

Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), “Ciudad Verde”, para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK

Hernán Javier Peña Padilla

Trabajo de grado para optar el título de Magíster en Dirección y Gestión de Proyectos

Director

Oscar Javier Zambrano Valdivieso

Magister en Gerencia de Negocios

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingeniería y Arquitectura

Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos

2023

Dedicatoria

Le doy gracias a DIOS Y LA VIRGEN, por dame esta bendición y obtener este logro para mi vida personal y profesional, a mis padres Hernán Peña y Zoraida padilla, mis tías Esperanza y Josefina, Dayani mi compañera y demás familiares, también a los seres más maravillosos que tengo en mi hogar, que de una u otra manera hicieron parte de este proceso, este logro es para ustedes.

Agradecimientos

Es muy importante resaltar a la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga, porque a través de sus docentes encontré un gran apoyo, agradezco los conocimientos que me brindaron el apoyo necesario para obtener este logro tan importante para nuestra formación integral, el cual fortalecerá nuestros conocimientos para colocar al servicio de nuestra sociedad.

Contenido

Introducción.....	14
1. Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), “Ciudad Verde”, para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK	16
1.1 Planteamiento del problema/caso de negocio	16
1.2 Objetivos	17
1.2.1 Objetivo general	17
1.2.2 Objetivos específicos.....	18
1.3 Descripción institucional.....	18
1.4 Revisión técnica de la propuesta	19
2. Marco referencial	21
2.1 Marco conceptual.....	21
2.2 Estado del arte	21
2.3 Conceptos importantes.....	24
3. Áreas de conocimiento	25
3.1 Gestión de la integración del proyecto.....	26
3.1.1. Gestión de la integración del proyecto	26
3.2 Gestión del alcance del proyecto	26
3.3 Gestión del cronograma del proyecto	26
3.4 Gestión de los costos del proyecto.....	27
3.5 Gestión de la calidad del proyecto.....	27
3.6 Gestión de los recursos del proyecto	27

3.7 Gestión de las comunicaciones del proyecto.....	27
3.8 Gestión de los riesgos del proyecto	27
3.9 Gestión de las adquisiciones del proyecto	28
3.10 Gestión de los interesados del proyecto	28
4. Diseño metodológico.....	29
5. Desarrollo de objetivos.....	37
5.1 Estudio económico y social de los habitantes impacto, del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte de baja la guía de buenas prácticas PMBOK	37
5.2 Diseño proyecto de vivienda de interés social (VIS), "ciudad verde" del Barrio Llanitos, Municipio de los Patios, Norte de Santander, bajo la guía de las buenas prácticas PMBOK ...	45
5.2.1 Gestión de la integración del proyecto	47
Objetivo general	47
1.2.2 Objetivos específicos	47
5.2.3 Acta de constitución del proyecto	48
Objetivo general Formular un Proyecto de Vivienda de interés Social (VIS), “Ciudad Verde”, a través del análisis de las comunidades sostenibles para el mejoramiento de la calidad habitacional de los habitantes del Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajó la guía de buenas prácticas del PMBOK.....	48
1.2.2 Objetivos específicos	48
5.2.4 Plan de dirección del proyecto	49
5.3 Gestión del alcance del proyecto	50
5.3.1 Alcance del proyecto	50
5.3.2 EDT del proyecto.....	51

5.3.3 Diccionario de la EDT	53
5.4 Gestión del cronograma del proyecto	53
5.4.1 Definir actividades del proyecto	53
5.4.2 Desarrollar el cronograma	54
5.5 Gestión de los costos del proyecto.....	55
5.5.1 Determinar el presupuesto	55
5.5.2 Financiamiento	57
5.6 Gestión de la calidad del proyecto.....	57
5.7 Gestión de los recursos del proyecto	58
5.8 Gestión de las comunicaciones del proyecto.....	59
5.9 Gestión de riesgo del proyecto	60
5.9.1 Identificar los riesgos	60
5.10 Gestión de las adquisiciones del proyecto	61
5.11 Gestión de los interesados del proyecto	62
5.12 Diseño arquitectónico de vivienda de interés social, (VIS), “Ciudad Verde”, en el Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la herramienta técnica AUTOCAD	63
5.12.1 Plano de localización y distribución	63
5.12.2 Plano de urbanismo y parqueos	65
5.12.3 Plano planta tipo de vivienda	66
5.12.4 Plano fachada.....	67
5.12.5 Plano cortes	68
6. Presupuesto General.....	69

7. Cronograma	70
8. Conclusiones.....	71
Referencias	71

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Ficha técnica de la encuesta.</i>	32
--	----

Lista de figuras

Figura 1 <i>Formula de datos.</i>	30
Figura 2 <i>Formato de instrumento de validación</i>	34
Figura 3 <i>Formato de validación juicio expertos I</i>	35
Figura 4 <i>Validación juicio expertos II</i>	35
Figura 5 <i>Ubicación catastral del Barrio Llanitos, Municipio de los ´Patios</i>	36
Figura 6 <i>Estado Civil de la población</i>	37
Figura 7 <i>Número de hijos</i>	37
Figura 8 <i>Rango de Edad</i>	38
Figura 9 <i>Nacionalidad</i>	38
Figura 10 <i>Madres Solteras.</i>	39
Figura 11 <i>Situación laboral actual</i>	39
Figura 12 <i>Personas que conforman su hogar incluyéndose</i>	40
Figura 13 <i>Menores de edad por cada hogar</i>	40
Figura 14 <i>Cuántas personas trabajan por hogar</i>	41
Figura 15 <i>Principal problema para acceder a una vivienda en Colombia</i>	41
Figura 16 <i>Opción más viable para acceder a una vivienda en Colombia</i>	42
Figura 17 <i>Nivel de ingreso por persona</i>	42
Figura 18 <i>Ingresos por familia</i>	43
Figura 19 <i>Son accesibles los programas del gobierno para vivienda en Colombia</i>	43
Figura 20 <i>Algún proyecto VIS por parte de la alcaldía</i>	44
Figura 21 <i>Metros cuadrados por vivienda de un proyecto VIS</i>	44
Figura 22 <i>Que le llama más la atención al momento de comprar una vivienda VIS</i>	45

