectivas indicaciones de ejecución.

1.6 Limitaciones y/o Delimitaciones

Las investigación y propuesta se limitan a las problemáticas de los habitantes dispersos en la parroquia no urbana Borburata, y a una vivienda que responda a la tipología del contexto rural, caracterizado por familias productivas, cuya actividad económica es el sector primario, en áreas como agricultura, horticultura, ganadería y artesanías, mediante el diseño conceptual del sistema modular progresivo; por lo tanto quedan fuera de la cobertura del proyecto los centros más poblados y consolidados de la parroquia, las familias que no realizan actividades económicas en sus viviendas, así como la realización de viviendas sociales sin áreas productiva que responden al funcionamiento de la tipología de vivienda urbana.

CAPÍTULO II

BASES TEÓRICAS

2.1 Antecedentes

La firma Lucía Aguilar Arquitectos (2018) en su proyecto “Crece tu casa” construido en Tuzantán Mexico, presentan una propuesta de vivienda social sustentable que busca ser catalizador de cambio e inspiración al proponer un esquema que fomente conciencia social y ambiental y difunda bienestar en sus habitantes y comunidades. El proyecto busca rescatar la esencia de la arquitectura tradicional mexicana, de sus pueblos mágicos, aportando belleza, color, alegría y espacios amplios que le dan dignidad a aquellos que la habitan. Da el inicio para impulsar la economía local, mejorando la calidad de vida y el equilibrio con el contexto natural y cultural de las comunidades. Comenzó como una propuesta de vivienda social que gestiona la empresa agroforestal Uumbal, para sus trabajadores de campo, y para lo cual se hizo una investigación sobre su situación actual de vivienda, necesidades, costumbres y retos a resolver. Se planteo proponer soluciones que promuevan el bienestar, generen transferencia de tecnología, soporten la economía local y les aporten soluciones viables para una mejor calidad de vida. (Ver figura 2)



Figura 2: Vista vivienda.

Fuente: Lucia Aguilar Arquitectos (2018)

Dentro de este proyecto se destacan distintos puntos, para ser implementados en la presente propuesta. En primer lugar la estructura, cuyo esqueleto es de bambú, igual que la cubierta, específicamente de la especie *Guadua Angustifolia*, que por su fácil manejo, herramientas básicas para trabajarlo, peso liviano y proceso constructivo, es ideal para la auto construcción asistida. En paralelo, las tecnologías, que aportan soluciones viables a sus principales retos como son la

captación de agua pluvial con filtros para tener agua potable; un baño de arrastre de agua; una estufa ecológica; un lavadero; y el biodigestor, en caso de no contar con red de drenaje.

Por otro lado, DEOC Arquitectos (2018) otorgó el proyecto “Casa Volcán” construido en Escuintla, Guatemala, para satisfacer las necesidades de un grupo de damnificados, dentro de los lineamientos del Proyecto B Guatemala, que consiste en construir una serie de casas económicas pero de mucha calidad espacial, esto dado a las dos erupciones del volcán de Fuego, ubicado en los departamentos guatemaltecos de Sacatepéquez, Escuintla y Chimaltenango, en Guatemala, que causaron numerosos muertos, cientos de heridos, y miles de evacuados. Esta construcción consiste en un modelo de vivienda permanente para las familias afectadas, cuya superficie cubierta es de 86 m² dentro de un terreno de 8m de ancho por 19m de profundidad. El programa arquitectónico se divide en 2 módulos contemplando la separación del área social, cocina y lavabo, y de las habitaciones por medio de un patio interior, minimizando las circulaciones interiores para garantizar el aprovechamiento del espacio. (Ver figura 3)



Figura 3: Fachada de bloque calado

Fuente: ArchDaily. (2018)

Dentro de este proyecto se consideran puntos a implementar, como el bambú para la estructura que sostiene la cubierta; por otro lados las aberturas generadas mediante la inclinación de la cubierta, protegidas con rejillas fabricadas en madera, que permiten ventilar naturalmente la vivienda. Se considera también, el uso de bloques calados o celosías en zonas sociales, para mayor ventilación. Se busca implementar el concepto de los patios para generar divisiones funcionales y espaciales, que a su vez permite a las familias cultivar huertos en estos espacios de conexión natural. Por último, a pesar de ser un modelo de vivienda replicable, se toma en cuenta la posibilidad de añadir color al interior de los bloques calados, que componen la celosía exterior permitiendo a cada familia transmitir su personalidad.

Rozana Montiel Estudio de Arquitectura (2019) en la construcción de la “Casa Rural: del territorio al habitante” ubicado en Apan, Hidalgo, México, buscan resignificar la vivienda

tradicional del estado de Morelos, con una casa pórtico (Ver figura 4), en donde la vivienda posee un diseño con el que se gana un nivel más respecto al tipo de vivienda local, elevando e inclinando el techo, en donde espacio exterior semi abierto y el follaje dan calidad y sentido a la vida privada y social de la comunidad, y toda la actividad se teje en estos espacios. Consta de una amplia terraza, un cuarto divisible en dos, una cocina con comedor semi abierta de doble altura apta para el tradicional asado, un baño separado, y una segunda planta para sus usos flexibles. Se caracteriza por el aprovechamiento del bambú como material estructural.



Figura 4: Vista corredor.

Fuente: Rozana Montiel Estudio de Arquitectura (2019)

El este orden de ideas, será considera para la propuesta, el implemento de la estructura de bambú, que a diferencia del concreto y el block, no absorbe humedad. A su vez se considera el implemento de la estructura de bambú para la cubierta, que se genera a partir de columnas del tipo V y arboladas, que permite generar aleros que protegen los muros del agua de lluvia, y que junto a su elevación van a permitir la ventilación de la vivienda. Por otro lado, el prototipo es sensible al crecimiento progresivo de la vivienda según las necesidades del habitante, esto permite tener un referencia de cómo se generan los módulos para lograr esta finalidad.

En otro orden de ideas, Morera, Morera y Pietro (2020) en su trabajo de grado titulado: “Vivienda fértil: una vivienda rural, sostenible y adaptable” llevado a cabo en la universidad de la Salle, Bogotá, para optar por el título de arquitecto, cuyo objetivo general es diseñar una vivienda rural productiva, sostenible y adaptable al altiplano Cundiboyacense, con un diseño de investigación de campo y el tipo de proyecto factible. Para la población se tomaron las viviendas de Altiplano Cundiboyacense, y para la muestra se seleccionaron las viviendas que evidenciaran procesos de construcción o materiales propia de la región. Las técnica de recolección de datos utilizadas en la visita de campo fueron la observación directa, apoyada en el diario de campo, y la

entrevista abierta mediante un guion de entrevista. Los datos analizados mediante diagramas estadísticos permitieron diversas conclusiones como el tipo de actividades llevadas a cabo en las viviendas, variaciones de configuraciones espaciales y la materialidad junto con sus métodos constructivos implementados.

De este proyecto se considera, la conformación del núcleo semilla que se compone de 90 m², diseñado para satisfacer las necesidades básicas de una familia campesina en el altiplano Cundiboyacense conformada por cuatro integrantes, el cual adicionalmente cuenta con un depósito para complementar alguna actividad productiva de pequeños cultivos no superiores a dos hectáreas u otra actividad distinta a la agrícola. Por otro lado la adaptación de los módulos progresivos establecidos en una retículo estructural de 3 metros por 3 metros, que generan adaptabilidad y muros flexibles en el interior, de manera que crecen longitudinalmente. De igual forma, se toma en cuenta que se hizo uso de los pilotes para anclarse al terreno con mayor firmeza y elevar la vivienda, lo que permite reducir la posibilidad de inundaciones dentro de la vivienda y permite la posibilidad de la vivienda a adaptarse a distintas topografías.

Por último, Sánchez y Castro (2022) en su trabajo de grado titulado “manual para la arquitectura habitacional y productiva campesina de Silvania, Cundinamarca” llevado a cabo en la pontificia universidad javeriana, Bogotá, determinó distintos aspectos que influyen en el planteamiento de una vivienda para la población rural, dentro de los cuales destacó el aspecto funcional de estas viviendas y la materialidad usualmente utilizada para la estructura y los cerramientos, como es el caso de guadua, un clase de bambú que se encuentra en esa zona.

De este proyecto se considera la materialidad, en donde el entramado o estructura de la pared se propone de bahareque y está formado por paraleles de guadua de 8 a 11 cm de diámetro. Una vez fijados los paraleles se recubren interior y exteriormente con tableros de esterilla con el lado liso hacia adentro o las latas de machimbre con el lado externo hacia adentro horizontalmente. A su vez el uso de aguas lluvias para economizar gastos dentro de la vivienda, que se plantea en tanques de almacenamiento. En cuanto a la espacialidad, se plantearon espacios altos, lo que ayuda con la calidad térmica dentro de la construcción, debido a que la concentración de aire en el espacio es mayor y retrasa el calentamiento. y su vez se plantearon espacios doble altura para aprovechar las circulaciones de los módulos para unificar esta intención. En cuanto a los cimientos se destaca la primera opción propuesta, en donde sobre un pedestal de mortero y a través de un bastón de

hierro se ensambla y se incrusta la guadua al cimiento, de manera que se obtiene una estructura más firme que se separa del terreno

2.2 Teorías centrales de la investigación

A continuación se presentan las teorías centrales que sustentaron la investigación para el proyecto del diseño de una vivienda de crecimiento progresivo para la parroquia no urbana Boburata. El presente se relaciona con diferentes teorías que le dan forma y base a la investigación.

2.2.1 Teoría del diseño

Cuervo (2018) afirma que:

El diseño permite conciliar el arte, la ciencia, la tecnología, economía, ecología, cultura y la sociedad, entre otros, contextualizando los factores que lo componen en torno a la relación del ser humano con el ambiente, dialoga con el arte en cuanto a lo sensible, con la ciencia en cuanto a lo racional de esa forma sensible y con la técnica en cuanto a la actuación como la aparición del objeto en la realidad humana, sea por la producción industrial o artesanal o por la creación de conceptos, con la economía a partir de la generación de valor, con la ecología en cuanto a la mediación con el consumo de recursos y el bajo impacto en el ambiente, con la cultura por la generación de modelos de comportamiento y con la sociedad a partir de la generación de hábitos sociales y de relaciones entre los seres humanos y las diversas comunidades. (p. 12)

García (2019) En su estudio diseño como una necesidad interdisciplinar establece que “La teoría del diseño sugiere que los productos diseñados afectan o conducen al usuario a un comportamiento deseado durante la interacción y vida útil del artefacto diseñado” (p. 77)

El diseño es el factor común entre distintas disciplinas, como lo establece Ramírez (1997) en su libro la teoría del diseño y el diseño de la teoría:

“Hay algo de común entre el construir un edificio y, por ejemplo, crear una organización, escribir un libro de texto o dar una conferencia. Lo común entre esos ejemplos dispares es el diseño. Lo típico y distintivo del diseño arquitectónico, el diseño de organizaciones, la formulación de teorías, la pedagogía, etc., no debe confundirse con lo común y general que los une” (p. 41)

Así mismo, Cuervo (2018) afirma que:

“El diseño debe ocuparse de preguntas trascendentales que den cuenta del futuro posible y deseable de todas las formas de vida del universo, y no solo de ¿cómo se configura un objeto? que han sido los objetivos y preguntas tradicionales del diseño, debe cuestionarse por ejemplo de lo siguiente, ¿cómo vamos a vivir social y colectivamente?, ¿cómo vamos a habitar los nuevos territorios?, ¿cómo vamos a vivir en el mundo desde una estrategia sostenible?, ¿cómo lograr mejorar la calidad de vida y el bien-estar?, y sobre todo

cuestionarnos si ¿somos los seres humanos tan racionales cómo para habitar y vivir en un mundo absolutamente racional?” (p. 30)

2.2.2 Teoría de la arquitectura

De la Rosa (2012) explica que “La arquitectura, básicamente, es la creación de espacios habitables, pero estos espacios han de cumplir una función. Una obra arquitectónica que no sea habitable o que no tenga función alguna no puede considerarse arquitectura; pasará entonces a convertirse en una escultura, la cual otra forma de arte” (p. 14). Esta disciplina como teoría es un campo de estudio que se enfoca en analizar y comprender los principios y fundamentos que rigen el diseño y la construcción de edificios y estructuras arquitectónicas.

En este sentido, De la Rosa (2012) aclara que “La teoría de la arquitectura engloba una gran cantidad de conceptos que el arquitecto utiliza diariamente en su vida cotidiana. En cierto modo, la teoría de la arquitectura proporciona las directrices que regirán un proyecto” (p. 7) a su vez De la Rosa (2012) define que “la teoría de la arquitectura engloba todos los aspectos que un arquitecto ha de conocer para que su proyecto funcione adecuadamente” (p. 7) es así que esta teoría representa el estudio sistemático de los principios, conceptos y métodos que rigen el diseño y la construcción de edificios y estructuras. Esta disciplina se enfoca en la comprensión de las relaciones entre la forma, la función, el contexto y la cultura en la creación de espacios habitables y sostenibles.

Así mismo, De la Rosa (2012) afirma que:

Otro aspecto que no deja de llamar la atención de la teoría de la arquitectura es su carácter atemporal. Aunque han pasado muchos años desde que se escribieron los primeros libros sobre teoría de la arquitectura, se han creado muchos estilos y tendencias e incluso se ha modificado el valor de la obra arquitectónica, los principios básicos que rigen la teoría de la arquitectura se han conservado. Marco Vitruvio Polión, teórico romano de la arquitectura de los tiempos de César Augusto, definió que una edificación, para considerarse como obra de verdadera arquitectura, ha de ser “firmitas, utilitas, venustas”, lo cual significa que ha de ser firme, útil y bella. Vitruvio definió, hace más de dos mil años, las tres características de la arquitectura que hasta ahora se mantienen si más cambio que el de haber sustituido la palabra “bella” por “estética”. Sin embargo, aún con esta modificación, el concepto sigue siendo el mismo: la arquitectura ha de resultar agradable a la vista. (p. 9)

2.2 Bases teóricas

A continuación se presentan las bases teóricas, que orientaron el sentido de la investigación, y permitieron recopilar la información pertinente al diseño de una vivienda de crecimiento progresivo dentro de la Parroquia no urbana Boburata.

2.2.4 Vivienda de crecimiento Progresivo

La vivienda de crecimiento progresivo puede ser vista desde dos perspectivas, y para una primera conceptualización se encuentra la informal, para ello Ibañez y Peralta (2019) Establecen que la vivienda de crecimiento progresivo “se forma y evoluciona espontáneamente en la práctica social u originada y planeada por política gubernamental, la cual se desarrolla en el tiempo y contexto determinado al canalizar la capacidad de construcción de sus habitantes.” (p. 74) Esta base teórica reúne además el concepto de la autoconstrucción como una “característica principal de este fenómeno. El nacimiento espontáneo de asentamientos informales trae consigo el origen de viviendas construidas de forma empírica por los mismos habitantes, debido a lo cual éstas presentan deficiencias estructurales (Ibañez y Peralta, 2019, p. 75)

Sin embargo, a nivel formal, esta vivienda se construye de manera modular y flexible, permitiendo su expansión y adaptación de las necesidades de la familia que reside en ella, y a los cambios que atraviesan a los largo del tiempo. Se diseña para ser ampliada en etapas, de acuerdo con las posibilidades económicas y las necesidades de espacio del propietario. En esta modalidad, puede crecer progresivamente sin necesidad de realizar grandes inversiones en el primer momento, y se apoya de la autoconstrucción formal, con manuales que permiten al usuario ser participe del levantamiento desde el incremento de los espacios. Esta modalidad es común en países en vías de desarrollo donde la construcción de una vivienda completa puede ser costosa y difícil de financiar.

En este sentido, la Ley de régimen prestacional de vivienda y hábitat (2012), establece que “Se entiende por vivienda de construcción y mejoramiento progresivo a toda aquella que partiendo de una edificación básica que permite su ocupación y habitabilidad en su etapa inicial, puede crecer y mejorarse progresivamente, manteniendo la calidad constructiva, hasta alcanzar un área adecuada al tamaño y crecimiento de la familia. El proceso de construcción y mejoramiento debe facilitar y permitir el desarrollo progresivo de las obras, la continuidad de las distintas etapas y la participación de la mano de obra familiar y de la comunidad” (p. 66)

2.2.3 Vivienda Productiva

Este concepto ha sido abordado por los arquitectos Aravena y Lacobelli (2012) estableciendo que “La vivienda productiva se refiere a un tipo de vivienda que no solo cumple con las necesidades básicas de habitabilidad, sino que también permite la realización de actividades productivas dentro de ella, ya sea para generar ingresos o para promover el emprendimiento y la creatividad” (p. 12) es así que la vivienda productiva puede generar alimentos que cubran las

necesidades de sus habitantes, así como excedentes para vender en el mercado. De igual forma Bermúdez (2013) afirma que “Además de albergar las actividades básicas del hogar, deja abierta la posibilidad de generar al interior de ésta recursos económicos para contribuir al sostenimiento de la familia propietaria” (p. 4) de esta forma, en estas viviendas se generan ámbitos económicos que implica la existencia de un espacio productivo adaptado a la actividad familiar, además de los espacios habituales de autosuficiencia como lo son la sala, el comedor, la cocina, los dormitorios y los sanitarios.

Sobre la vivienda productiva, Diaz (2012) explica que:

“Es parte esencial de la vida campesina, concepto que se ha desarrollado de acuerdo con la necesidad de este. Es una unidad de producción familiar y comunitaria que integra en el territorio los aspectos políticos, organizativos, medio ambientales, productivos, educativos y el hábitat como concepto de integración de los elementos necesarios para que la vida del campesino sea dignificada” (p. 30)

En este sentido, la productividad en la vivienda no es está ligada a un solo tipo, hay múltiples tipos escalas que responden a las múltiples formas de generar ingresos a las que las familias pueden acceder. De manera general, se pueden clasificar en tres tipos: los espacios suplementarios a la vivienda que tienen la función de albergar algún tipo de actividad económica, los espacios suplementarios a la vivienda que se destinan para el alquiler de vivienda y los espacios propios de la vivienda donde además de cumplir sus funciones normales acogen actividades productivas. Por otro lado, Fruto Vivas (2013), en su libro la casa más sencilla, aclara que “el concepto de vivienda productiva es rescatar nuestras viviendas campesinas herederas del conuco. La vivienda productiva puede generar alimentos que cubran las necesidades de sus habitantes, así como excedentes para vender en el mercado” (p. 228) explicando a su vez que la productividad va ligada de actividades del sector primario.

2.3 Bases Legales

2.3.1 Según la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999):

Del Título III De los derechos humanos, capítulo V de los derechos sociales y de las familias, que expone de los artículos 75 al 97, se tomó el Artículo 82, el cual especifica que:

“Toda persona tiene derecho a una vivienda adecuada, segura, cómoda, higiénicas, con servicios básicos esenciales que incluyan un hábitat que humanice las relaciones familiares, vecinales y comunitarias. La satisfacción progresiva de este derecho es obligación compartida entre los ciudadanos y ciudadanas y el Estado en todos sus ámbitos” (Art. 82)

2.3.2 Según la Ley orgánica de emergencia para terrenos y vivienda (2011)

Según el Título I de disposiciones fundamentales, que expone los artículos 1 al 8, se estipula que los ciudadanos tienen derecho a “Disfrutar de una vivienda adecuada, segura, higiénica, con servicios básicos esencial, que incluya un hábitat que humanice las relaciones familiares, vecinales y comunitarias” (Artículo 7)

2.3.3 Según la Ley del régimen prestacional de vivienda y hábitat (2012):

En el Título V del proceso de producción y consumo de vivienda y hábitat , capítulo II del Hábitat, que expone los artículos 224 al 234, se toma el artículo 233, el cual estipula que el Estado debe promover el desarrollo de nuevas áreas residenciales en centros rurales . A su vez, el capítulo III de la vivienda, que expone los artículos 235 al 239, se toma el artículo 236, el cual estipula los parámetros sobre los cuales se debe regir la implantación física de una vivienda en el medio rural, el cual deberá adaptarse a las condiciones locales, socio culturales y tradiciones constructivas. A su vez se tomó el artículo 238, el cual define que la normativa que establecerá las características de las viviendas básicas, las condiciones para su crecimiento y mejoramiento progresivo y regirá su construcción, será dictada por el Ministerio con competencia en materia de vivienda y hábitat.

2.3.4 Según la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela número 38.750 (2007)

En la resolución Numero 0.88, que expone los artículos 1 al 8 , resuelve en primer lugar, establecer las características mínimas de viviendas de desarrollo progresivo, para lo cual se toman los artículos que funciones para establecer las lineamientos que debe contemplar el diseño de las mismas. Se toma el artículo 2, en donde establece el programa y las medidas básicas de una vivienda, con sus características, las cuales contemplan un núcleo básico de construcción de que comprende una (1) sala y un (1) comedor, área de descanso que comprende una (1) habitación matrimonial y dos (2) habitaciones secundarias; el área de servicios que comprende una (1) cocina, dos (2) Baños y un (1) lavadero, por último el área de circulación.

El artículo 3, establece que:

“Las viviendas de desarrollo progresivo a que se refiere la presente Resolución, deberán ser adecuadas a la familia, tomando en cuenta el crecimiento del grupo familiar, que crezcan en tamaño y mejoren en calidad, con las previsiones de espacio para que puedan ser ampliadas por sus propietarios de acuerdo al proyecto y a la asistencia técnica, según las necesidades, voluntad y posibilidades de la familia”

De esta manera, el núcleo básico deberá ser por lo menos de cincuenta metros cuadrados (50 m²). El artículo 4 Establece la forma de ampliación para los núcleos, las cuales pueden ser en

sentido horizontal, vertical o la combinación de ambos. Para la propuesta se hará el uso de la ampliación horizontal, para lo cual el presente artículo establece se deberá hacer la previsión de losa de piso de setenta y cinco metros cuadrados (75 m²). El artículo 6 establece que la vivienda básica debe contar con dormitorio con espacio para cama matrimonial, lavadero techado, Sanitarios y Almacenamiento.

2.4 Definición de términos:

Déficit habitacional Cualitativo

Hace referencia a las viviendas particulares que presentan deficiencias en la estructura del piso, espacio (hacinamiento), a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios y, por tanto, se requieren de dotación de servicios públicos, mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional.

Entorno Rural

Son las zonas en las que se localiza a grandes distancias de la zona urbana y se caracteriza por el gran espacio de zona verde que se usa para las labores de agricultura, ganadería, agropecuaria, agroindustria, caza, entre otras actividades que logren abastecer comida y materia prima a las grandes ciudades.

Familia productiva Campesina

Aquella que vive en una zona rural y se dedica a la producción agrícola o ganadera de manera eficiente y sostenible, generando ingresos para su subsistencia y mejorando la calidad de vida de su comunidad.

Habitable

Se refiere a un lugar o espacio que es adecuado y seguro para ser habitado por seres humanos. Un lugar habitable debe cumplir con ciertos estándares de calidad de vida, como tener acceso a servicios básicos como agua potable, electricidad, saneamiento, seguridad y espacios públicos adecuados. Además, debe estar libre de riesgos para la salud y el bienestar de las personas que lo habitan.

Hacinamiento

Es el resultado de un desajuste entre la vivienda y la familia. El nivel de hacinamiento se relaciona con el tamaño y diseño de la vivienda, incluida la superficie de las habitaciones, y con el tipo, tamaño y necesidades familiares, incluidos los huéspedes por períodos prolongados.

Saneamiento:

Consiste en métodos y medios para recoger y eliminar las excretas (o heces) y las aguas residuales de una colectividad de manera higiénica para no poner en peligro la salud de las personas y de la comunidad en su conjunto

Sostenibilidad

Consiste en satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer a las necesidades de las generaciones futuras, al mismo tiempo que se garantiza un equilibrio entre el crecimiento de la economía, el respeto al medioambiente y el bienestar social.

Vivienda digna

Son las condiciones que garantizan la seguridad física de sus habitantes y les proporcionan un espacio habitable suficiente, así como protección contra el frío, la humedad, el calor, la lluvia, el viento u otros riesgos para la salud y peligros estructurales.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Paradigma de la investigación

El marco metodológico es descrito por Balestrini (2006) como un “conjunto de procedimientos lógicos, tecno operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de los conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados” (p. 125). De esta manera, el objeto del presente es exponer la metodología y las técnicas utilizadas en la investigación para el “Diseño de vivienda de crecimiento progresivo dentro del plan de revitalización de la parroquia Borburata, estado Carabobo” indicando el tipo de investigación, el diseño de las estrategias, el nivel de investigación y las técnicas implementadas para la recolección de datos, así como los instrumentos utilizados para llevarlas a cabo, con sus respectivas técnicas de análisis e interpretación de datos.

Inicialmente, para confrontar el proceso de investigación, se establece un parámetro como lo es el paradigma, explicado por Pallela y Martins (2012) como “Una manera de representar objetivamente un conocimiento, un modelo al cual se llega para convalidar una manera de percibir la realidad. Entre los más comunes en investigación, tenemos los de enfoque cuantitativo y enfoque cualitativo.” (p. 107). Dado esto, el enfoque para la presente investigación es cuantitativo, el cual según los autores Hernández, Fernández y Baptista (2014), en su libro metodología de la investigación, “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p. 04). De esta forma la investigación busca ser lo más objetiva posible, dado que los fenómenos a observar no serán afectados por el investigador.

3.2 Tipo de investigación:

De acuerdo al problema planteado, referido a la vivienda rural de las familias en la parroquia no urbana Borburata, y en función de sus objetivos, se incorporó el tipo de investigación denominado Proyecto Factible, definición para la cual Pallela y Martins (2012) explican que “consiste en elaborar una propuesta viable destinada a atender necesidades específicas, determinadas a partir de una base diagnóstica” (p. 107). En este mismo sentido, El Manual de tesis

de grado de especialización y maestría y tesis doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2016) define que el proyecto factible: “consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos”

En relación con lo citado anteriormente, el proyecto de investigación se considera en este marco, puesto que se sustentó en una base diagnóstica de distintas variables a analizar tanto urbanas como tipológicas, dentro de la parroquia no urbana Borburata, para determinar las problemáticas existentes dentro de la misma, y solucionar aquellas relacionadas a las necesidades de las familias campesinas, las cuales requieren de una tipología de vivienda de crecimiento progresivo, que se adapte a sus actividades productivas del sector primario.

3.3 Diseño de la investigación:

Hernández, et al (2014) explican sobre el término diseño en la investigación que “se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema” (p. 26), en concordancia a esta cita, Arias (2006) describe que “El diseño de investigación es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. En atención al diseño, la investigación se clasifica en: documental, de campo y experimental” (p. 26). En el marco de la investigación planteada, referida a la propuesta de diseño para una vivienda de crecimiento progresivo en la parroquia no urbana Borburata, se define el diseño de la investigación como las estrategias implementadas para el contexto de estudio, que permitieron orientar el estudio desde lo técnico, guiando el proceso tanto de la recolección de datos como el análisis y por último la interpretación de los mismos.

En lo que a esto respecta, el estudio propuesto se adecuó a los propósitos de la investigación de campo, y en paralelo a la investigación documental, apoyándose en sus estrategias para atender los objetivos delimitados en el principio. Por un lado, la investigación de campo representa un “análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas de investigación” (UPEL, 2016, p. 20). Para la investigación documental, Balestrini (2006) explica que “los datos se obtienen a partir de la aplicación de las técnicas documentales, en los informes

de otras investigaciones donde se recolectaron esos datos, y/o a través de las diversas fuentes documentales” (p. 20).

3.4 Nivel de investigación:

Arias (2006) describe que “En esta sección se indica el tipo de investigación según el nivel o grado de profundidad con el que se realizará el estudio. En este sentido, la investigación podrá ser exploratoria, descriptiva o explicativa” (p. 26). El alcance de la investigación referido a la propuesta de diseño para una vivienda de crecimiento progresivo en la parroquia no urbana Borburata, estado Carabobo, es de nivel descriptivo, Hernández, et al (2014) explican que este nivel “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Únicamente pretender medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables” (p. 92). Este grado de profundidad es útil para mostrar con precisión las dimensiones de la comunidad y contexto a los cuales se refiere el estudio.

3.5 Población y muestra

3.5.1 Población

La población “puede estar referida a cualquier conjunto de elementos de los cuales pretendemos indagar y conocer sus características, o una de ellas, y para el cual Serán válidas las conclusiones obtenidas en la investigación.” (Balestrini, 2006, p. 137) A su vez Hernández, et al (2014) delimitan que “Las poblaciones deben situarse claramente por sus características de contenido, lugar y tiempo” (p. 174) considerado esto, se establece que en la presente investigación dirigida para el “Diseño de vivienda de crecimiento progresivo dentro del plan de revitalización de la parroquia Borburata, estado Carabobo” el estudio de elementos del conjunto está representado por el total de viviendas autoconstruidas por los integrantes de las familias, cuyo crecimiento ha sido progresivo en el tiempo; ubicadas en el municipio Puerto Cabello; lo cual representa una población finita de 30 viviendas.

3.5.2 Muestra

Por otro lado, la muestra “es una parte de la población, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo. La cual es

obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, y las propiedades de una población” (Balestrini, 2006, p. 141). Previamente definido el rango de la población de estudio, se requiere determinó el tamaño de la muestra, A su vez Arias (2006) establece que “En investigaciones descriptivas se recomienda seleccionar entre 10% y 20% de la población accesible” de esta forma la muestra está comprendida por el 20% de la población, siendo 6 las viviendas autoconstruidas por los integrantes de una familia productiva del predio rural, cuyo crecimiento ha sido progresivo en el tiempo, dentro la parroquia no urbana de Borburata, donde se administrará una encuesta a un representante de cada núcleo familiar.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En primer lugar, las técnicas “son las distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas; la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades: oral o escrita (cuestionario), la entrevista, el análisis documental, análisis de contenido” (Arias, 2012, p. 111). a su vez, Arias (2012) afirma que “Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p. 111) En segundo lugar, para lograr el implemento de las técnicas, se hace uso de los instrumentos, descrito por Hernández et al (2014) como el “Recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente” (p. 199) Estos instrumentos están relacionados a las técnicas que serán mencionadas a continuación.

3.6.1. La primera técnica a implementada como parte de la investigación de campo, será la observación directa; para la cual Pallela y Martins (2012) definen que es “cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar” (p. 118), por ello es “una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (Arias, 2012, p. 69).

La observación directa se apoyó en una lista de cotejo; “también denominada lista de control o de verificación, es un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada” (UJAP, 2020, p. 70) a su vez, se apoyó en el instrumento de Diario de campo, para lo cual Arias y Covinos (2021) definen que “En el diario de campo se pueden escribir todos los acontecimientos suscitados durante el estudio; además, puede marcar rutas, horarios, tiempos.” (p. 93)

3.6.2 Por otro parte, se implementó la revisión documental; para esto Balestrini (2006) explica que esto es “mediante una lectura general de los textos, se iniciará la búsqueda y observación de los hechos presentes en los materiales escritos consultados que son de interés para esta investigación” se entiende por documento o fuente documental “el soporte material (papel, madera, tela, cinta magnética) o formato digital en el que se registra y conserva una información” (Arias, 2012, p. 111).

La revisión documental se apoyó en la ficha de registro; la cual “permite recolectar datos e información de las fuentes que se están consultando, las fichas se elaboran y diseñan teniendo en cuenta la información que se desea obtener para el estudio; es decir, no existe un modelo estable.”(Arias y Covinos, 2021, p. 100).

3.6.3 Se implementó la encuesta; que según Pallela y Martins (2012) es una “técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos quienes, en forma anónima, las responden por escrito” (p. 123)

Para la encuesta se facilitó el cuestionario, instrumento que forma parte de la técnica de la encuesta, y para el cual Hernández, et al (2014) definen que consiste en un “Conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir” (p. 217) de tal manera, “las preguntas han de estar formuladas de manera clara y concisa; pueden ser cerradas, abiertas o semiabiertas, procurando que la respuesta no sea ambigua” (Palella et al, 2012, p. 131).

3.6.4 Por último, se hizo uso de la entrevista, la cual es “una técnica basada en un diálogo o conversación "cara a cara" entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida”(Arias, 2012, p. 73). Esta será estructurada o formal. El instrumento implementado para la entrevista formal fue el guion de entrevista, descrito por Arias (2012) como una “una guía prediseñada que contiene las preguntas que serán formuladas al entrevistado. En este caso, la misma guía de entrevista puede servir como instrumento para registrar las respuestas, aunque también puede emplearse el grabador o la cámara de video” (p. 73)

3.7 Técnicas de análisis de datos

Para este apartado UPEL (2016) explica que “se describen las técnicas estadísticas o de otro tipo utilizadas para el procesamiento de los datos y la información recopilada para la

investigación” (p. 35) Por otro lado, el manual para la elaboración y presentación de proyectos de trabajos de grado de la Universidad José Antonio Páez UJAP (2020) Expresa “¿qué se va a hacer con los datos? (organizarlos, sistematizarlos, tabularlos) para posteriormente, realizar la presentación de los mismos (cuadros o tablas, gráficos, entre otros)” (p. 24). En concordancia a esto, primeramente se definieron las variables, explicando los datos de la presente investigación mediante su tabulación o codificado, en segundo lugar, se llevaron a una matriz de datos, para efectuar el análisis sobre la misma, con la técnica de estadísticas apoyada en el uso de un programa computarizado.

3.8 Confiabilidad y validez de los instrumentos

Estos “son métodos esenciales que deben estar presentes en todos los instrumentos de carácter científico para la recogida de datos” (UJAP, 2020, p. 25), para la confiabilidad UJAP (2020) define que “se refiere al nivel de exactitud y consistencia de los resultados obtenidos al aplicar el instrumento por segunda vez en condiciones tan parecidas como sea posible” (p. 25). El procedimiento que se utilizó para determinar la confiabilidad del instrumento cuestionario fue el de medidas de coherencia o consistencia interna, en donde “el método de cálculo de éstos requiere una sola administración del instrumento de medición. Su ventaja reside en que no es necesario dividir en dos mitades a los ítems del instrumento, simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente” (Hernandez et al, 2014, p. 296) Aplicado en una encuesta piloto, implementando el coeficiente de confiabilidad KR-20 de Kuder y Richardson:

$$Kr_{20} = \frac{K}{K-1} \left[\frac{Vt - \sum pq}{Vt} \right]$$

Donde:

K = número de ítems que contiene el instrumento.