Figura 23 <i>Metodología Gestión de Proyectos HERNAN S.A.S</i>	46
Figura 24 <i>Formato de registro información básica del proyecto</i>	47
Figura 25 <i>Formato Acta de constitución del proyecto</i>	48
Figura 26 <i>Formato plan de dirección de proyectos</i>	49
Figura 27 <i>Formato de definición del alcance del proyecto</i>	51
Figura 28 <i>Ejemplo EDT del proyecto</i>	52
Figura 29 <i>Formato de diccionario de la EDT</i>	53
Figura 30 <i>Formato de definición lista de actividades del proyecto</i>	54
Figura 31 <i>Ejemplo cronograma MS Project</i>	55
Figura 32 <i>Formato de estimación de costos y presupuesto</i>	56
Figura 33 <i>Formato de plan de calidad</i>	57
Figura 34 <i>Formato de plan de Gestión de Recursos</i>	58
Figura 35 <i>Matriz de Comunicaciones</i>	59
Figura 36 <i>Formato de plan de gestión de riesgos.</i>	60
Figura 37 <i>Formato de Identificación de riesgos</i>	61
Figura 38 <i>Formato de plan de gestión de adquisiciones</i>	62
Figura 39 <i>Plan de involucramiento de interesados</i>	63
Figura 40 <i>Plano de localización y distribución</i>	64
Figura 41 <i>Plano de urbanismo y parqueos</i>	65
Figura 42 <i>Plano planta tipo de vivienda</i>	66
Figura 43 <i>Plano fachada</i>	67
Figura 44 <i>Plano cortes</i>	68

Resumen

Como método se escogió el análisis cualitativo no experimental descriptivo para realizar este proyecto como la mejor forma de analizar la problemática planteada. El cual permitió conseguir realizar todos los objetivos específicos y por último diseñar el proyecto el cual quedará para la entidad pública local su escogencia y realización.

La realización de esta investigación permite establecer como discusión que el país efectivamente requiere de este tipo de proyectos y de su financiación para solventar los problemas sociales actuales que viven muchas de las personas habitantes del barrio Llanitos – Los Patios.

Palabras clave: VIS, infraestructura y desarrollo, sociedad

Abstract

This document is made in order to solve the problem of shortage of social housing that has the municipality of Los Patios in Norte de Santander, where the majority of women do not have possibilities in the area of projects that are subsidized by the national government. For this reason, it was proposed as a general objective.

"Formulating a Social Interest Housing Project (VIS), "Green City", through the analysis of sustainable communities for the improvement of the housing quality of the inhabitants of the Llanitos neighborhood, of the Municipality of Los Patios, Norte de Santander, lowered the guide of good practices of the PMBOK"

As a method, the non-experimental descriptive qualitative analysis was chosen to carry out this project as the best way to analyze the problem raised. Which allowed to achieve all the specific objectives and finally design the project which will be for the local public entity its choice and realization.

The realization of this research allows us to establish as a discussion that the country effectively requires this type of projects and their financing to solve the current social problems experienced by many of the inhabitants of the Llanitos – Los Patios neighborhood.

Keywords: VIS, infrastructure and development, society

Glosario

Cubierta: es una pieza constructiva que protege a la vivienda en la parte superior

Mampostería: sistema tradicional de construcción que consiste en erigir muros y paramentos mediante la colocación manual de los elementos o los materiales que los componen denominados mampuestos.

Ministerio de vivienda: es la cabeza del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio; tiene como objetivo primordial lograr, en el marco de la ley y sus competencias, formular, adoptar, dirigir, coordinar y desarrollar políticas públicas, proyectos en materia de desarrollo urbanístico.

Subsidios mi Casa Ya: es un programa del gobierno, en donde se busca entregar subsidios para la comprar vivienda nueva, a cientos de familias y personas que se encuentran en situación de vulnerabilidad.

Vivienda Interés Social: Es aquella que reúne los elementos que aseguran su habitabilidad, estándares de calidad en diseño urbanístico, arquitectónico y de Construcción.

Introducción

El Proyecto ciudad verde es un tipo de propuesta de vivienda unifamiliar totalmente innovador el cual pretende la mejorar la calidad vida de los habitantes del Barrio llanitos, Municipio de los Patios a través de un diseño de viviendas de interés social., a la vez que contribuye a la superación del déficit de vivienda en Colombia.

En el marco del Proyecto se establecen como Prestatario el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Ministerio de Vivienda y la alcaldía del Municipio de los Patios como responsable de la ejecución general del proyecto, la gestión, el monitoreo y la presentación de informes de las actividades del proyecto, así como del cumplimiento de este.

El Proyecto tendrá beneficios sociales positivos, no solo a través de las obras civiles propuestas para mejorar las viviendas y los entornos comunitarios, sino por los procesos de acompañamiento social a la población beneficiada y de participación incluyente que son aspectos esenciales para la ejecución del Proyecto.

El examen del municipio permite determinar que los usuarios de este proyecto serán familias de estratos 1, 2 y 3 y por ello se plantea una tipología de vivienda unifamiliar que cuenten con los estándares básicos de calidad y aportando un nuevo concepto de vivienda de interés social sostenible y con esto brindando una mejor calidad de vida para sus habitantes.

Las viviendas cumplen con los parámetros a considerar para el desarrollo urbano, tales como: características topológicas del terreno, índice de ocupación, espacio Público, circulación y vitalidad, se dirige a familias con un número de integrantes por vivienda que vaya de 1 a 4 personas, para así garantizar el derecho a una vivienda que cumpla con las necesidades básicas que requiere cualquier familia.

Permitiendo desarrollar modelos de vivienda de calidad que se pueda tomar como referente para el desarrollo de las viviendas de interés social (vis), presentando conceptos de diseño que estén acordes al lugar de emplazamiento del proyecto realizando una conectividad entre el proyecto y el entorno inmediato para así generar espacios agradables.

El impacto esperado con la formulación del proyecto es que la administración municipal y los entes de desarrollo urbano y vivienda se implemente una política de vivienda habitacional donde beneficie a la comunidad del barrio llanitos y en general al municipio con la ejecución de proyectos de vivienda de interés social, con el acompañamiento del gobierno nacional y las diferentes entidades del estado que están asociadas al desarrollo social del país. La formulación de este proyecto está basada en las normas vigentes de construcción de viviendas de interés social que se podrá ejecutar por parte de la administración municipal o la empresa privada de la construcción.

Este documento incluye, aspectos generales, planteamiento del problema, los objetivos que espera cumplir, la descripción institucional y la revisión técnica de la propuesta. El capítulo 2 contiene el marco referencial del proyecto, Conceptos importantes, en el capítulo 3 del proyecto contiene las áreas de conocimiento de la Guía PMBOK. El capítulo 4 contiene diseño metodológico. el capítulo 5 se entregan los resultados, en el capítulo 6 vienen las conclusiones del proyecto.

1. Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), “Ciudad Verde”, para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK

Este proyecto contempla en formular un proyecto, que minimice el déficit de vivienda en el barrio llanitos, municipio de los patios, y con el cual mejore la calidad de vida, de los hogares que obtengan este beneficio.

Dentro de la formulación de este proyecto de vivienda de interés social VIS, se pretende la organización del espacio en relación con las actividades de los habitantes del barrio llanitos y grupos afectados por la falta de vivienda propia, de tal manera que el diseño urbano incorpore elementos de la realidad y la vez produzca nuevas imágenes y criterios de consumo a través de un conjunto urbano. Las soluciones arquitectónicas deben ser resaltantes de espacios, modos de circulación dentro de un contexto integral de todo el sector, donde seas posible una organización de espacios urbanos, que se note la connotación social para el uso público, hasta una zona verde del proyecto de vivienda de interés social VIS

1.1 Planteamiento del problema/caso de negocio

El Project Management Institute Inc. en la Guía PMBOK, es una guía para la Gestión del Cronograma del Proyecto que “La programación de un proyecto es la herramienta que proporciona un plan detallado que representa el modo y el momento en que se hará entrega de los productos y/o servicios definidos en el alcance inicial” (Pmbok, 2017, p. 175).

En la Constructora HERNAN S.A.S, donde la experiencia se enfoca en la formulación de proyectos de viviendas de interés social “VIS”, ha detectado un alto déficit de vivienda

habitacional, en el municipio de los patios, debido a la falta de gestión por parte de la administración local y los entes de desarrollo urbano.

Este faltante de proyectos de vivienda, genera atraso en el desarrollo urbanístico del municipio de los patios, donde el barrio llanito es uno de los más perjudicados por esta problemática que se está presentando. De acuerdo al número de habitantes allí asentados en este barrio que son de 2400 aproximadamente, se va a realizar un instrumento de validación para 70 madres cabeza de familia para poder determinar variables que nos dará la pauta para desarrollar este proyecto de viviendas en este barrio antes mencionado.

Por esta razón se debe evaluar los mecanismos que se están llevando a cabo en la formulación de proyectos de vivienda de interés social “VIS”, por parte de la administración municipal y los entes de desarrollo urbano y formular una política de vivienda habitacional que genere avance, desarrollo y calidad de vida habitacional para todo el municipio de los patios con énfasis en el barrio llanitos, y vinculado a la empresa privada como un actor influyente en este desarrollo de calidad de vida a sus habitantes.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Formular un proyecto de vivienda de interés Social (VIS), “Ciudad Verde”, a través del análisis de las comunidades sostenibles para el mejoramiento de la calidad habitacional de los habitantes del Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK.

1.2.2 Objetivos específicos

Realizar el estudio económico y social de los habitantes impacto, del Barrio Llanitos del Municipio de los patios, bajó la guía de buenas prácticas del PMBOK.

Diseñar un proyecto de vivienda de interés Social (VIS), “Ciudad Verde”, del Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajó la guía de buenas prácticas del PMBOK.

Realizar el diseño arquitectónico de vivienda de interés social, (VIS), “Ciudad Verde”, en el Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajó la herramienta técnica AUTOCAD.

1.3 Descripción institucional

La constructora HERNAN S.A.S, es una empresa dedica a la construcción de viviendas de interés social (vis), hace más de 15 años, con una trayectoria bastante amplia y con la mejor capacidad de desarrollo de proyectos urbanísticos de la región del Norte de Santander, en su misión se destaca en el desarrollo de proyectos de ingeniería con principios de alta responsabilidad social y con un talento humano de primera mano, donde se busca satisfacer a los clientes y mejorar la calidad de vida de ellos.

La prioridad de HERNAN S.AS, es hacer un trabajo de calidad y responsabilidad, que contribuya al desarrollo del municipio de los patios y grupos de interés. En este sentido la misión y visión de la empresa es ser una opción de desarrollo de proyectos de viviendas VIS, donde resalte la capacidad humana, garantizando la calidad, responsabilidad y la excelencia de sus servicios que se ofrecen a la sociedad en general.

La visión de esta empresa es consolidarse en el sector de la construcción a nivel departamental, con proyectos de alta calidad y con total respeto por el medio ambiente y con nuestra experiencia proyectarnos a nivel nacional.

Entre sus políticas se destaca en las decisiones relacionadas con los procesos constructivos y de gestión que puedan afectar el medio ambiente, por ello se rige al estricto cumplimiento de las normas nacionales relacionadas al control y protección del medio ambiente,

El desarrollo de las actividades constructivas va orientado en satisfacer a los clientes y demás actores que intervienen en los diferentes procesos que lleva la empresa, mediante un talento humano calificado y la mejor tecnología se logre a consolidar ambientes saludables.

Se fomentan buenas prácticas ambientales para economizar el agua, energía, así como la selección, transporte y disposición final de los residuos generados en los procesos que realiza la empresa.

1.4 Revisión técnica de la propuesta

En los últimos años se ha evidenciado, retrasos en las entregas de proyectos de vivienda de interés social en el país, a lo anterior se ha tenido que evaluar y reestructurar el desarrollo de los diferentes proyectos que se van ejecutar en los próximos meses que garantice una entrega a tiempo y de buena calidad.

Es muy importante que los gerentes de proyectos cuenten con datos reales que garanticen la toma de decisiones oportuna, donde de llegase a presentar un imprevisto, se evalúe y se dirija una estrategia que permita llegar al objetivo que se trazó.

Dentro de los proyectos de vivienda de interés social VIS, es muy importante tener una buena planeación, que disminuya los riesgos de atrasos en las entregas de las viviendas, y con ello

permita cumplir con los indicadores que se propusieron y aumente la posibilidad de desarrollar futuros proyectos de vivienda de interés social VIS.

El efecto que se espera con la formulación de este proyecto es que la administración municipal, los servidores públicos y la empresa privadas formulen una política de vivienda habitacional y sea aplicada de tal forma que se pueda reducir el déficit de vivienda habitacional en el municipio de los patios y más concretamente en el barrio llanitos donde la mayor parte de las familias asentadas allí no cuentan con vivienda propia.

2. Marco referencial

2.1 Marco conceptual

Para la formulación de este proyecto, se optó por de los lineamientos del estándar PMI. La decisión está basada en que el estándar PMI, ofrece una gestión por procesos, promoviendo una adecuada trazabilidad y control de documentos. Adicionalmente, el estándar PMI ha sido implementado dentro de la contractura en proyectos de vivienda y otras áreas de la ingeniería, por lo que se cuenta con una cultura empresarial.

La guía del PMBOK es un instrumento desarrollado por el Project Management Institute (o PMI), el cual establece un criterio de buenas prácticas relacionadas con la gestión y la dirección de proyectos, orientando a la implementación de técnicas y herramientas identificando un conjunto de cinco (5) procesos, para ser ejecutados durante las Fases del Ciclo de Vida del proyecto. El desarrollo de los procesos del PMBOK, es uno de los conceptos claves que maneja la guía. (Contreras, 2011)

2.2 Estado del arte

En este apartado se hace una revisión de las investigaciones adelantadas sobre las viviendas de interés social considerando artículos, con el fin de identificar cómo se encuentra el estado actual de la temática en estudio,

El gobierno colombiano firmó y ratificó el pacto DESC, plasmo el derecho a una vivienda con calidad habitacional en el artículo 15 de la Constitución Política: “Todas las personas nacidas en colombianos tienen derecho a vivienda propia, El estado incluirá las normas necesarias para

hacer real este derecho e impulsará proyectos de vivienda de interés social, planes financiación blandos a largo plazo y aliados para la ejecución de estos programas de vivienda”.