Vt = varianza total de la prueba.

$\sum pq$ = sumatoria de la varianza individual de los ítems.

De esta forma se calculó:

$$Kr_{20} = \frac{11}{11-1} \left[\frac{6.33 - 1.33}{6.33} \right] = Kr_{20} = 1.10[0.79] = Kr_{20} = 0.87 \text{ Buena}$$

Por otro lado, la validez de contenido “está representada por el grado en que una prueba representa el universo de estudio. Por tal motivo, deberán seleccionarse los indicadores e ítems de tal manera que éstos respondan a las características peculiares del objeto de estudio” En

concordancia con esto UJAP (2020) establece que “la validez del instrumento se obtiene a través del juicio de (3) tres expertos en el tema investigado” (p. 25). En concordancia a esto, los instrumentos cuestionario y entrevista se sometieron a un proceso de evaluación por tres (3) expertos en el tema, previo a su aplicación, para asegurar que los ítems son acordes a las estrategias de la investigación. (Ver Anexo E)

3.9 Fases metodológicas

3.9.1 Fase I. Diagnóstico de las variables urbanas y de tipología para el diseño de un modelo de vivienda de crecimiento progresivo en la Parroquia Borburata, Estado Carabobo.

-Recopilar datos e información documentales o bibliografías del contexto de la Parroquia Borburata, respectivo a su ubicación e historia, así como en el ámbito urbano y social.

-Realizar la visita a la Parroquia no urbana Borburata para distinguir los usos, necesidades y actividades requeridas.

-Realizar la técnica de encuesta y administrar el instrumento de cuestionario a la muestra es.

-Observar la tipología de viviendas, para identificar sus necesidades.

-Administrar el instrumento del cuestionario a la muestra establecida.

-Construir un bosquejo de la problemática relacionada a la vivienda dentro del contexto.

3.9.2 Fase II. Análisis de los aspectos físicos y ambientales de la Parroquia Borburata, Estado Carabobo, así como la normativa vigente, que se aplique al diseño de la propuesta.

-Codificar las variables del cuestionario mediante una matriz de datos.

-Realizar el análisis estadístico de los datos.

-Realizar la evaluación y conclusión de los datos obtenidos.

3.9.1 Fase III. Desarrollo del diseño arquitectónico y propuesta de sistema estructural a nivel conceptual de una vivienda rural de crecimiento progresivo.

-Delimitar el tipo de usuario y sus necesidades.

-Definir el programa de áreas.

-Diagramar la relación entre las áreas.

-Establecer los criterios formales, funcionales y espaciales para el diseño.

-Construir el concepto generador.

-Unificar las bases para realizar el proceso de diseño.

3.10 Cuadro de operacionalización de variables

Cuadro 1. Tabla de operacionalización de variables

OBJETIVO GENERAL: Diseñar un modelo de vivienda de crecimiento progresivo para la Parroquia de Borburata, Estado Carabobo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS 1	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	FUENTE DE INFORMACION	
Diagnosticar las variables urbanas y de tipología para el diseño de un modelo de vivienda de crecimiento progresivo en la Parroquia Borburata, Estado Carabobo.	Urbanas	Servicios básicos	Agua	1	Encuesta (Muestra)	
			Drenaje	2		
			Gas	3		
		Accesibilidad	Medio	4		
	Aspecto social		Necesidad	Espacio		5
			Condiciones	Saneamiento		6
				Fallas		7
			Identidad	Cultural		8
				Distinción		9
			Aportes	Posibilidades		10
				Calidad de vida		11
	Tipología		Función	Áreas	1	Entrevista (Expertos)
			Espacios	Permanencia	2	
			Construcción	Sistema modular	3,4	
Estructura				5		
Materialidad				6,7		
Bioclimática			Ventilación	8		
	Orientación	9				

Fuente: Rodríguez. A. (2023).

CAPÍTULO IV
RESULTADOS
FASE I
DIAGNOSTICO

4.1. Diagnóstico urbano.

Para esta primera fase, dentro del proceso de investigación, se recopiló e indagó en la información relevante para comprender el problema en el contexto de estudio, considerando aspectos físicos naturales, aspectos físicos urbanos como los equipamientos, vialidad, transporte, los servicios básicos y a su vez información bibliográfica para el estudio como la existencia de ordenanzas o cualquier información que permita conocer sobre los aspectos sociales de la locación. En forma de conclusión se presentan aquellos aspectos relevantes que arrojó el diagnóstico urbano.

4.1.1 Lista de Cotejo.

La lista de cotejo se implementó para hacer las anotaciones de aquellas características que posee o no el sitio urbano, con los resultados de esta observación directa identifiqué de forma rápida que la localidad Borburata posee una vialidad principal y un único acceso, la Avenida Bolívar. Posee también una cuenca hidrográfica como lo es el río Borburata, que es esencial para la biodiversidad de la zona; por otro lado el transporte no es recurrente, lo que es una adversidad para la localidad que le impide superarse; existe también flujo vehicular pero es bajo, lo que demuestra que sus habitantes suelen caminar dentro de la localidad y el uso de vehículos no es mayoritario. Por último se aprecia que la comunidad cuenta con los servicios básicos de agua, desagüe, luz y gas, pese a que no están en su mejor estado. (Ver Anexo A).

4.1.3 Resultados de la encuesta.

En el marco de la investigación para el diseño de vivienda de crecimiento progresivo dentro de la parroquia Borburata, se llevó a cabo el modelo cuestionario dicotómico (Anexo B) proporcionado a 7 habitantes, con 11 preguntas relacionadas a los ítems, con el fin de recolectar información relevante, pertinente y actualizada para la fase de diagnóstico del objeto en estudio, sobre las variables urbanas y sociales dentro de la parroquia. Esta encuesta permitió identificar necesidades así como el impacto que podría tener el diseño de la tipología a desarrollar.

La mayoría de los encuestados cuenta con los servicios básicos, sin embargo existen quienes no, lo cual implica considerar alternativas a estos servicios en el diseño de instalaciones, para no repercuta en el saneamiento de la vivienda rural. Por otro lado la mayoría considera necesario que su vivienda sea adaptada para la cantidad de personas del núcleo familiar, puesto que es espacio ya no cubre la necesidad. Respecto a la autoconstrucción, las viviendas no presentan del todo las condiciones adecuadas de saneamiento u seguridad constructiva, esto pudo haber derivado de la ausencia de guías e implementos adecuados para la construcción misma, y el mal uso de las técnicas constructivas.

Por último, un prototipo de vivienda de crecimiento progresivo adaptado a las condiciones y cultura de la comunidad, puede aumentar las posibilidades de tener una vivienda adecuada a nivel de saneamiento y segura a nivel constructivo para sus habitantes, mitigando así los factores negativos resultado de las primeras preguntas de la encuesta. Una vez obtenidas las respuestas por parte de los habitantes, se arrojaron los resultados de a una hoja de cálculos para ser reflejados mediante un gráficos de círculos y para expresar en porcentaje las respuestas. (Ver Anexo C)

4.1.4 El Sitio Urbano.

4.1.4.1 Ubicación.

La parroquia no urbana Borburata es una división administrativa que representa una de las seis parroquias del Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo, en la región centro-norte de Venezuela. Dentro de la parroquia, localidad homónima, fundada originalmente como un puerto de embarque y desembarque de mercancías de la colonia, representa el pueblo más antiguo de los asentamientos españoles en la costa venezolana, y a su vez uno de los primeros en Venezuela (Ver figura 5).

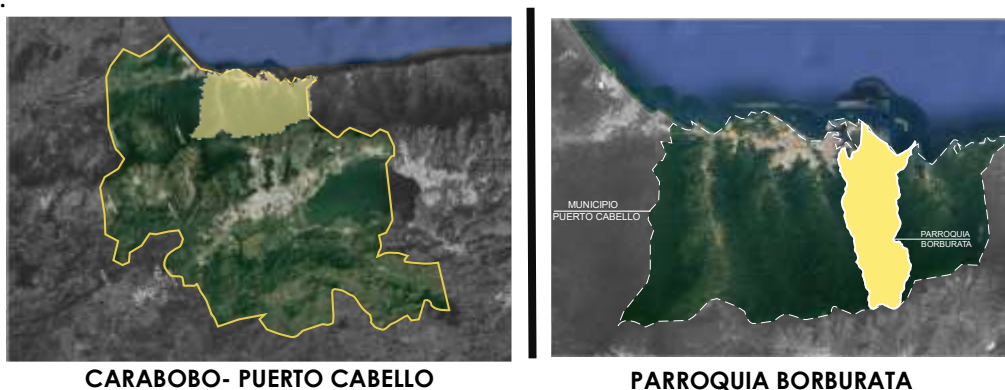


Figura 5: Mapas de ubicación Parroquia Borburata.

Fuente: Google Maps (2023)

4.1.4.2 Aspecto sociocultural y socio económico.

La longevidad y localización estratégica de localidad de Boburata le atribuyeron gran valor histórico a la parroquia, dado que representó un papel importante para el comercio e intercambio en la colonia, donde ocurrieron diversos escenarios de ataques piratas que luego llevaron a la población a alejarse del puerto y asentarse en las faldas de las filas de montañas del parque nacional San Esteban; a su vez, su diversidad reunió distintas manifestaciones culturales, aspectos que en la actualidad la hacen de una población que conserva sus tradiciones ancestrales y atrae el turismo cultural con sus festividades, cuyos suelos fértiles permiten el cultivo de plátano y cacao, iconos de su gastronomía, y su entorno natural ofrece actividades que atraen al turista. La economía de la localidad se mueve gracias a estos factores mencionados, promovida por el turismo cultural y el sector primario.

4.1.4.3 Límites naturales y geográficos.

En cuanto a los límites geográficos, la parroquia no urbana Boburata limita en el norte el mar Caribe, en el sur con el municipio San Diego, en el este con la Parroquia Patanemo y en el oeste colinda con la parroquia Bartolomé Solom (Ver figura). Sus límites naturales están definidos por el parque nacional San Esteban a partir de la cota +100, rodeada por filas de montañas, es así que colinda en el este con el cerro Palma del Vino y La Coroana, en el oeste con el cerro Boburata y Saint James. (Ver figura 6)



Figura 6: Mapa de límites geográficos.

Fuente: Google Maps (2023)

4.1.4.4 Población:

La población de la parroquia no urbana Borburata según el último censo del INE realizado en el 2011, fue de 5.2002 habitantes. Esta población es considerada pequeña y dispersa, y por su baja cantidad de habitantes se le denomina rural.

4.1.4.5 Aspectos naturales

Al estar en la costa caribeña, el ambiente es tropical y húmedo, con altas temperaturas y precipitaciones en gran cantidad. Su diversidad en vegetación y fauna es amplia, con especies nativas, y esto es en su mayoría por su proximidad al parque nacional San Esteban, en donde existe una amplia variedad de ecosistemas. La insolación es elevada durante todo el año, debido a que la radiación la recibe con mayor intensidad la costa caribeña, por la ausencia de obstáculos para disiparla, como existen en otras zonas del país. Por otro lado, los vientos en esta zona en su mayoría provienen del norte, sin embargo las corrientes varían a lo largo del día, puesto que al descender el sol provienen del suroeste.

4.1.5 Definición de la tipología propuesta.

La vivienda de crecimiento progresivo es aquella planificada en etapas, con la concepción de que existirán futuras ampliaciones en respuesta a las necesidades de un núcleo familiar que incrementa. Es del tipo rural dado a que se encuentra en zonas rurales lejana a áreas urbanas, en donde la materialidad y el modo de concepción de la misma debe ser acorde a las costumbres y posibilidades de la comunidad en donde se implanta. Por último, es de carácter productivo, en donde la familia que la habita tiene las condiciones espaciales y funcionales adecuadas para generar sus propios recursos provenientes de la agricultura, horticultura, y ganadería, ya sea para fines económicos, mediante su comercialización, o para fines alimenticios del núcleo familiar. De esta forma la vivienda rural productiva tiene un propósito más amplio que habitar, pues en ella se generan las actividades que ayudan a la familia a conseguir bienestar económico de forma sustentable.

FASE II

ANALISIS

4.2 Análisis.

En esta segunda fase, ya realizado el diagnóstico, se reflejan los aspectos relevantes a analizar para la propuesta, y los resultados obtenidos mediante el análisis.

4.2.1 Resultados de la entrevista.

Como resultado de las entrevistas realizadas a profesionales, se puede apreciar que las áreas de convivencia en la familia rural son aquellas como el porche, el corredor e inclusive el comedor, dejando la sala en un segundo plano de reunión familiar pero más íntimo, por ello la propuesta debe tener como prioridad estas áreas. Otro aspecto a considerar dentro de la propuesta es que los diseños modulares pueden ser limitantes por su rigidez en medidas, sin embargo esto es beneficioso para la progresividad, puesto que permite a los habitantes contar con un mismo sistema que se puede unir fácilmente a su vivienda, sin afectar su funcionalidad, lo que indica que implementarlo es necesario.

Por otro lado, la entrevista permitió tener conocimiento de que materiales bioclimáticos como el adobe y el bambú pueden ser implementados en la construcción de la vivienda rural, pues además de encontrarse en la zona, dan la identidad acorde al contexto rural, son de bajo coste y permiten a los habitantes la posibilidad de construir sus propias viviendas. Por último, la orientación de la vivienda depende de las condiciones que le ofrece el terreno a cada habitante, por tanto más allá de buscar una orientación ideal, se deben considerar factores que mitiguen una orientación desfavorable, haciendo uso de estos materiales como el adobe que disipa el calor y mantiene la temperatura, e implementado técnicas de ventilación como la ventilación cruzada, e corredores abiertos y rejillas de ventilación. (Ver Anexo E)

4.2.2 El usuario.

Dentro de la investigación, para determinar las actividades y espacios requeridos en la propuesta arquitectónica de vivienda de crecimiento progresivo para la Parroquia Borburata, se determinó el usuario, los cuales son afines al predio rural y sus actividades, y en su mayoría su estatus socioeconómico es bajo por diversos factores que este entorno encierra. El usuario

permanente es el residente, que bien puede variar y estar conformado por una persona o por una familia productora del predio rural, por otro lado como usuario itinerante se encuentran aquellos que pasan un determinado tiempo en la zona rural, por razones puntuales.

4.2.2.1 La familia rural: Son los residentes, dado que son personas que van a vivir permanentemente en la zona rural, y crean la comunidad. Estos usuarios de la zona rural por lo general tienen ingresos limitados y bajos recursos, su estilo de vida está ligado a actividades de producción del sector primario, como la ganadería, la agricultura y la horticultura, ya sea para el consumo interno de la familia o como ingreso económico, lo que hace de sus rutinas diarias y costumbres distintas al estilo de vida de una familia urbana. En un primer instante se consideran las necesidades de uno a dos residentes, consecutivamente el núcleo familiar puede aumentar y las necesidades espaciales incrementan por la cantidad de personas.

4.2.2.2 Itinerantes: Son personas que pasan un tiempo determinado en la zona rural, como trabajadores temporales, turistas o visitantes. Sus necesidades de vivienda son diferentes, ya que buscan alojamiento temporal y funcional durante su estancia en la zona rural, a su vez estos pueden ser personas que buscan comprar alimentos o conocer los procesos realizados en el sector primario.

4.2.3 El sitio y su contexto:

El sitio de estudio se ubica en la actual zona sur de la localidad Borburata, antigua hacienda Solorzano, cuyos límites naturales están dados en el norte por la población más concentrada de la localidad, en el este con el río Boburata y el oeste por la fila de montañas perteneciente al Parque Nacional San Esteban. (Ver figura 7). La extensión del sitio cuenta con 13 hectáreas, y presenta topografía no mayor al 15% de pendiente, lo cual permite la implantación de una vivienda.



Figura 7: Mapa del sitio.

Fuente: Google Maps (2023)

4.2.3.1 Zonificación actual:

Actualmente la parroquia no urbana Borburata no posee un plan de desarrollo urbano, por lo cual fue necesario el levantamiento de un plano que indicara los usos actuales dentro de la localidad . En él se puede apreciar que la mayoría de los usos el del tipo residencial R1 con comercio vecinal, a su vez existe un equipamiento educacional, uno asistencial. Esto permitió notar que la localidad no cuenta con los equipamientos necesarios para el ámbito primario. La zona sur actualmente no cuenta con usos específicos. (Ver figura 8)

3

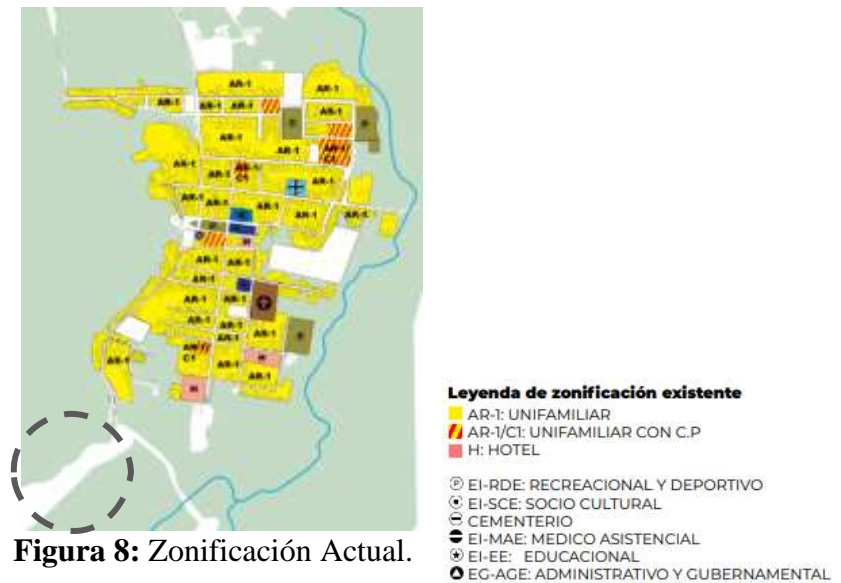


Figura 8: Zonificación Actual.

Fuente: Rodríguez y otros (2023)

4.2.3.2 Vialidad:

Su acceso principal es un camino rural de tierra compactada, como prolongación de la Av. Bolívar, la cual es la única vialidad existente que da entrada a la localidad Borburata, y otras vías rurales alternas dispuestas por los habitantes (Ver figura 9). En cuanto a sus usos actuales se encuentran viviendas rurales dispersas en su vía principal cuyo camino es rural, lo que demuestra que no ha sido intervenida por un plan urbano y su asentamiento ha sido informal en el tiempo.



Figura 9: Mapa de vialidad principal.

Fuente: Google Maps (2023)

4.2.3.3 Insolación y Vientos:

Para la propuesta de vivienda es necesario considerar que los factores como vientos e insolación que inciden en el sitio deben ser estandarizados para cualquier orientación, por tanto se tomó en cuenta dentro de la propuesta que la inclinación solar será 45 de , siendo esta la más desfavorable en el sur y oeste, en donde el sol en horas de la tarde emite mayor radiación solar.

4.2.3.4 Suelos:

La zona sur de la localidad de Borburata posee suelos fértiles y aptos para la agricultura. Hay un clima templado y muchas fuentes de agua, lo que hace de Borburata una de las zonas más importantes del país para la agricultura. Estas tierras con altos niveles de nutrientes permiten el cultivo de alimentos básicos como el maíz, arroz, caña de azúcar, plátano, yuca y cacao, plantas

que son importantes para la alimentación de las familias. Por otra parte, la zona está cerca de ríos y lagos, lo que aporta agua y nutrientes al suelo y a los cultivos. Además de la tierra y el agua, la zona de Borburata es también muy fértil debido a su clima, el cual es tropical, con muchas horas de sol y poca variación de temperatura a lo largo del año, lo que hace que los cultivos puedan crecer y dar frutos de manera constante.

4.2.4 Programa de áreas

Cuadro 2 : Programa de áreas de la propuesta arquitectónica

ETAPA 1		
TIPO DE USO	ZONA	M2 min
Público: Social y descanso	Porche	8m2
	Sala	9m2
	Corredor	
	Cocina y comedor	16 m2
Servicio	Lavadero	1,50m2
	Sala Sanitaria 1	3m2
	Almacén	3m2
	Habitación 1	9m2
Privado: Descanso	Habitación 1	9m2
Producción: Trabajo	Cuarto	10m2
ETAPA 2		
Privado: Descanso	Habitación 2	9m2
ETAPA 3		
Privado: Descanso	Habitación 3	9m2
Servicio	Sala Sanitaria 2	3m2
	Almacén	3m2
ETAPA 4		
Privado: Descanso	Habitación 4	9m2

4.2.5 Esquema de relaciones.

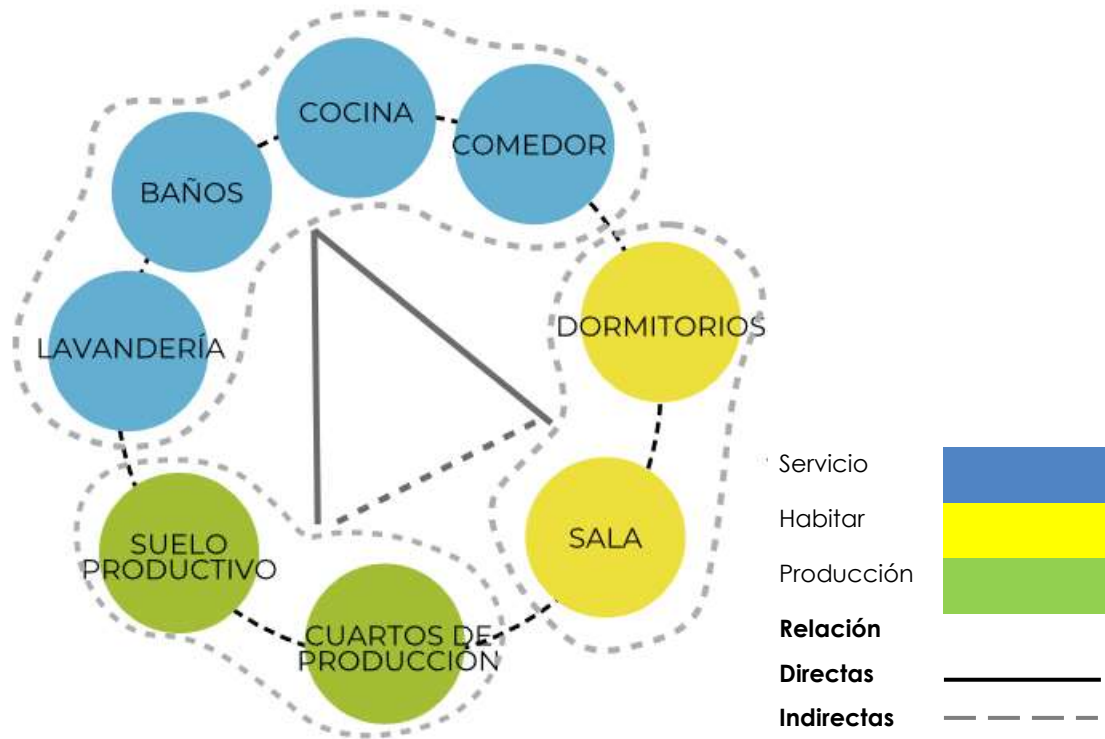


Figura 10: Esquema de relaciones.

Fuente: Elaboración propia (2023)

4.2.6 Concepto generador arquitectónico.

Las áreas de habitar y de producción, pese a estar en una misma unidad habitacional, requieren de un elemento que les permita estar separadas y a su vez conectadas, en relación a esto, el patio interno surge como un elemento articulador entre las mismas. En el eje central de la vivienda, con el patio interno, se llevarán a cabo las actividades como comer, cocinar, descansar y socializar; en un lateral las actividades económicas o productivas; y por consiguiente dormir y aseo personal estarán en el otro lateral. De esta forma en el centro de la vivienda el área de servicio, con ayuda del patio, funciona como transición entre estas dos áreas de producir y descansar, las cuales tienen relación directa con el servicio. (Ver figura 11 y 12)

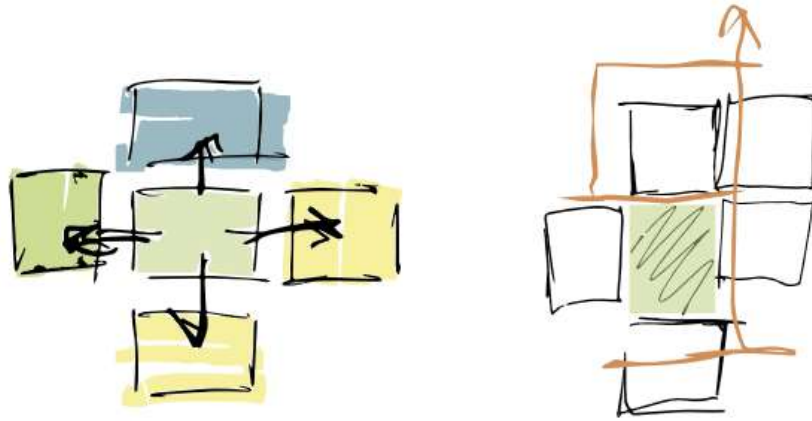


Figura 11: Bocetos concepto generador.

Fuente: Elaboración propia (2023)

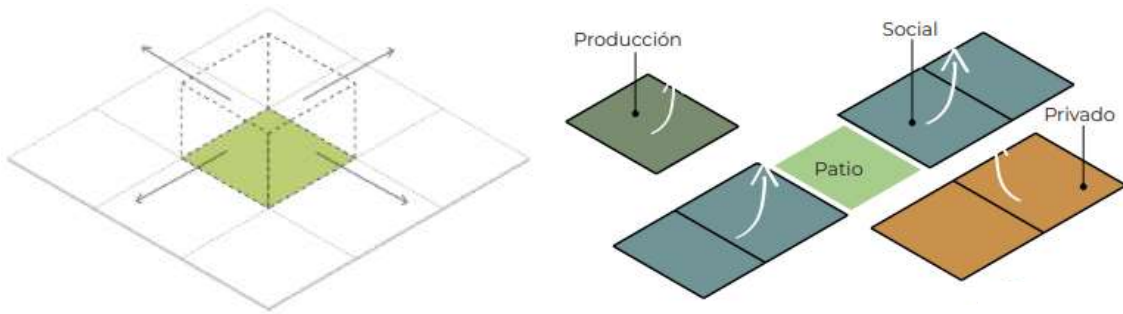


Figura 12: Gráficos concepto generador.

Fuente: Elaboración propia (2023)

FASE III DISEÑO

4.3 El plan urbano:

La propuesta urbana denominada “Plan de revitalización urbano” se realizó para la Parroquia no urbana Borburata, con área de intervención en la localidad homónima de la parroquia, enfocándose así en la comunidad que le dio origen, cuyas actividades culturales la hacen de un lugar para realizar turismo cultural (Ver figura 13). La revitalización urbana abarca varias estrategias para fomentar este turismo cultural y mejorar con ello la calidad de vida de los habitantes, en ella se incluyen propuestas para mejora de los espacios públicos existentes, la consolidación de los ejes ya existentes en la localidad para reforzar su uso original, y la renovación de aquellos espacios subutilizados. A su vez se plantean nuevos usos y nuevas vías, para hacer de la localidad un sitio integrado y armonioso, que invite al turista a acercarse y hospedarse, fomentando así el desarrollo sostenible de Borburata. En base a lo expuesto, se desarrolló la propuesta urbana de Revitalización, la cual se basó en 3 palabras claves; renovar, conectar y consolidar.



Figura 13: Área de intervención.

Fuente: Google Maps (2023)

4.3.1 Trama urbana propuesta.

Para la trama urbana propuesta, en primer lugar, se encuentra renovar; en donde actualizan zonas existentes con la finalidad de reacondicionarlos o adaptarlos para otro tipo de usos y actividades; para conectar se estableció una clara conexión de cada sector y las diferentes zonas que los componen, para mejorar la accesibilidad y la movilidad entre ellos, creando una localidad más conectada y accesible para quien reside en ella y quien va de turista; por último, en consolidar se da solidez a los sectores ya sea a nivel cultural, comercial, recreativos y productivos de la localidad, remarcando y haciendo énfasis en su carácter funcional original. (Ver figura 14)

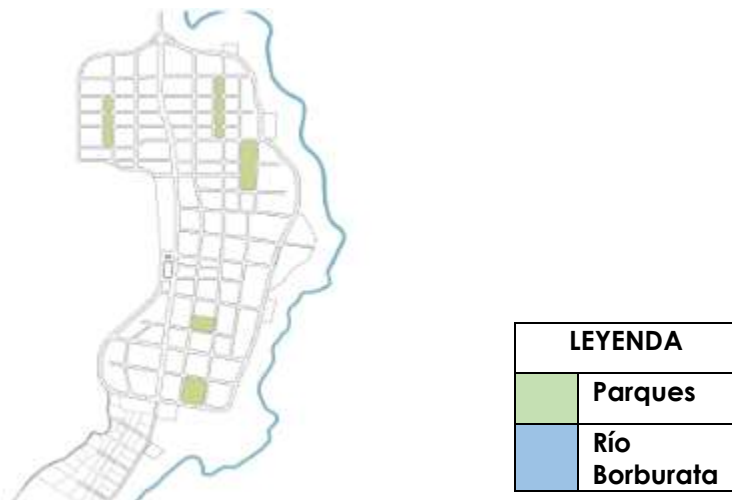


Figura 14: Trama urbana propuesta.

Fuente: Rodríguez y otros (2023)

4.3.2 Sectores.

Generado esto se realizó la sectorización dentro de la localidad, compuesta de 5 vecindarios. El sector norte 1 y norte 2 conformado con un carácter mayormente residencial, en donde existen equipamiento educacionales, seguridad y defensa y asistencial; el sector 3 centro en donde se ubican los equipamientos culturales, comerciales y gubernamental; el sector sur 4 ubicándose equipamiento con mayor dimensión como deportivos, tecnológicos y educacionales de mayor rango y por último el sector 5 rural, en la periferia urbana, en donde se ubican el nuevo desarrollo rural de vivienda para conservar y fomentar la producción del sector primario característica de la localidad. (Ver figura 15)

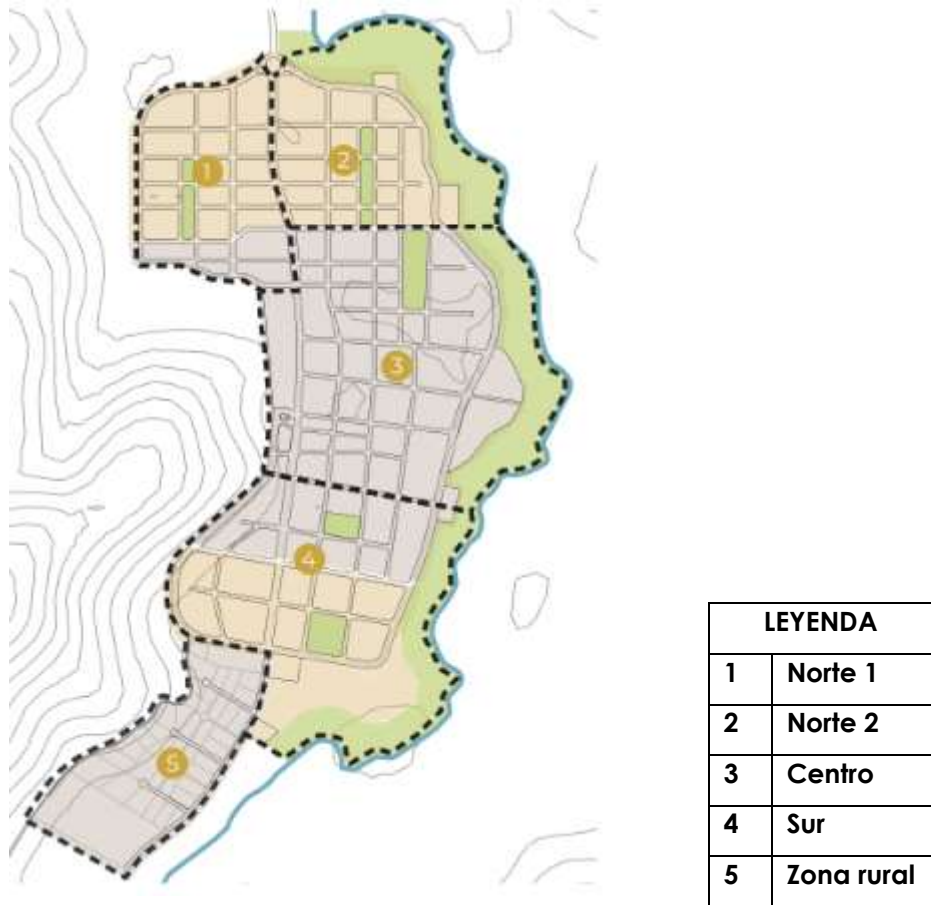


Figura 15: Sectores.