La legislación ha sido tajante en que el derecho no se fija al acceso a un techo y que no es un tema exclusivo de propiedad: (...) se debe aclarar que derecho a la vivienda digna no comprende únicamente el derecho a adquirir la propiedad de una vivienda, dicho derecho es también satisfacer la necesidad humana de tener un sitio, sea propio o ajeno, en donde en la mejor manera posible una persona se desarrolle en unas mínimas condiciones de dignidad que lo lleven a encontrar un medio adecuado que le garantice sus condiciones naturales de ser humano. (Sentencia T 894/05, 2005)

Para generar un poco de equilibrio en cuanto al tema de vivienda indica que el futuro de las políticas de vivienda, deberían apostarle a la participación conjunta del Estado y los futuros favorecidos, con apoyo financiero blando, a fin de reedificar las colectividades sociales entre la sociedad pobre, reforzar su red de seguridad básica e incentivar la dispersión y la gobernanza local. (Moser, 2005, p.3)

La carencia de vivienda no se puede atribuir exclusivamente a la pobreza, sino a un fracaso de la capacidad estatal y a una falta de voluntad política, pues ante la imposibilidad de las poblaciones con bajos 16 ingresos de acceder a la vivienda convencional producida por el sector privado, “los gobiernos no han puesto todo de sí para reducir la brecha” (Chant y McLlwaine ,2009, p.115).

El gobierno colombiano reacciona frente a esta situación y actúa de una manera concreta a través de los subsidios de vivienda de interés social, con los cuales se pretende amparar el derecho a una vivienda digna, y a la familia como eje de la sociedad. Sin embargo, como se ha planteado hasta ahora y como se verá a lo largo de este ensayo, la vivienda no es un fenómeno independiente

de la dinámica del país, sino que por el contrario sucede dentro de un contexto económico nacional, y por consiguiente, es evidente que las políticas públicas hasta ahora desarrolladas y la reglamentación de esta figura jurídica, no han sido plenamente eficientes.

La variación que se presentó entre un año y otro fue de 6,7% y es la primera positiva que se muestra, tras varios años de caídas de la construcción de inmuebles bajo esta modalidad.

Sin embargo, la estimación aún no alcanza al de 2014, se construyeron 76.966 VIS, o al de 2013, cuando fueron 87.376. La distribución de los inmuebles terminados este año fue de 55.477 apartamentos y 16.638 casas.

En área iniciada de VIS, las ciudades que registraron mayor crecimiento fueron Bogotá (70,2%), Cartagena (66,7%) y Barranquilla (28,2%).

Según la ministra de Vivienda, Elsa Noguera, celebró la información resultante del informe del DANE, en el que además se evidenció que el área destinada para estas construcciones también presentó un incremento de 7% con respecto al año anterior (La República, 2016).

El 2021 es el reflejo del crecimiento, ya que en los primeros 9 meses del año, más de 170 mil colombianos compraron vivienda, lo que es semejante a construir en tan solo ocho meses una ciudad como Villavicencio o dos veces Sincelejo, posesionándose como uno de los mejores años de la historia para el sector de la construcción de viviendas de interés social y entrega de subsidios, de acuerdo con el Ministerio de Vivienda. De estas 150 mil, el 72% son viviendas de interés social.

Desde la administración del expresidente Juan Manuel Santos, el acceso a compra de vivienda tuvo un gran progreso para las familias más vulnerables con el subsidio de Mi Casa Ya, y si bien miles de colombianos han podido adquirir su primer hogar gracias a este alivio, la

inflación, que derivó en una subida de 16% del salario mínimo, aumentó en más de \$24 millones el precio de la Vivienda de Interés Social (VIS) para este año, donde son válidos estos alivios.

En lo posible de que los clientes formalizaran la escritura de su inmueble este año tengan un deuda en su cierre financiero y puedan verse perjudicados, el gobierno del presidente Gustavo Petro formalizo en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), una modificación en el tope del precio de la vivienda VIS, vale aclarar que desde que inició el programa, éste está indexado al salario mínimo, siendo el valor máximo a pagar de 150 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (Smmlv), con la modificación, este valor pasaría a estar atado a la Unidad de Valor Tributario (UVT).

Según el artículo 238 del PND 2023, se expresa así: “(...) la vivienda VIS es aquella que se ejecuta para asegurar el derecho a la vivienda de las familias de menores ingresos, que cumple con los indicadores de calidad en diseño urbanístico, arquitectónico y de construcción sostenible, y cuyo precio no exceda de 3.552 UVT. El valor máximo de la vivienda de interés prioritario será de 2.368 UVT”.

2.3 Conceptos importantes

En el presente marco se reseñan las diferentes clases de conceptos de mayor importancia para el perfecto desarrollo del proyecto a lo largo de cada situación.

El libro involucra el modelo para la Dirección de Proyectos, el modelo es la base sobre la que se construye el inmenso cuerpo de conocimientos, y la guía sirve como captura y resume ese conocimiento.

La vivienda de interés social: son la solución para las familias de ingresos bajos. Son las viviendas destinadas a ser habitadas de los estratos 1,2 y 3. Para la gerencia de este país, las

políticas de vivienda de interés social intervienen un mercado cada vez más con más déficit. El Ministerio de Vivienda lidera los procesos de adecuación de terrenos urbanizables para la ejecución de proyectos de vivienda de interés social, aun así, las políticas de vivienda no alcanzan a generar una dimensión considerable y la disminución de viviendas crece cada vez más.

Los Subsidios de vivienda son un aporte estatal, en dinero o en especie, que se otorga por una sola vez al beneficiario, que no se restituye y que facilita el cierre financiero para adquirir vivienda nueva; El Urbanismo: reúnen los elementos que aseguran su habitabilidad, estándares de calidad en diseño urbanístico, arquitectónico y de construcción en el suelo urbano La cantería: Es un proceso que se superponen materiales como ladrillos, bloques de concreto, chapas o rocas al momento de levantar algún muro, o hacer una división.

Los pisos es la superficie inferior horizontal de un espacio arquitectónico, el ‘lugar que se pisa’. Suele llamarse pisos, en expresión coloquial.

La cubierta: es un sistema de cierre de un inmueble por su parte superior. En ambos sentidos se reparten los diferentes elementos que forman el cuerpo de la cubierta.

3. Áreas de conocimiento

Un Área de Conocimiento es la que esta identificada en la dirección de proyectos, donde sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de los procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas que la componen. Si bien las Áreas de Conocimiento están interrelacionadas, su concepto esta separadamente de la perspectiva de la dirección de proyectos. Las diez Áreas de Conocimiento identificadas en esta guía se utilizan en la mayoría de los proyectos, la mayoría de las veces

El plan para la dirección del proyecto, por lo tanto, se hará de manera resumida los procesos de gestión de cada una de las áreas de conocimiento.