Fuente: Rodríguez y otros (2023)

4.3.3 Zonificación propuesta.

Dado lo anteriormente mencionado, se establece la zonificación propuesta para la localidad. (Ver figura 163)

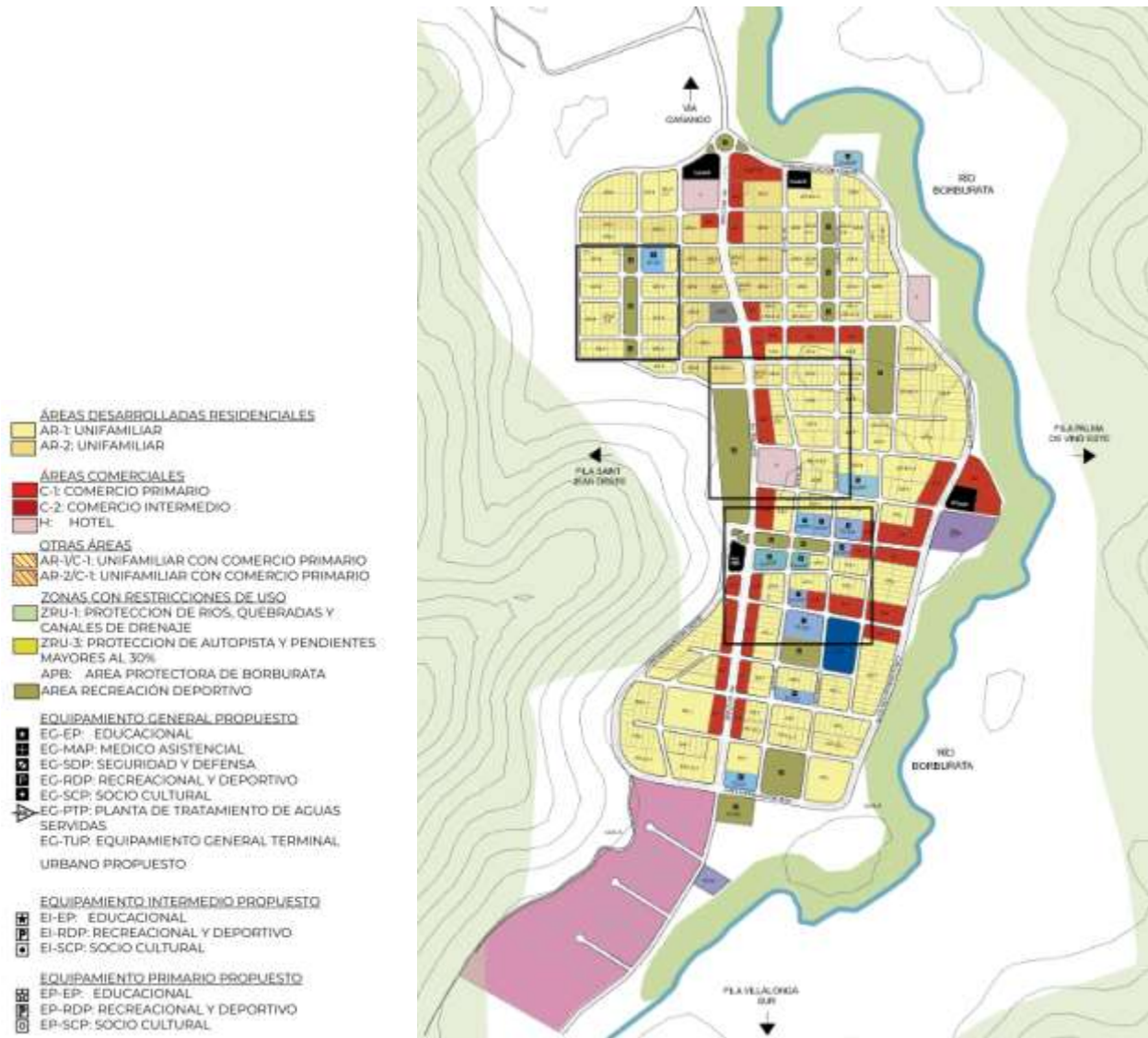


Figura 16: Zonificación propuesta.

Fuente: Rodríguez y otros (2023)

4.3.4 Vialidad propuesta

(Ver figura 17)

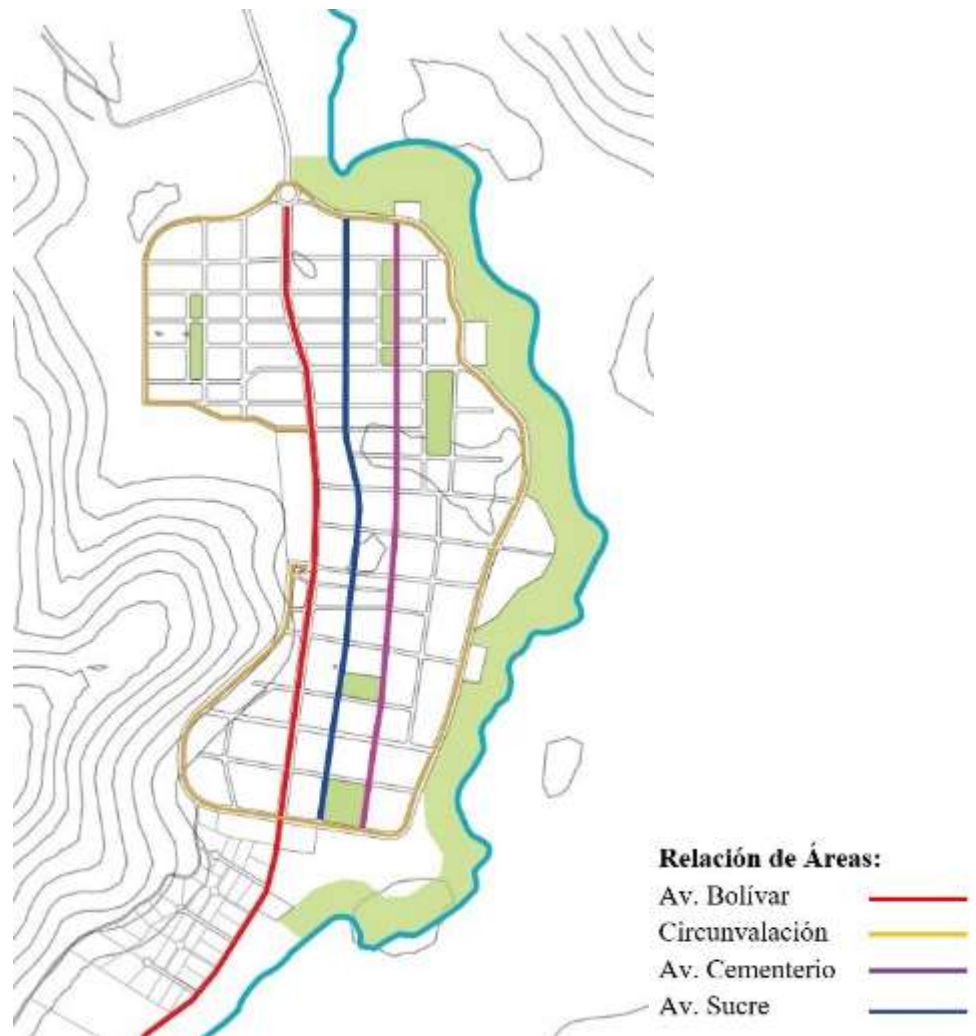


Figura 17: Vialidad propuesta.

Fuente: Elaboración grupal (2023)

4.4 Memoria descriptiva.

La vivienda de crecimiento progresivo, propuesta para estar implantada en locaciones rurales, posee las áreas básicas dirigidas a las actividades cotidianas del habitar para la familia rural; en paralelo a ello, posee la zona de producción, que permite a los usuarios realizar actividades económicas relacionadas al sector primario. Las áreas de esta vivienda son distribuidas en una planta, elevada 50 centímetros sobre el nivel natural del suelo, en prevención de inundaciones; y dentro de un terreno que debe ser mayor o igual a 2000m², por normativa de zonas rurales, lo que puede variar respecto a las posibilidades del usuario.

Se destaca que, las condicionantes económicas y culturales presentes en las localidades rurales condicionan la propuesta a usar materiales propios de la locación, que puedan ser manejados por los usuarios en el proceso de la autoconstrucción, por tanto los materiales predominantes en el proyecto son de bioconstrucción, como el barro en los muros de adobe, la guadua para uso estructural, las arcillas y arenas para acabados de paredes, entre otros descritos próximamente.

4.4.1 Planta Nivel +0.50 Primera Etapa.

El núcleo básico está comprendido por los ambientes necesarios para desenvolvimiento de una persona o una pareja, como lo son el área social, área privada y el área enfocada en la producción. Este núcleo principal está elevado 50 cm sobre el nivel natural del terreno, haciéndolo así menos susceptible en caso de una inundación.

La vivienda consta de dos corredores como ejes principales de circulación, en el centro de ellos se ubican los módulos del patio interno y las áreas sociales; el lateral derecho comprende el área privada y el lateral izquierdo el área productiva.

El área social se ubica en el centro de la vivienda, esto comprende porche, sala, patio interno, cocina-comedor y lavandería en la zona del corredor posterior, funcionando así como la transición entre las áreas privadas y de producción; el área privada ubicada en la derecha, cuenta con el corredor con acceso a la sala sanitaria, con piezas sanitarias individualizadas, almacén y una habitación; por último, en el lado izquierdo, se ubica el corredor con acceso al módulo de producción, que consta de una habitación para realizar actividades del sector primario.

En este sentido, existen dos tipos de accesos; el principal para el núcleo básico social-privado y el secundario para la zona de producción. El acceso principal precede del porche, lugar

donde suele convivir la familia rural. El acceso secundario es un pasillo abierto visualizado en la fachada principal, permitiendo conectar directamente con los cuartos de producción, y a su vez con la cocina de la vivienda y el corredor posterior, los cuales también suelen ser los espacios de reunión de la familia rural.

De esta forma, el núcleo básico de la vivienda con sala, comedor/cocina/, habitación, baño y lavandería poseen 90m², el porche frontal y posterior poseen 30m²; la producción junto al pasillo poseen 30m². Esto da un total de 150m² para la primera etapa.

4.4.2 Planta Nivel +0.50 Segunda Etapa.

Para la etapa 2 se anexa una habitación de 12m² posterior al núcleo del baño y almacén.

4.4.3 Planta Nivel +0.50 Tercera Etapa.

Se anexa una habitación de 12m² y el almacén es sustituido por otro baño, requiriendo la construcción de medio módulo en el lateral izquierdo de la cocina (zona de producción), para un nuevo almacén de 8m².

4.4.4 Planta Nivel +0.50 Cuarta Etapa.

La etapa 4 es la culminación de la progresividad, en esta se anexa una habitación de 12m² a la vivienda.

4.4.4 Planta Nivel +0.50 Área de Producción.

El área de producción puede crecer dos módulos más, en base al requerimiento del núcleo familiar, por tanto no es necesario su crecimiento conjunto con las etapas habitacionales. De esta forma las habitaciones puede ser inicialmente de 12m², y aumentar progresivamente de 24m² a 40m²

4.4.3 Materiales y acabados.

Muro exterior.

Adobe fabricado in situ, friso fino de arcilla, arena y cal. Pintura de cal, con pigmento del color deseado por el usuario, en paredes exteriores.

Puertas exteriores, habitaciones y producción.

Puerta abatible con la hoja tejida en lata de bambú , con marcos de madera de apamate, en acabado natural.

Puertas baños y almacén.

Puerta maciza de apamate.

Ventanas sala, habitaciones y producción.

Ventana plegable hacia arriba, con la hoja tejida en lata de bambú, con marcos de madera de apamate, en acabado natural.

Paneles fijos.

Módulos desmontables tejidos en lata de bambú de bambú, con marcos de madera de apamate, en acabado natural.

Paneles corredizos.

Módulos desmontables tejidos en lata de bambú de bambú, con marcos de madera de apamate, en acabado natural. Con riel metálico, rueda y guía.

Celosías de ventilación.

Ubicadas en la parte superior de paredes, con marcos de madera y latas de bambú sección de 4cm.

Acabados internos.**Paredes.**

Friso de arcilla, arena y cal. Pintura de cal, con pigmento del color deseado por el usuario.

Paredes en salas sanitarias.

Cerámica nacional 30cm x 30cm

Salpicadero cocina.

Cerámica nacional 30cm x 30cm

Piso terminado.

Cemento pulido.

Piso terminado en salas sanitarias.

Cemento pulido.

4.5. Estructura

La estructura planteada para la vivienda de crecimiento progresivo implantada en el entorno rural, es mixta. Consiste en la combinación de elementos de la bioconstrucción, con el adobe para la conformación de muros y bambú para las columnas y vigas. Esta combinación permite construir viviendas duraderas, resistentes a los terremotos y adaptadas al entorno rural.

Fundaciones

Zapatas corridas, elaboradas en concreto ciclópeo, Para su construcción se realiza una zanja en la tierra 60cm ancho y 60cm alto.

Sobrecimiento.

Pedestal dispuesto sobre la zapata corrida, elaboradas en 50cm de ancho y 60cm de alto.

Muros de adobe

Los bloques de adobe se fabrican con una mezcla de barro, arena, agua y fibras vegetales, esta mezcla es vaciada en un molde de madera hecho en las medidas planteadas para el proyecto, lo que les permite darle la forma requerida. Esto se deja secar al sol hasta que adquieren la consistencia y dureza necesarias para ser utilizados en la construcción.

Columnas

Compuestas por tres culmos de bambú de \varnothing 12cm, con medida de 30cm x 30cm, ancladas al sobrecimiento mediante cabillas en U y tuercas hexagonales con arandela de $\frac{1}{2}$ ". El culmo de bambú es cortado no máximo de 4cm por debajo de su nodo.

Vigas longitudinales

Bambú de \varnothing 12cm, unidas a las columnas mediante pernos con tuerca y arandela.

Vigas Transversales

Compuesta por dos bambú de \varnothing 12cm, unidas a las columnas mediante pernos con tuerca y arandela.

Cercha

Construida en bambú 10cm \varnothing , dispuestas en las luces longitudinales, dándoles rigidez e inclinación al techo.

Viguetas

Bambú de 10cm \varnothing , Ubicadas cada un metro.

Correas

Bambú de 10cm \varnothing , Ubicadas cada 50cm para la fijación de la cubierta.

Aislante térmico.

Esterilla de bambú, con pintura impermeabilizante para proteger la madera.

Cubierta.

Lámina para techos de Polipropileno, con 0.76m ancho x 3.05m largo,, espesor de 2.1mm.
Anclada a las correas mediante arandela con alambre galvanizado

4.6 Instalaciones Sanitarias:

El diseño de las instalaciones sanitarias se basó en las especificaciones y requerimientos de la Gaceta N° 4.044 Normas Sanitarias.

Aguas Blancas

El sistema de distribución de aguas blancas proviene de una fuente de abastecimiento natural dentro de la localidad, que baja por gravedad desde la fila de montañas Oeste del parque nacional San Esteban. La red local distribuye a la vivienda, en donde se hace uso de tubería de P.C.V, expuesta, y de esta forma no romper los muros.

La red distribuye en primer lugar al lavaplatos y fregadero, posteriormente a la sala sanitaria S-1 de la primera etapa. Se predisponen las tuberías de arranque para la sala sanitaria S-2, agregada en la tercera etapa.

Aguas Negras

El sistema de recolección de aguas residuales consiste en una tubería interna de P.V.C, con sus respectivos ramales. Al final de la red se encuentra ubicada una trampa de grasas, para la separación y recolección de grasas y aceites del agua usada, evitando que estos materiales obstruyan la disposición final de la red.

Dado que no existe acceso a una red de alcantarillado público, se utiliza un biodigestor de 600 litros para tratar las aguas negras. Este biodigestor funciona separando los lodos del agua residual, de forma que este pueda ser usado como abono.

La disposición final del agua proveniente del biodigestor es en un sumidero de 1.50m ancho x 2.00m profundidad, que permite la infiltración del agua en el campo.

Aguas de Lluvia

La captación de aguas de lluvia propuesta consta de dos sistemas para hacer uso eficiente de este recurso. En primer lugar se encuentra el sistema de cosecha de agua de lluvia, conformado

por canaletas de P.V.C, bajantes y dos tanques de almacenamiento ubicados sobre una base de bloques de cemento mayor a 40cm de alto; de esta forma el agua de lluvia puede ser utilizada para descargar sanitarios, o para la limpieza, reduciendo así el consumo de agua potable. El segundo sistema consta de la elaboración de jardines filtrantes, en donde será la captación final de las aguas de lluvia que bajan por cadenas metálicas.

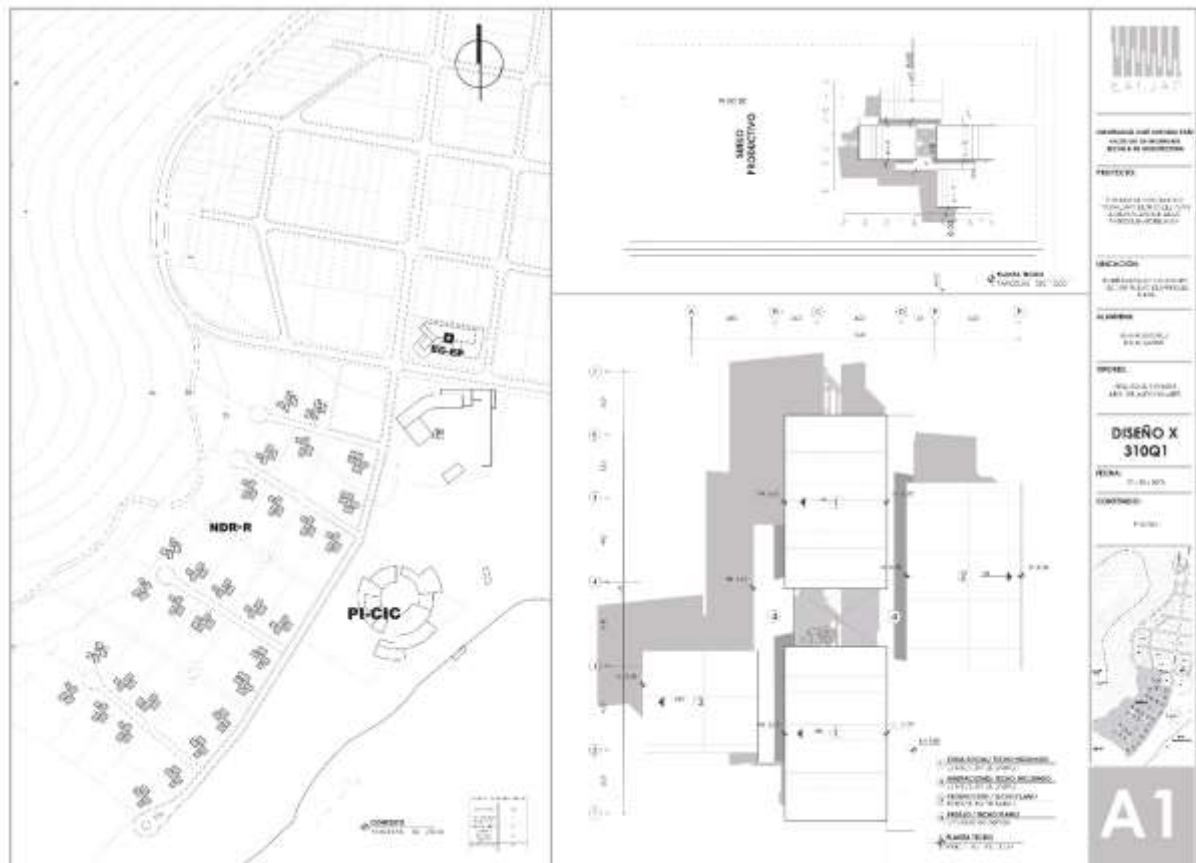
4.7 Instalaciones eléctricas:

La acometida de la red eléctrica es aérea, esta pasa por un medidor ubicado en el pasillo del área productiva. El tablero principal y único se ubica en la sala de la vivienda. El cableado eléctrico es expuesto en las paredes, y la iluminación se ubica en techo.