3.1 Gestión de la integración del proyecto

Gestión de la Integración del Proyecto. Incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.

3.1.1. Gestión de la integración del proyecto

Gestión de la Integración del Proyecto. Incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.

3.2 Gestión del alcance del proyecto

Gestión del Alcance del Proyecto. Incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo requerido para completarlo con éxito.

3.3 Gestión del cronograma del proyecto

Incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.

3.4 Gestión de los costos del proyecto

Se construirá el cronograma de actividades que nos permita llevar un seguimiento a cada proceso que contiene el proyecto.

3.5 Gestión de la calidad del proyecto

Incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados.

3.6 Gestión de los recursos del proyecto

Incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto.

3.7 Gestión de las comunicaciones del proyecto

Incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.

3.8 Gestión de los riesgos del proyecto

Incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto.

3.9 Gestión de las adquisiciones del proyecto

La gestión de las adquisiciones de un proyecto consiste en todos los procesos necesarios para comprar los productos, servicios o resultados que se necesitan obtener fuera del equipo del proyecto. En esta gestión la empresa puede encarnar el rol de compradora, pero también el de vendedora de los productos o servicios.

3.10 Gestión de los interesados del proyecto

Incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

4. Diseño metodológico

En la elaboración del instrumento de validación para el estudio social y económico se tuvo en cuenta tipo de procedimiento establecidos para el inicio de Proyectos, incluye el formato de la encuesta y la validación de juicio de expertos y el análisis de la muestra con sus respectivos resultados.

Tipo de investigación.

La presente investigación es de tipo descriptiva y exploratoria; acorde a (Hernández, et ál, 2010, p.149) los estudios descriptivos recolectan datos reales que permiten conocer la realidad del mercado, en el Municipio de los patios. Igualmente, la investigación exploratoria es aquella que en palabras de (Namakforoosh, 2005, p.227) se desarrolla para captar una perspectiva general del problema, ayudando a dividir un problema muy grande y llegar a unos subproblemas más precisos, para tener un criterio propio del problema

Enfoque metodológico.

El enfoque metodológico es de tipo mixto (cuantitativo-cualitativo); acorde a Sutton (2013), la combinación de la perspectiva cuantitativa y cualitativa en un mismo estudio expresa que el método mixto utiliza fuentes de informe que se mezclan de diferentes maneras para soportar los análisis más comprensivos, acerca de la problemática planteada.

Método de la investigación.

El método de investigación es inductivo, porque va de lo particular a lo general, según el autor Gómez (2012), define que “el método inductivo, es un procedimiento que va de lo particular a lo plural, además de ser un proceso sistemático que, a partir de efectos particulares, intenta encontrar posibles relaciones generales que lo certifiquen”

Diseño muestral.

Tipo de muestreo. En la presente se utiliza un tipo de muestreo probabilístico, aleatorio simple con muestra finita y conocida. En palabras de Baray (2006), este tipo de muestreo permite conocer la probabilidad que cada unidad de análisis tiene de ser integrada a la muestra mediante la selección al azar; por otro lado, según Tamayo (2004), el muestreo aleatorio simple es el elemento más común para obtener una muestra representativa es la selección al azar -aleatoria-, es decir, que cada una de las personas de una población puede ser elegido.

Universo. El universo de la siguiente investigación son los habitantes del barrio Llanitos, Municipio de los Patios, Norte de Santander.

Población. son los habitantes del barrio Llanitos, Municipio de los Patios, Norte de Santander., que representan 2400 Habitantes aproximadamente.

Muestra. Para determinar el tamaño muestral, se usa la fórmula del muestreo probabilístico, aleatorio simple para población finita y conocida:

Figura 1 *Formula de datos.*

$$n = \frac{2400 * (1,96)^2 * 0,05 * 0,95}{(0,05)^2 * (2400 - 1) + (1,96)^2 * 0,05 * 0,95}$$

$$n = \frac{437,9424}{6,179976}$$

$$n = 70$$

Tomado de Baray (2006)

Donde:

N = Total de la población: 2400 habitantes aproximadamente

$Z_{\alpha} = 1.96$ al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso $5\% = 0.05$)

$q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.05 = 0.95$)

d = precisión (en su investigación use un 5%).

El tamaño muestral de la presente investigación monográfica será de 70 muestras. Esta n significa que (70) es el tamaño de la muestra, por lo tanto, este es el número de personas a las que se les debe aplicar la encuesta.

Técnicas de recolección de datos.

En la presente investigación, se emplea información de fuentes primarias y secundarias; se utiliza la observación y la encuesta como técnicas de recolección de la información primaria. En palabras de Bernal (2010), mediante el uso de fuentes primarias que son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va investigar y que son la fuente original de los hechos o las situaciones; igualmente, se emplearan fuentes secundarias para la obtención de la información como libros, revistas, documentos escritos, documentales, noticieros y medios de información; asimismo, Bernal (2010), confirma que las fuentes secundarias son aquellas de las cuales se obtiene información indirectamente.

A continuación, en la Tabla 1 se presentará la ficha técnica en donde se expresa la técnica de recolección de información primaria que se utilizará.

Tabla 1. *Ficha técnica de la encuesta.*

<i>Ficha técnica de la encuesta</i>	
Nombre del proyecto	Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), “Ciudad Verde”, para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK
Descripción	Identificar la necesidad real del déficit de viviendas en el barrio llanitos, aplicando esta encuesta.
Localización	Barrio Llanitos, Municipio de los Patios, Norte de Santander
Objetivo general del Proyecto	Formular un proyecto de vivienda de interés Social (VIS), “Ciudad Verde”, a través del análisis de las comunidades sostenibles para el mejoramiento de la calidad habitacional de los habitantes del Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK.
Universo	El universo de la siguiente investigación son los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de Los Patios, Norte de Santander.
Población	La población está conformada los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de Los Patios, Norte de Santander que representan 2400 Habitantes aproximadamente.
Muestra	(70)
Tipo de encuesta	Estructurada
Número de preguntas	22
Nivel de confianza	0.95
Error máximo	+ - 0.05
Investigadores	Hernán Javier Peña Padilla

Nombre del proyecto Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), “Ciudad Verde”, para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK

Descripción Identificar la necesidad real del déficit de viviendas en el barrio llanitos, aplicando esta encuesta.

Localización

Barrio Llanitos, Municipio de los Patios, Norte de Santander

Objetivo general del Proyecto

Formular un proyecto de vivienda de interés Social (VIS), “Ciudad Verde”, a través del análisis de las comunidades sostenibles para el mejoramiento de la calidad habitacional de los habitantes del Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK.

Universo

El universo de la siguiente investigación son los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de Los Patios, Norte de Santander.

Población

La población está conformada los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de Los Patios, Norte de Santander que representan 2400 Habitantes aproximadamente.