CAPÍTULO V REPRESENTACIÓN GRÁFICA

5.1 Listado de planos

A-1 Planta Contexto



A-2 Planta baja Tipo 1 y 2



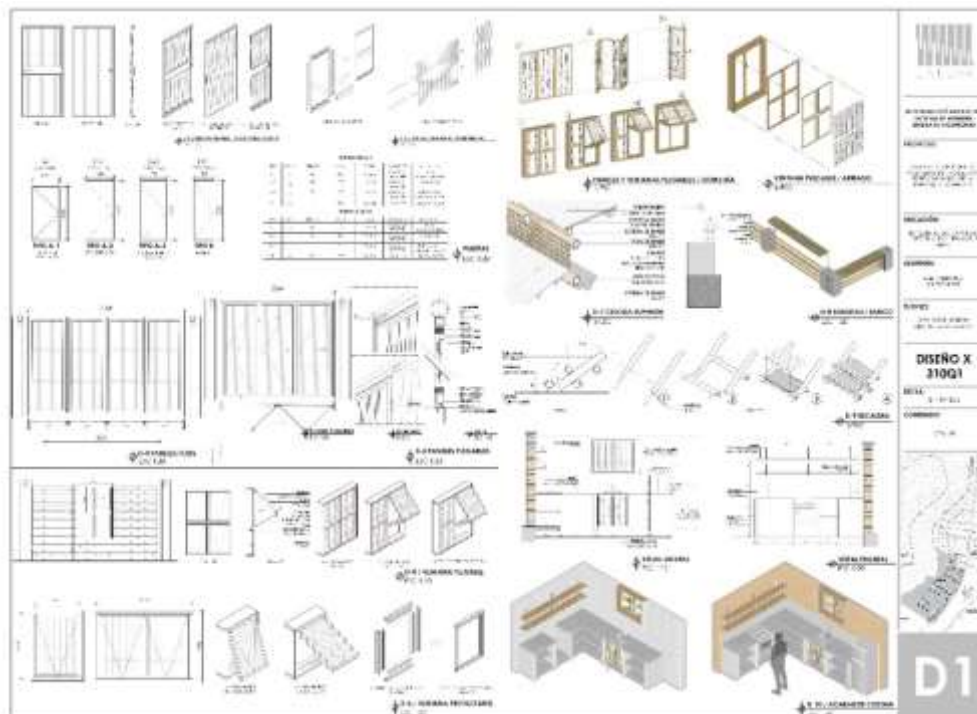
A-3 Planta baja Tipo 3 y 4



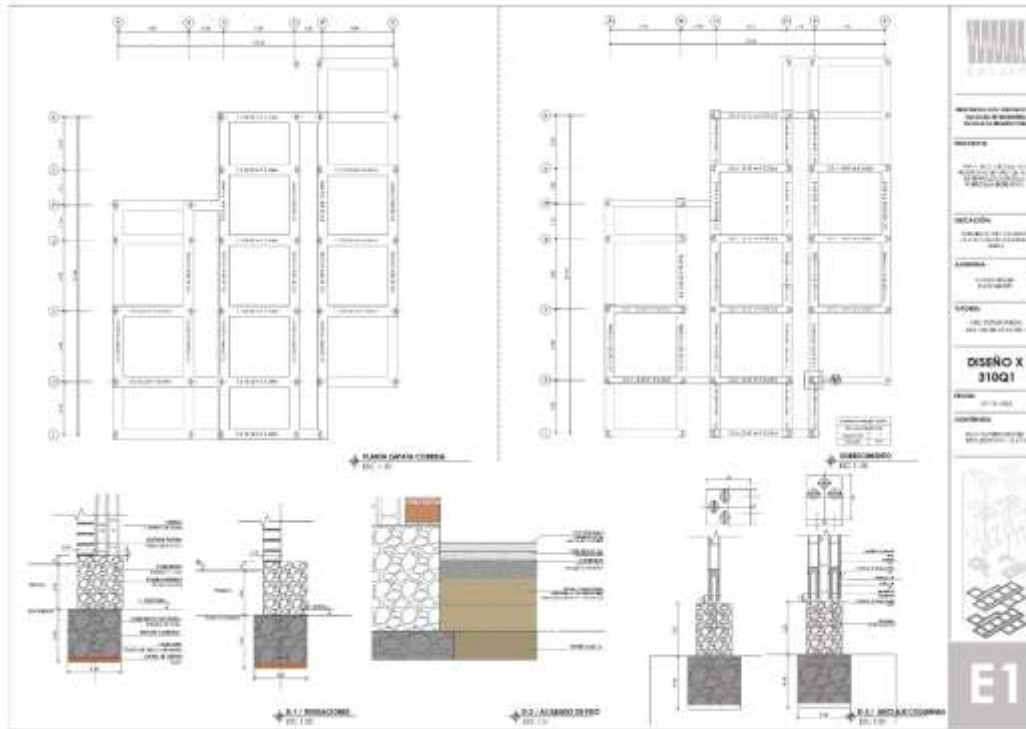
A-4 Cortes y Fachadas



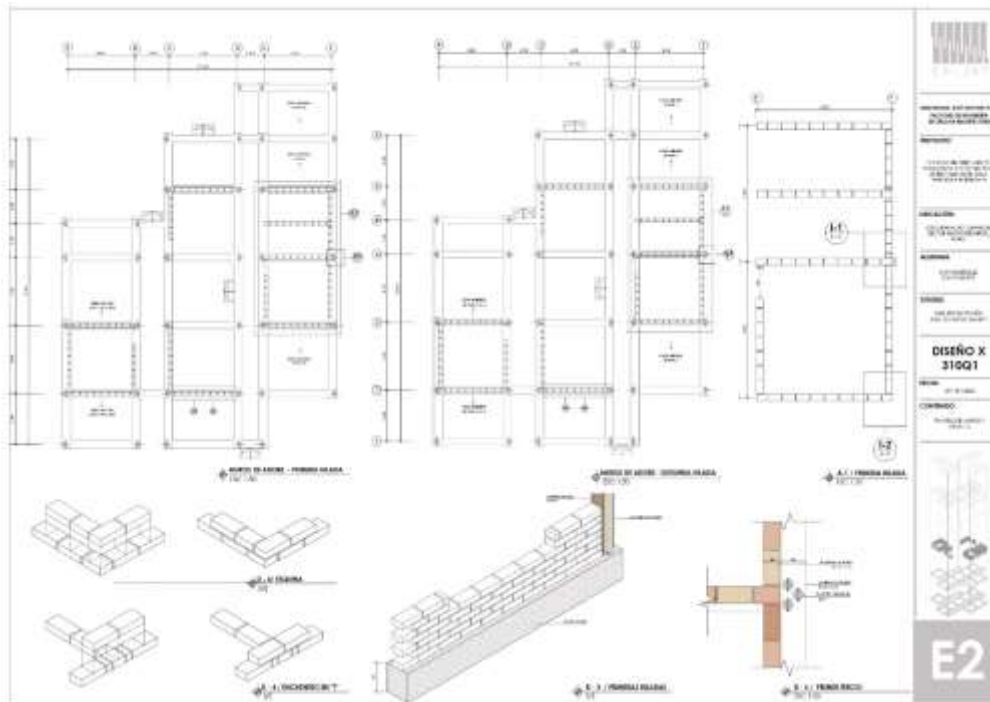
D-1 Puertas, Ventanas, Baranda y Cocina



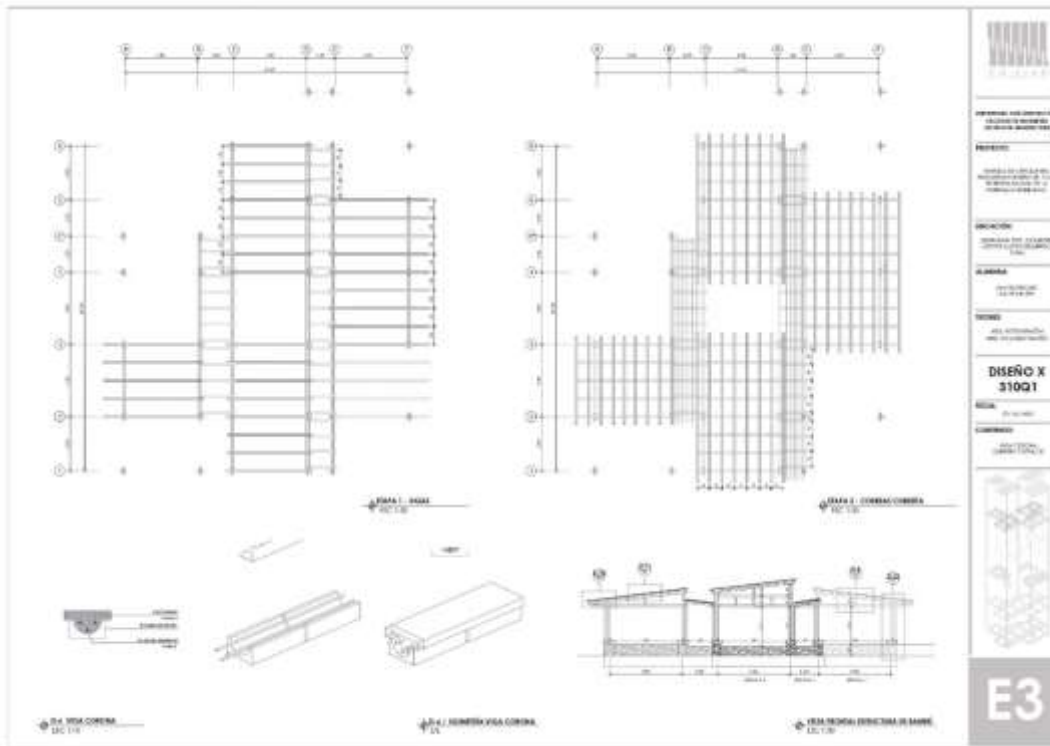
E-1 Cimientos y Sobrecimientos



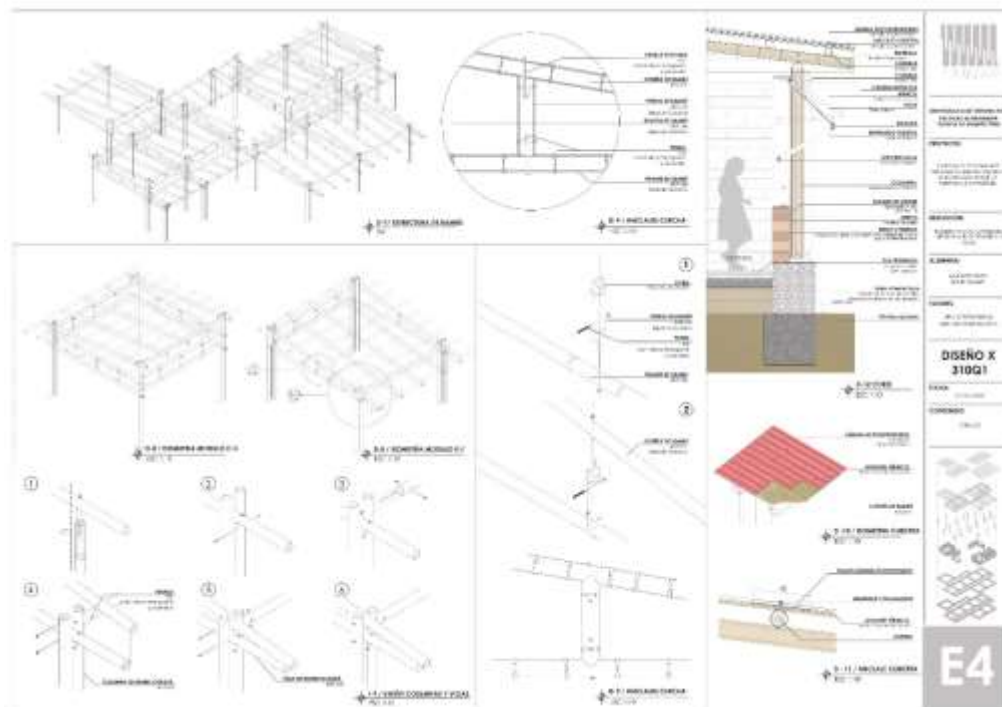
A-2 Hiladas muros de adobe



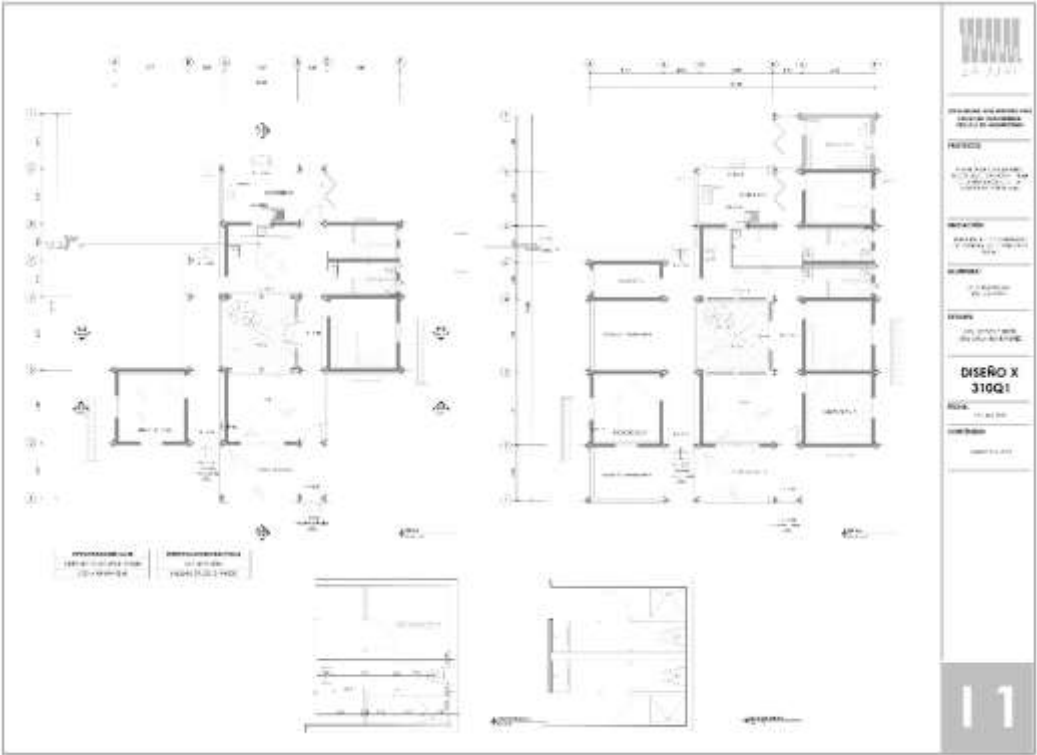
E-1 Vigas y Correas



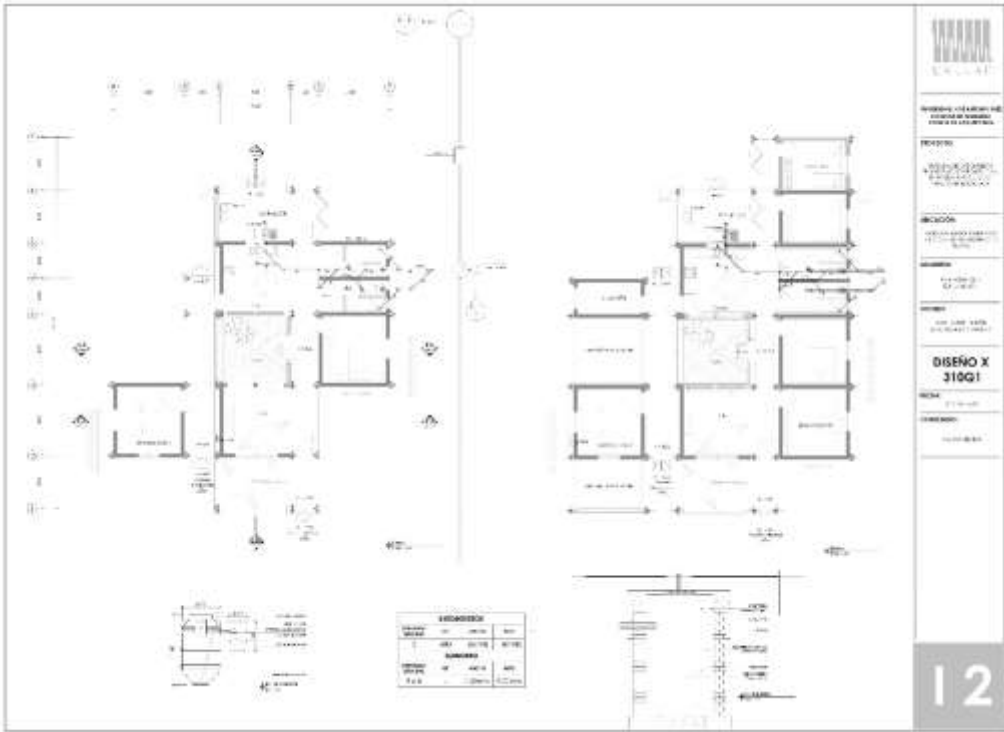
E-4 Detalles estructurales



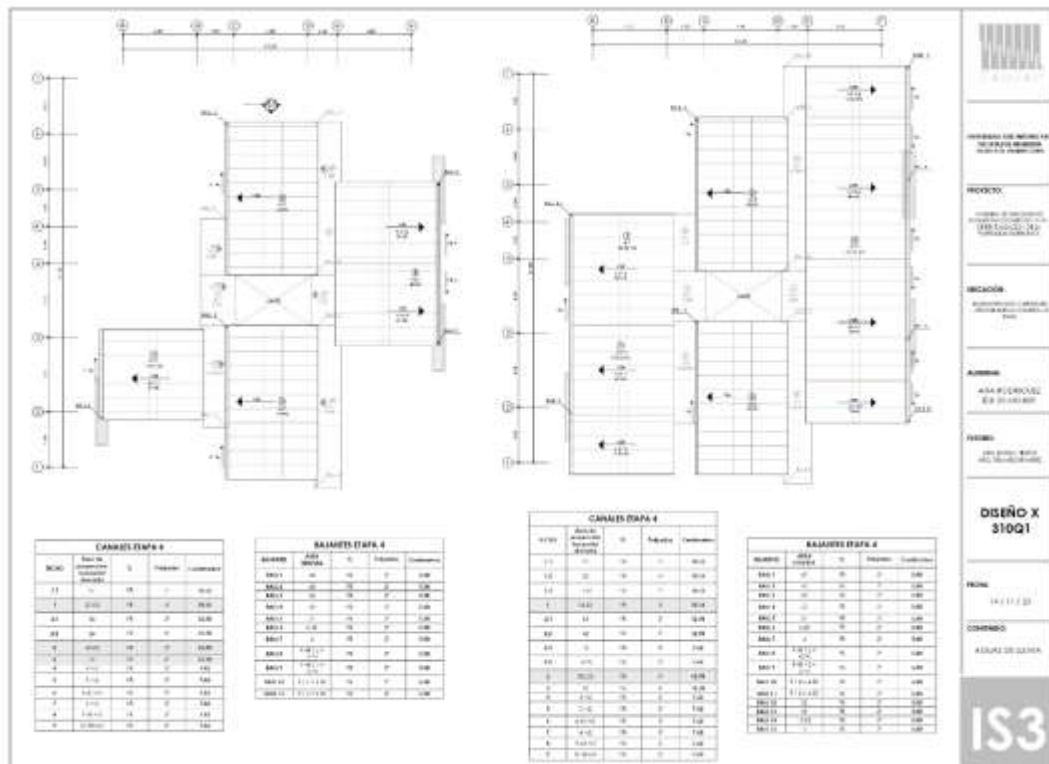
I-1 Aguas blancas y Electricidad.



I-1 Aguas Negras



I-3 Aguas de lluvia.



REFERENCIAS

- Alayón, Ángel y Viana José (2012). **Vivienda en Venezuela: un problema con solución.** [Documento en línea] Disponible en: <https://issuu.com/globovision/docs/100387806-caso-ave-construccion-cvc-final-13072012> [2012, abril 20]
- Aravena, Alejandro y Iacobelli, Andrés (2012). *Elemental, Manual de vivienda incremental y diseño participativo.* 1ra Edición. Venecia. Editorial Hatje Cantz
- Arias, Fidias (2006). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología científica.* 4ta Edición. Caracas Editorial Episteme
- Arias, José. y Covinos, Mitsuo. (2021) *Diseño y Metodología de la Investigación.* Lima, Perú. Editorial Enfoques Consulting.
- Balestrini, Mirian (2006). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología científica.* 5ta Edición. Caracas. Editorial Episteme
- Cochachin, Yorieth y Lliuya, Patricio. (2021). **Tipología de Viviendas y su Influencia en la Degradación del Paisaje Rural.** [Documento en línea] Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/78637>
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).* Gaceta Oficial, No. 5453. Caracas.
- De la Rosa, Eduardo (2012). *Introducción a la teoría de la arquitectura.* 1ra Edición. Estado de México. Editorial Red Tercer Milenio
- DEOC Arquitectos (2018) **Casa Volcán.** Escuintla, Guatemala. [Documento en línea] Disponible en: <https://www.deoc-a.com/projects-item/casa-volcan/> (Consulta: 2023 mayo 25)
- Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela (2007). N° 38.750 de fecha 20 de agosto de 2007. Caracas, Venezuela.
- García, Carlos (2019). El diseño como una necesidad interdisciplinar.. [Artículo en línea] Disponible en: <http://www.intersticiosociales.com/index.php/is/article/view/314/pdf>
- Gelabert, Dayra, y González, Dania (2013). **Vivienda progresiva y Flexible,** Aprendiendo del repertorio. [Documento en línea] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3768/376834401005.pdf>
- Hernández, R., Fernández C. y Baptista P. (2006). **Metodología de la investigación.** 4ta edición. México. Editorial Mc Graw Hill

- Ibañez, Pedro y Peral Giancarlo (2019) *Vivienda social progresiva en Villa El Salvador*. [Documento en línea] Disponible en: <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/9974>
- Bermúdez, Ramon (2013) **Modelos de vivienda productiva, alternativas a metro vivienda**. [Documento en línea] Disponible en: <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/22914/u279377.pdf?equence=1>
- Jabbour, Díaz (2017). *Arquitectura Flexible: open building en viviendas*. [Documento en línea] Disponible en: <https://oa.upm.es/47501/> [2017, enero]
- Juliana, Díaz (2016) *Modelos de vivienda rural productiva eco- sostenible puente* [Documento en línea] Disponible en: <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00003679.pdf>
- Ley de Régimen. Prestacional de Vivienda y Hábitat (2012)**. Decreto N° 9.048. de fecha 15 de junio de 2012. Caracas, Venezuela.
- Ley Orgánica de Emergencia para Terrenos y Vivienda (2011)**. Decreto N° 8.005. de fecha 29 de enero de 2011. Caracas, Venezuela.
- Lucia Aguilar Arquitectos (2018) **Crece tu casa**. Tuzantán, México. [Documento en línea] Disponible en: <https://lucilaaguilar.com/proyecto/crece-tu-casa-2/> (Consulta: 2023 mayo 25)
- Morera, Alejandro, Pietro, Juan y Morera María (2020) **Vivienda fértil: una vivienda rural, sostenible y adaptable**. [Documento en línea] Disponible en: <https://ciencia.lasalle.edu.co/arquitectura/2268/> (Consulta: 2023 mayo 27)
- Palella, Santa y Martins, Feliberto (2006). *Metodología de la Investigación cuantitativa*. 2da Edición. Caracas. Editorial Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Ramírez, Luis (1997). **La teoría del diseño y el diseño de la teoría** [Artículo en línea] Disponible en: <https://es.scribd.com/document/263269622/La-Teoria-Del-Diseno-y-El-Diseno-de-La-Teoria>