Muestra (70)

Tipo de encuesta Estructurada

Número de preguntas 22

Nivel de confianza 0.95

Error máximo + - 0.05

Investigador Hernán Javier Peña Padilla

Técnicas de análisis de información.

En la presente encuesta, para el análisis y la interpretación de los datos recolectados se diseñan gráficas estadísticas que presenten la distribución de la información, acorde a Baray (2006), el diseño de plantillas estadísticas permite emplear técnicas de análisis complejas facilitando este avance. El análisis debe expresarse de manera clara y simple utilizando lógica tanto inductiva como deductiva; de la misma forma, Baray (2006), afirma que las tablas diseñadas para el análisis de la información se insertan en el informe final y pueden ser importantes para estudiar una o más variables. A continuación, instrumento de validación e instrumento de validación de expertos,

Figura 2 Formato de *instrumento de validación*

SECCION DEMOGRAFICA					
ESTADO CIVIL	Ocupación (Ocupado) (Desocupado) (Ocupado 1 hora)				No. Hogar
SEXO	(18 a 24)	(25 a 34)	(35 a 44)	(45 a 54)	(Mayor a 55)
SENO	M ()	F ()	BARRIO		
Modelo Solares o Pisos Solares	Si () No ()		Su situación Laboral actual es		
¿Está interesado en una vivienda	Si () No ()		Empleado () Independiente () Desempleado () Pensionado () Estudiante () No se aplica ()		
SECCION DE PREGUNTAS DE INVESTIGACION					RESPUESTAS
1. ¿Cuántas personas conforman su hogar? Indíquelas					1. De 1 a 3 2. De 4 a 6 3. De 7 a 9 4. > De 10
2. ¿De las personas que conforman su hogar cuántas son menores de edad?					1. De 1 a 3 2. De 4 a 6 3. De 7 a 9 4. > De 10
3. ¿De las personas que conforman su hogar cuántas trabajan?					1. 1 2. 2 3. 3 4. 4 5. > 5
4. ¿En su hogar hay alguna persona con una enfermedad o discapacidad?					1. Si 2. No 3. ¿Cuál?
5. ¿Alguna vez se realizó la aplicación a un subsidio del gobierno?					1. Si 2. No 3. ¿Cuál?
6. ¿Cuál cree usted que es el principal problema en Colombia para acceder a la vivienda?					Mayor conocimiento de los 1. subsidios por parte del gobierno 2. Falta de un empleo estable 3. Insuficiente Oferta 4. Insuficiente capacidad de crédito 5. Ingresos bajos 6. Otro, ¿Cuál?
7. ¿Qué tipo de opción de financiación al acceso de una vivienda por parte del estado le atrae más?					1. Sin alquiler 2. alquiler con opción de compra 3. compra con subsidio 4. compra sin subsidio
8. ¿Cuál es el nivel de sus ingresos?					1. Menos de \$1 mil 2. De \$1 mil a 1,999,999 mil 3. De \$2 mil a 3,999,999 mil 4. De \$4 mil a 5,999,999 mil 5. > De \$6 mil
9. ¿Cuál es el nivel de ingresos familiar?					1. Menos de \$1 mil 2. De \$1 mil a 1,999,999 mil 3. De \$2 mil a 3,999,999 mil 4. De \$4 mil a 5,999,999 mil 5. > De \$6 mil
10. ¿Cree usted que los programas de acceso a vivienda por parte del gobierno son adecuados a todos?					1. Definitivamente si 2. Probablemente si 3. Neutral 4. Probablemente no 5. Definitivamente no
11. ¿Reconoce algún proyecto VIB que esté promocionando la Alameda?					1. Si 2. No 3. ¿Cuál?
12. ¿Para usted cuántos son los metros cuadrados mínimos que deben tener un proyecto de VIB?					1. De 80 a 90 2. De 91 a 100 3. De 101 a 110 4. De 111 a 120 5. > de 120
13. ¿Que le llama más la atención de una VIB es el momento de una compra?					1. Buen momento 2. Momento terminado con 3. acabados 4. Que cuente con zonas sociales 5. Que tenga cuarto de baños 6. Otro, ¿Cuál?

Figura 3 Formato de validación juicio expertos I

FORMULACIÓN DE UN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS, CIUDAD VERDE, PARA LO HABITANTES DEL BARRIO LLANITOS, MUNICIPIO DE LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDER, BAJO LA GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DEL PMBOK)							
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE BUCARAMANGA							
RESPONSABLE: HERNÁN JAVIER PEÑA PADILLA							
INSTRUCCIÓN: Luego de analizar y corregir el instrumento de investigación "Puesta Escrita", le solicitamos que con base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación							
NOTA: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5, donde:							
1- Muy Poco 2- Poco 3- Regular 4- Aceptable 5- Muy Aceptable							
CRITERIO DE VALIDEZ	PUNTUACIÓN					ARGUMENTO	OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS
	1	2	3	4	5		
1. Validez de contenido					x		
2. Validez de criterio metodológico				x			
3. Validez de intención y objetividad					x		
4. Presentación y formalidad del instrumento				x			
5. Redacción de las preguntas				x			
Total parcial					12	10	
Total					22		

Puntuación	
De 4 a 11: No válida, reformular	()
De 12 a 14: No válida, Modificar	()
De 15 a 17: Válida, Mejorar	()
De 18 a 25: Válida, Aplicar	22

Nombre y Apellidos:	YURI SONEY MACUJO GUEBERRIO
Grado Académico:	PROFESIONAL - ESPECIALISTA
Ocupación:	INGENIERO CIVIL
M.P. No.:	34022066NITS



FICHA DE
VALIDACION DEL
CUESTIONARIO DE
ENCUESTA
Juicio Experto

Figura 4 Validación juicio expertos II

FORMULACIÓN DE UN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS, CIUDAD VERDE, PARA LO HABITANTES DEL BARRIO LLANITOS, MUNICIPIO DE LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDER, BAJO LA GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DEL PMBOK)							
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE BUCARAMANGA							
RESPONSABLE: HERNÁN JAVIER PEÑA PADILLA							
INSTRUCCIÓN: Luego de analizar y corregir el instrumento de investigación "Puesta Escrita", le solicitamos que con base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación							
NOTA: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5, donde:							
1- Muy Poco 2- Poco 3- Regular 4- Aceptable 5- Muy Aceptable							
CRITERIO DE VALIDEZ	PUNTUACIÓN					ARGUMENTO	OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS
	1	2	3	4	5		
1. Validez de contenido					x		
2. Validez de criterio metodológico				x			
3. Validez de intención y objetividad					x		
4. Presentación y formalidad del instrumento				x			
5. Redacción de las preguntas				x			
Total parcial					10	5	
Total					21		

Puntuación	
De 4 a 11: No válida, reformular	()
De 12 a 14: No válida, Modificar	()
De 15 a 17: Válida, Mejorar	()
De 18 a 25: Válida, Aplicar	(x)