- Roberto, Cuervo (2018). **Diseño como saber creador**. [Documento en línea] Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/324388113>
- Rodríguez, C. y Rozana Montiel Estudio de Arquitectura (2019) **Casa Rural: del territorio al habitante**. Hidalgo, México [Documento en línea] Disponible en: <https://rozanamontiel.com/del-territorio-al-habitante/> (Consulta: 2023 mayo 24)

- Sánchez y Castro (2022) **Manual para la arquitectura habitacional y productiva campesina de Silvania, Cundinamarca.** [Documento en línea] Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/60556> (Consulta: 2023 mayo 27)
- Universidad José Antonio Páez (UJAP) (2020) **Manual para la elaboración y presentación de los anteproyectos, proyectos de trabajos de grado, trabajos de grado, tesis doctoral e informe de pasantía y extramuros.** [Documento en línea]
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2003) *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales.* 3era Edición. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas.
- Uzcátegui, Rafael (2008). **Situación actual y desafíos del derecho a la vivienda en Venezuela.** [Documento en línea] Disponible en: <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/caracas/05571.pdf> [2000, enero 26]
- Vivas, Fructoso (2011) **La casa más sencilla.** 1ra Edición. Venezuela. Editorial El perro y la Rana.

ANEXOS

ANEXO A: LISTA DE COTEJO

Cuadro 3. Lista de Cotejo

	Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería Escuela de Arquitectura		
Variable	SI	NO	Observaciones
NATURALES			
Topografía	X		
Cuencas hidrográficas	X		
URBANAS			
Transporte		X	
Vialidad	X		
Flujo vehicular	X		
Servicio de agua	X		
Servicio de Gas	X		
Servicio eléctrico	X		

Fuente: Rodríguez, A. (2023).

ANEXO B: MODELO DE CUESTIONARIO



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

INSTRUCCIONES PARA EL CUESTIONARIO

- ¿Es usted residente del municipio _____, edad? _____
- Proceda a leer detenidamente cada una de las preguntas
- Responda de manera objetiva
 - En caso de dudas, consulte con la persona encargada de aplicar el cuestionario

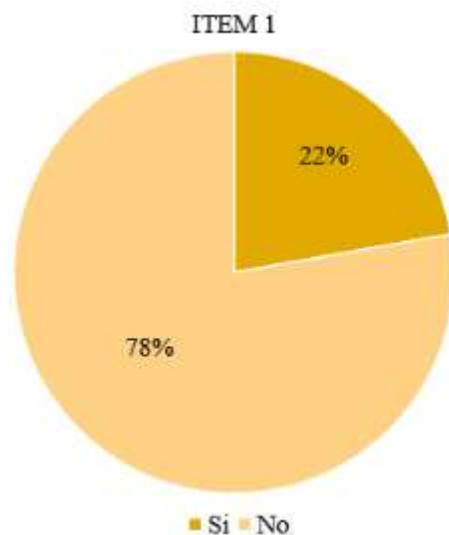
Cuadro 4. Cuestionario

N°	CUESTIONARIO
1	¿Su vivienda cuenta con un servicio de agua regular?
2	¿Su vivienda cuenta con servicio de gas?
3	¿Su vivienda cuenta con sistema de drenajes públicos?
4	¿La vía permite que pueda acceder a su vivienda mediante vehículo?
5	¿Su vivienda necesita adaptarse a una mayor cantidad de espacio para la cantidad de personas que habitan en ella?
6	¿Considera que las viviendas construidas por los habitantes de la comunidad cuentan con las condiciones adecuadas de saneamiento?
7	¿Considera que las viviendas construidas por los habitantes de la comunidad tienen problemas constructivos?
8	¿Dentro de la parroquia Borburata se han realizado viviendas planificadas para construirse en etapas, que se adapten a la cultura y actividades de la comunidad?
9	¿Cree que la vivienda planificada para construirse en etapas para las familias productoras de la parroquia Borburata, puede contribuir al carácter distintivo de la comunidad?
10	¿Considera que la vivienda planificada para construirse en etapas, y por sus propios residentes, puede incrementar la posibilidad de tener viviendas adecuadas dentro de la comunidad?
11	¿Cree que la vivienda planificada para construirse en etapas puede mejorar la calidad de vida en la comunidad?

Fuente: Rodríguez, A. (2023).

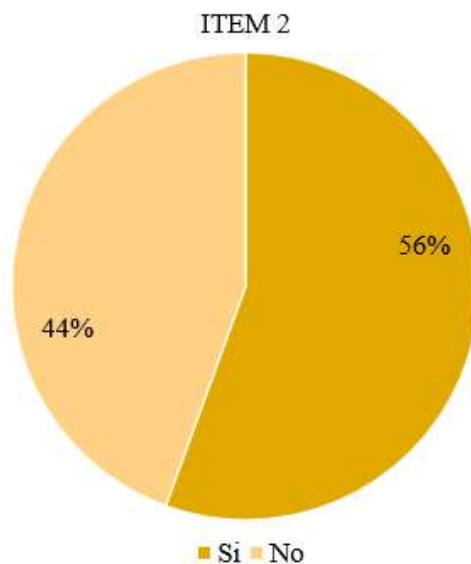
ANEXO C: GRÁFICOS RESULTADOS DE CUESTIONARIOS

Ítem 1: ¿Su vivienda cuenta con un servicio de agua regular?



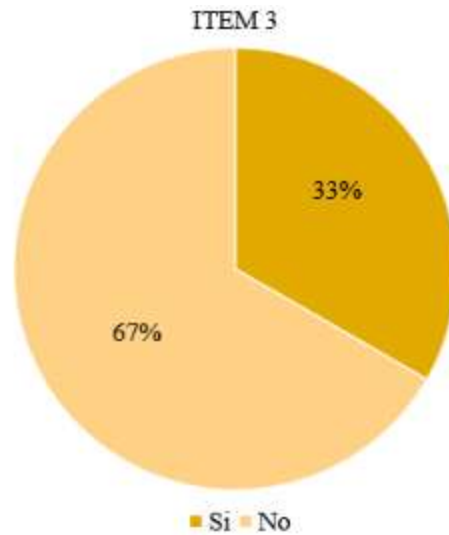
Conclusión: No todos cuentan con el servicio básicos regularmente, por tanto será necesario implementar medidas alternativas.

Ítem 2: ¿Su vivienda cuenta con sistema de gas?



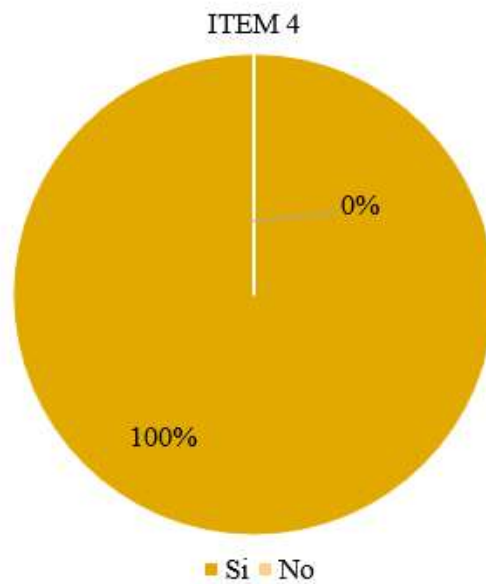
Conclusión: Será necesario el uso de biodegestores para contrarrestar la ausencia del gas.

Ítem 3: ¿Su vivienda cuenta con sistema de drenajes públicos?



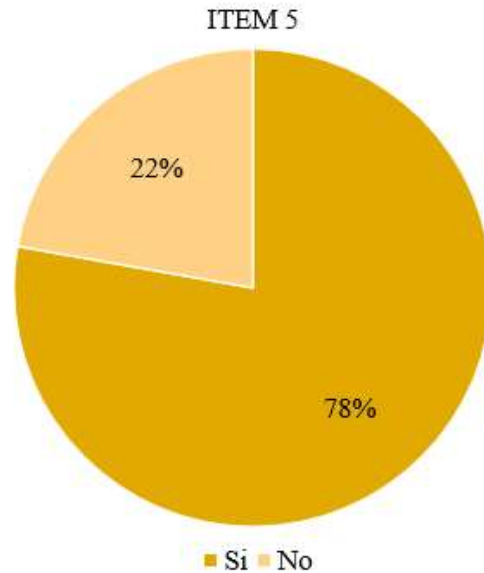
Conclusión: Será necesario el uso de zanjas filtrantes para contrarrestar la ausencia de los desagües públicos.

Ítem 4: ¿La vía permite que pueda acceder a su vivienda mediante vehículo?



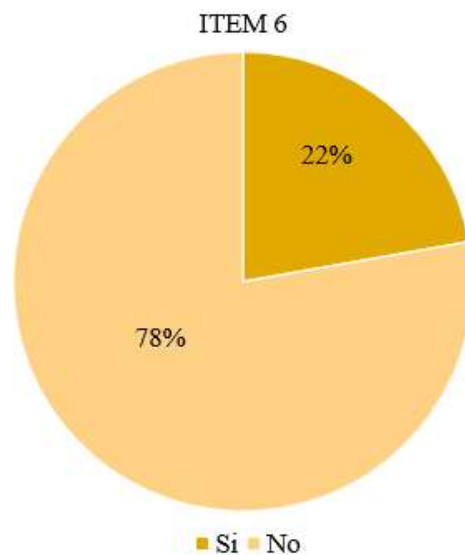
Conclusión: Las personas pueden acceder a su vivienda en carro.