Nombre y Apellidos:	JOSEPH RAUL VEISO CAPACHO CARVAJAL
Grado Académico:	PROFESIONAL
Ocupación:	INGENIERO CIVIL
M.P. No.:	34022066NITS

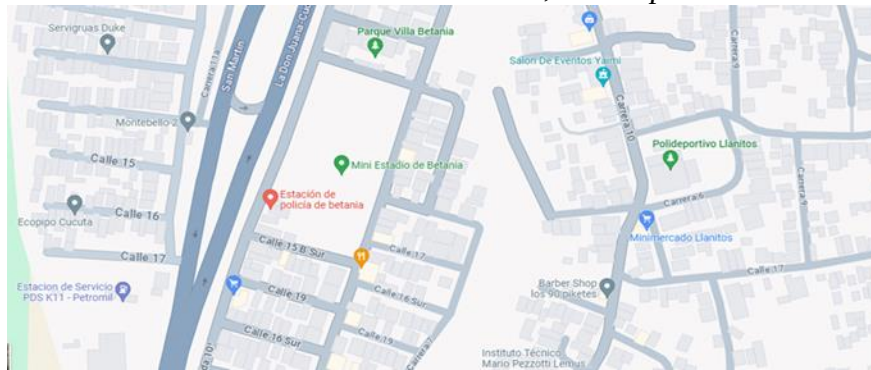


FICHA DE
VALIDACION DEL
CUESTIONARIO DE
ENCUESTA
Juicio Experto

Delimitación.

Delimitación espacial. La presente investigación se llevará a cabo en los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de Los Patios, Norte de Santander.

Figura 5 *Ubicación catastral del Barrio Llanitos, Municipio de los Patios*



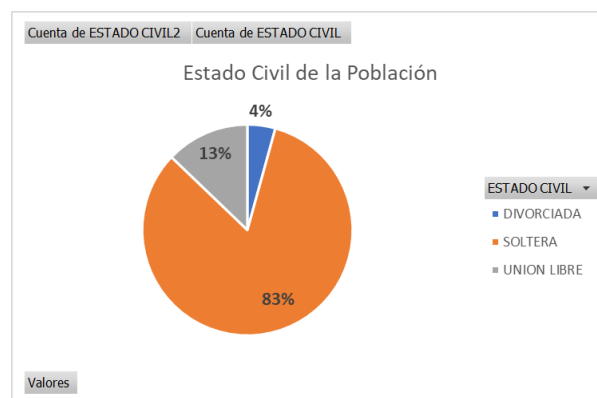
Delimitación temporal. La presente investigación se realizará durante el año 2023

5. Desarrollo de objetivos

5.1 Estudio económico y social de los habitantes impacto, del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte de baja la guía de buenas prácticas PMBOK

Incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta del proyecto.

Figura 6 Estado Civil de la población



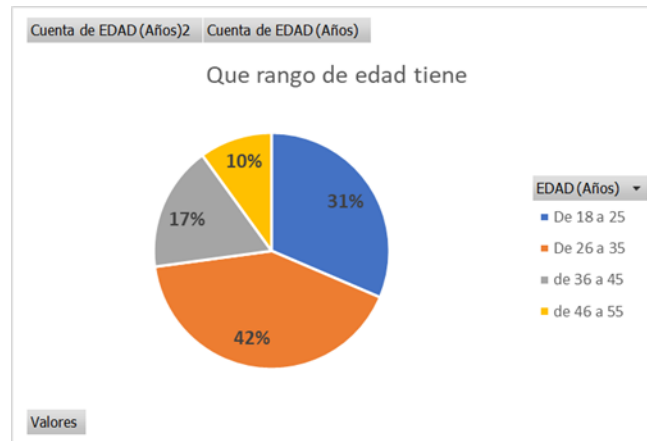
En este resultado se evidencia que el 83% de las personas encuestadas su estado civil es soltera, un 13% son divorciadas y tan solo un 4% está en unión libre.

Figura 7 Número de hijos



En esta pregunta las mujeres encuestadas, arrojo como resultado que el 4% tiene 4 hijos, el 20% dos hijos, el 23% tres hijos, el 26% un hijo y el 27% no tiene hijos.

Figura 8 *Rango de Edad*



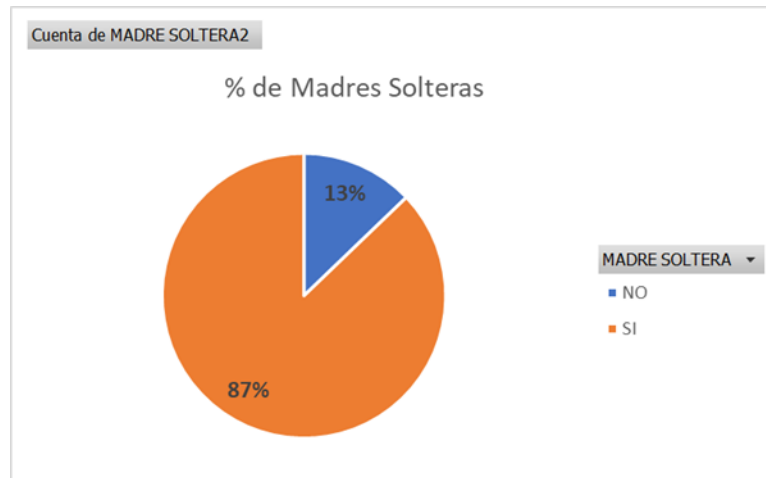
En este resultado un 31% de las personas encuestadas están en el rango de edad de 18 a 25 años, un 42% son de 26 a 35 años, el 17% están entre 36 a 45 años y 10% oscilan entre 46 a 55 años.

Figura 9 *Nacionalidad*



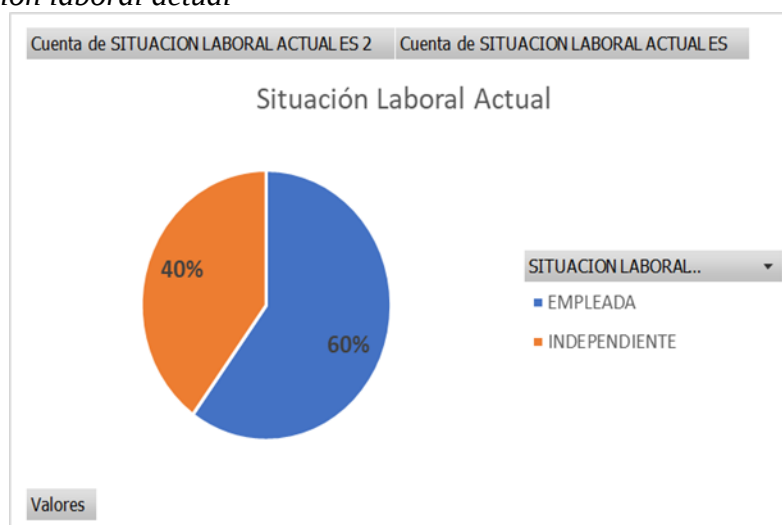
Este resultado se concluyó que el 81% son colombianas y solo el 19% son de nacionalidad venezolana.