Ítem 5 : ¿Su vivienda necesita adaptarse a una mayor cantidad de espacio para la cantidad de personas que habitan en ella?



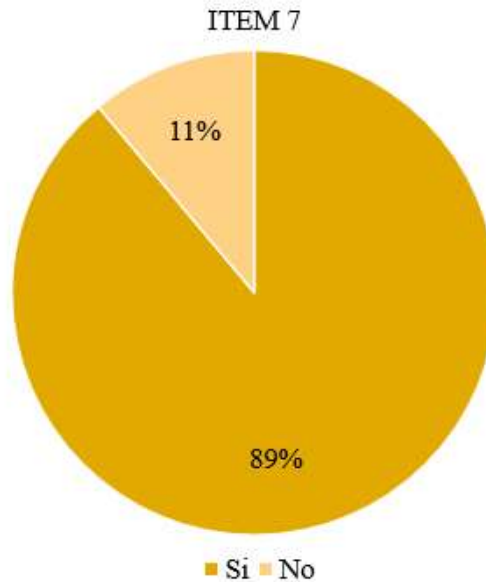
Conclusión: Es necesario un diseño en el cual la familia pueda adaptar habitaciones para la cantidad de personas del núcleo familiar.

Ítem 6 : ¿Considera que las viviendas construidas por los habitantes de la comunidad cuentan con las condiciones adecuadas de saneamiento?



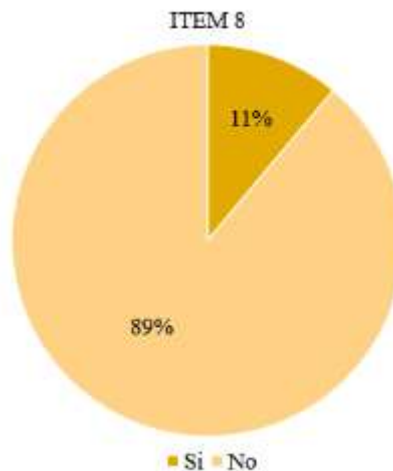
Conclusión: Es zonas rurales las viviendas no suelen estar dentro de las normativas sanitarias, será necesario acatar las normativo 40.44 para los sistemas de agua y drenajes.

Ítem 7: ¿Considera que las viviendas construidas por los habitantes de la comunidad tienen problemas constructivos?



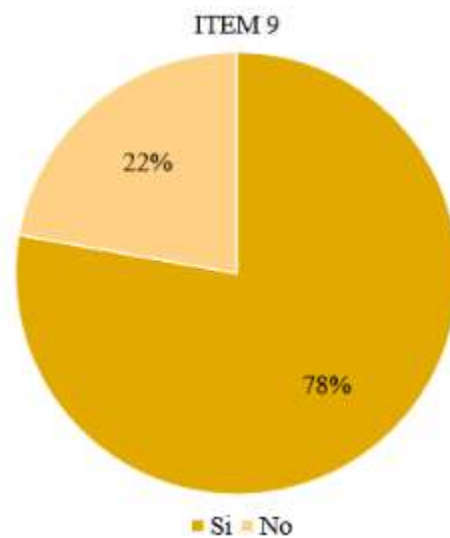
Conclusión: Esto sucede por la ausencia de guías y orientación para la autoconstrucción, y por el uso de materiales sin conocimiento de las técnicas constructivas.

Ítem 8: ¿Dentro de la parroquia Borburata se han realizado viviendas planificadas para construirse en etapas, que se adapten a la cultura y actividades de la comunidad?



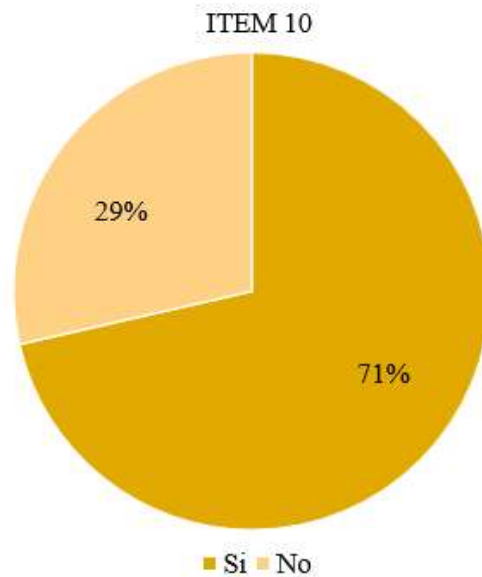
Conclusión: Suele suceder que los planes de vivienda no se adaptan a las cultura. Por tanto será necesario considerar las costumbres de la comunidad tanto para la materialidad como para la función.

Ítem 9: ¿Cree que la vivienda planificada para construirse en etapas para las familias productoras de la parroquia Borburata, puede contribuir al carácter distintivo de la comunidad?



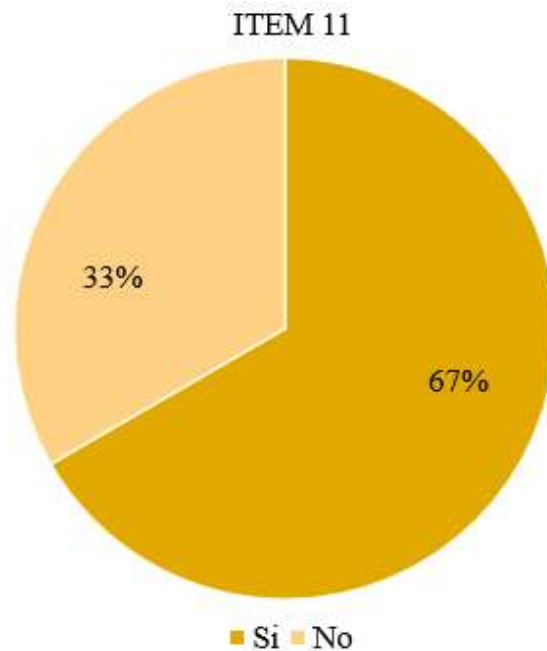
Conclusión: Esto fomenta a crear una vivienda que logre identificar a los habitantes.

Ítem 10: ¿Considera que la vivienda planificada para construirse en etapas, y por sus propios residentes, puede incrementar la posibilidad de tener viviendas adecuadas dentro de la comunidad?



Conclusión: Una vivienda de crecimiento progresivo planificado puede evitar tanto el hacinamiento como los problemas constructivos derivados un crecimiento no planificado.

Ítem 11: ¿Cree que la vivienda planificada para construirse en etapas puede mejorar la calidad de vida en la comunidad?



Conclusión: La vivienda de crecimiento progresivo de carácter productivo debe ser diseñada para que la comunidad tenga las condiciones adecuadas de vida y áreas de producción para incentivar la economía local con el sector primario.

ANEXO D: MODELO GUIÓN DE ENTREVISTA.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

INSTRUCCIONES PARA LA GUIA DE ENTREVISTA	
<ul style="list-style-type: none">• Indique su función dentro de la empresa• Proceda a leer detenidamente cada una de las preguntas• Responda de manera objetiva• En caso de dudas, consulte con la persona encarga de aplicar el cuestionario	

Cuadro 5. Modelo guión de entrevista.

N°	Guion de entrevista
1	¿Cómo es la función de los áreas en una vivienda para familias con actividades productivas del sector primario?
2	¿Cuáles son los espacios de permanencia para la convivencia, en la vivienda de una familia rural?
3	¿Cuáles son las ventajas de utilizar un sistema modular en la construcción de viviendas?
4	¿Cuáles son las limitaciones de un sistema modular en la construcción de viviendas?
5	¿Considera que la estructura del sistema modular es más viable mediante columnas o muros portantes?
6	¿Qué materiales de la parroquia Borburata se pueden implementar para la construcción del sistema modular?
7	¿Qué materiales considera pertinentes para aplicar la autoconstrucción de viviendas dentro la Parroquia Borburata?
8	¿Cómo debe ser la orientación de los espacios en una vivienda ?
9	¿Cómo se logra una correcta ventilación natural en una vivienda?

Fuente: Rodríguez, A. (2023).

ANEXO E: RESULTADOS ENTREVISTA

N°	Cuadro comparativo de entrevista
Ítem 1	¿Cómo es la función de las áreas en una vivienda para familias con actividades productivas del sector primario?
1	-La función de los espacios en una vivienda para familias con actividades productivas del sector primario puede variar dependiendo de las necesidades específicas de cada familia, es posible que necesiten áreas de almacenamiento para herramientas o equipos, o espacios adicionales para realizar actividades relacionadas con su trabajo.
2	-La función de los espacios en una vivienda para familias con actividades productivas del sector primario puede variar dependiendo de las necesidades específicas de cada familia, es posible que necesiten áreas de almacenamiento para herramientas o equipos, o espacios adicionales para realizar actividades relacionadas con su trabajo.
3	-Para una vivienda rural productiva, además de las áreas básicas, se requieren espacios específicos para las actividades productivas. Se necesita un espacio para los animales, áreas de almacenamiento para semillas, alimentos y productos terminados, además de un espacio de laboratorio o taller para tratar los productos y procesarlos.
Conclusión: La vivienda rural productiva es una unidad habitacional que combina las características de una vivienda rural con las necesidades de una vivienda que aloja actividades productiva también.	

N°	Cuadro comparativo de entrevistas
Ítem 2	¿Cuáles son los espacios de permanencia para la convivencia, en la vivienda de una familia rural?
1	-Considero que las áreas de permanencia deben ser espacios cómodos y amplios. Por ejemplo, un corredor o comedor que pueda ser utilizado tanto para comer como para recibir visitas.
2	-Suelen ser áreas como el porche, el corredor o el comedor - cocina. Estos son importantes para fomentar la interacción y la convivencia familiar.
3	-En una casa rural, por ejemplo, podemos encontrar un área de comedor y cocina, en la que toda la familia se reúne para comer y convivir
Conclusión: Los espacios de permanencia en una vivienda rural son la el corredor, porche o comedor, y deben estar diseñados de forma que sean cómodos y acogedores, y permitan la interacción familiar y la convivencia pacífica.	

N°	Cuadro comparativo de entrevistas
Ítem 3	¿Cuáles son las ventajas de utilizar un sistema modular en la construcción de viviendas?
1	Los sistemas modulares son muy convenientes, porque son fáciles de armar y desarmar, y pueden adaptarse a las necesidades de la familia. Se puede agregar un módulo extra si la familia crece, o cambiar la disposición de los módulos para satisfacer las necesidades de la familia.
2	Está la rapidez de construcción, la flexibilidad en el diseño y la posibilidad de reutilizar los módulos en caso de ser necesario
3	La construcción modular es más sostenible, ya que genera menos residuos y utiliza menos energía durante el proceso de construcción.
Conclusión: Los sistemas modulares son una opción conveniente y sostenible para la construcción de viviendas, ya que ofrecen múltiples ventajas, como la facilidad de adaptación, la rapidez de construcción, la flexibilidad en el diseño y la posibilidad de reutilización.	

N°	Cuadro comparativo de entrevistas
Ítem 4	¿Cuáles son las limitaciones de un sistema modular en la construcción de viviendas?
1	Una limitación es que los módulos tienen unas dimensiones limitadas, por lo que no son tan flexibles como la construcción convencional.
2	En la construcción de viviendas puede ser las restricciones en términos de diseño y personalización, así como limitaciones en cuanto al tamaño y la disposición de los espacios.
3	Está la dificultad para realizar modificaciones significativas en el diseño una vez que los módulos están fabricados
Conclusión: Presentan algunas limitaciones en cuanto a la flexibilidad del diseño y la personalización	

N°	Cuadro comparativo de entrevistas
Ítem 5	¿Considera que la estructura del sistema modular es más viable mediante columnas o muros portantes?
1	Pienso que la estructura del sistema modular es más viable con columnas portantes. Esto se debe a que una estructura basada en columnas reduce la cantidad de peso que cada pared debe soportar, lo cual permite una mayor libertad en el diseño de las habitaciones.
2	La estructura del sistema modular puede ser más viable mediante columnas o muros portantes dependiendo de diversos factores, como el tipo de terreno, el clima y los requerimientos estructurales específicos
3	Ambos sistemas tienen sus propias ventajas y desventajas, por lo que es importante evaluar cuidadosamente el terreno o el sitio de construcción antes de tomar una decisión
Conclusión: Esto es una decisión que dependerá de donde se implante la vivienda, y por la estabilidad que pueda otorgar cada sistema en dado caso.	

N°	Cuadro comparativo de entrevistas
Ítem 6	¿Qué materiales de la parroquia Borburata se pueden implementar para la construcción del sistema modular?
1	En la costa se usan materiales como el adobe, el bambú y la madera, ya que son abundantes y accesibles. en la región costera, se usan mucho materiales como el adobe, el bambú y la madera, ya que son abundantes y accesibles.
2	Se pueden implementar madera, concreto, adobes o bloques de cemento.
3	Algunas opciones podrían ser madera, piedra o adobe.
Conclusión: El uso de materiales locales es muy importante para reducir los costos de transporte y mejorar la sostenibilidad de la construcción. También puede mejorar la adecuación de la vivienda a las condiciones climáticas locales, porque los materiales pueden responder a la temperatura, la humedad, etc.	

N°	Cuadro comparativo de entrevistas
Ítem 7	¿Qué materiales considera pertinentes para aplicar la autoconstrucción de viviendas dentro la Parroquia Borburata?
1	Podría ser el adobe, el ladrillo de cemento común. Los techos, por otra parte, se pueden hacer con cañas y hojas de palma, y en algunos casos con láminas de zinc.
2	Se pueden considerar materiales como bloques de cemento, adobes, madera, láminas de zinc. Todos permiten que la autoconstrucción sea viable.
3	Para la autoconstrucción, los materiales más relevantes son los que están fácilmente disponibles, accesibles y de fácil manejo. Por ejemplo, la paja, el barro y la madera son materiales de uso fácil
Conclusión: La elección de los materiales puede tener impacto en muchos aspectos, como costos, diseño, construcción y mantenimiento, por ello materiales como el adobe, el bambú y el zinc son efectivos para la autoconstrucción.	

N°	Cuadro comparativo de entrevistas
Ítem 8	¿Cómo debe ser la orientación de los espacios en una vivienda ?
1	Se recomienda orientar los espacios de descanso principalmente al norte, para evitar la exposición al calor del sol durante la jornada. Esto es importante para la eficiencia energética y el confort del interior de la vivienda.
2	La orientación de los espacios en una vivienda debe tener en cuenta factores como la ubicación del sol, la ventilación natural y las necesidades de privacidad.
3	Es recomendable que los espacios de uso diario, como la sala de estar y la cocina, estén orientados hacia el sur o el este para aprovechar la luz solar de la mañana.
Conclusión: La orientación realmente va a variar dependiendo del terreno que tiene el usuario, por tanto es importante hacer uso de elementos que mitiguen por ejemplo la entrada de la radiación solar.	

N°	Cuadro comparativo de entrevistas
Ítem 9	¿Cómo se logra una correcta ventilación natural en una vivienda?
1	Con la disposición de las ventanas y puertas y otros elementos de circulación de aire. Estos deben estar orientados para tomar ventaja de los vientos alrededor de la vivienda, con ventilación cruzada.
2	Se pueden utilizar elementos como rejillas de ventilación, que faciliten la circulación del aire. Además, es recomendable utilizar materiales y técnicas de construcción que promuevan la ventilación, como paredes que mantengan la temperatura y techos altos.
3	Las aperturas y corredores se usan para lograr la ventilación natural. Estos espacios de circulación permiten el aire que entra por las ventanas salir del interior de la casa.
Conclusión:	

ANEXO E: VALIDACIONES



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (CUESTIONARIO)

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓			✓		
8	✓			✓		
9	✓			✓		
10	✓			✓		
11	✓			✓		

Fecha: 16/06/2023

Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	Especialista en el área de Investigación.
--	---



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (CUESTIONARIO)

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	X			X		
2	X			X		
3	X			X		
4	X			X		
5	X			X		
6	X			X		
7	X			X		
8	X			X		
9	X			X		
10	X			X		
11	X			X		

Fecha: 16/06/2023


 Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	Docente con 40 años de experiencia. y Profesional.
--	---



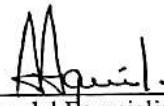
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (CUESTIONARIO)

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓			✓		
8	✓			✓		
9	✓			✓		
10	✓			✓		
11	✓			✓		

Fecha: 16/06/2023


Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	Arquitecto: 23 años de libre ejercicio profesional
--	--




REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓			✓		
8	✓			✓		
9	✓			✓		

Fecha: 16/06/2023


Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	Especialista en el área de Investigación
--	--



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	X			X		
2	X			X		
3	X			X		
4	X			X		
5	X			X		
6	X			X		
7	X			X		
8	X			X		
9	X			X		

Fecha: 16/06/2023


Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	<i>Experiencia Docente y Profesional de 40 años de graduado.</i>
--	--




REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓			✓		
8	✓			✓		
9	✓			✓		

Fecha: 16/06/2023


Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	Arquitecto: 23 años de libre ejercicio profesional
--	--