Figura 10 *Madres Solteras.*



Este análisis fue claro el 87% son madres solteras y un solo 13% tiene algún tipo de relación sentimental.

Figura 11 *Situación laboral actual*



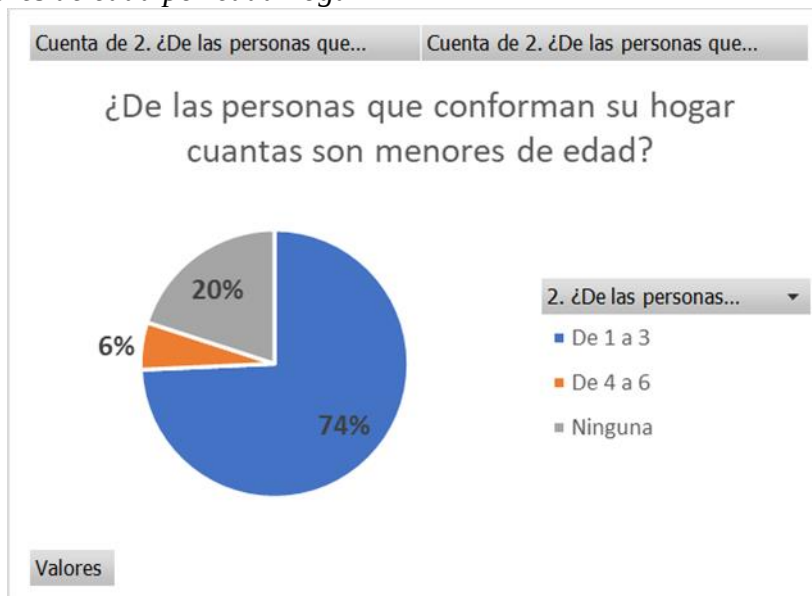
El 60% son empleadas y un 40% laboran independientemente.

Figura 12 *Personas que conforman su hogar incluyéndose*



En el rango de 1 a 3 personas por hogar el resultado fue 56%, y con el 44% dio que los hogares están conformados entre 4 a 6 personas.

Figura 13 *Menores de edad por cada hogar*



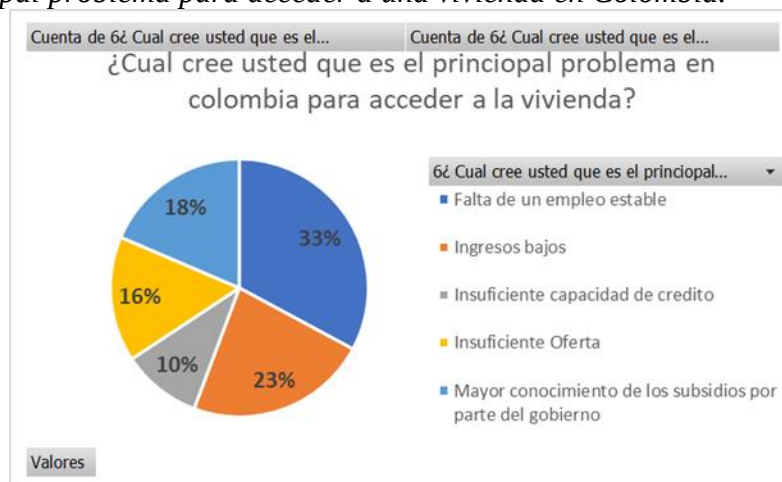
Con un 74% hay hogares con 1 a 3 menores de edad, un 20% tienen de 4 a 6 menores de edad y tan solo el 6% no tienen menores de edad.

Figura 14 *Cuántas personas trabajan por hogar*



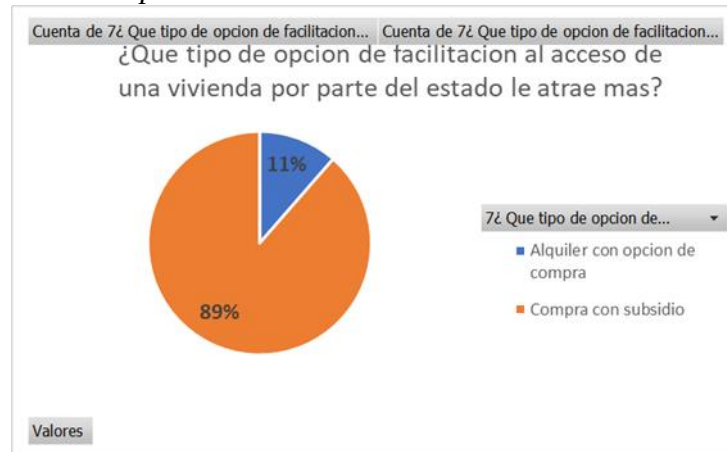
De cada hogar encuestado el 54% solo labora 1 persona, y el 46% son 2 personas que trabajan.

Figura 15 *Principal problema para acceder a una vivienda en Colombia.*



El resultado mayor fue la falta de empleo estable con 33%, con el 23% ingresos bajos, con el 18% mayor conocimiento de los subsidios por parte del gobierno, con un 16% insuficiente oferta y con un 10% insuficiente capacidad de crédito.

Figura 16 Opción más viable para acceder a una vivienda en Colombia



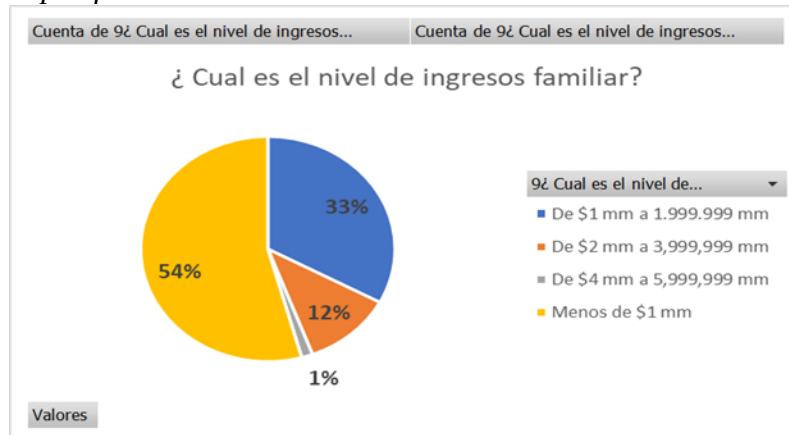
Con un 89% de las encuestadas ven más viable la compra de vivienda con subsidio, y el 11% el alquiler con opción de compra.

Figura 17 Nivel de ingreso por persona



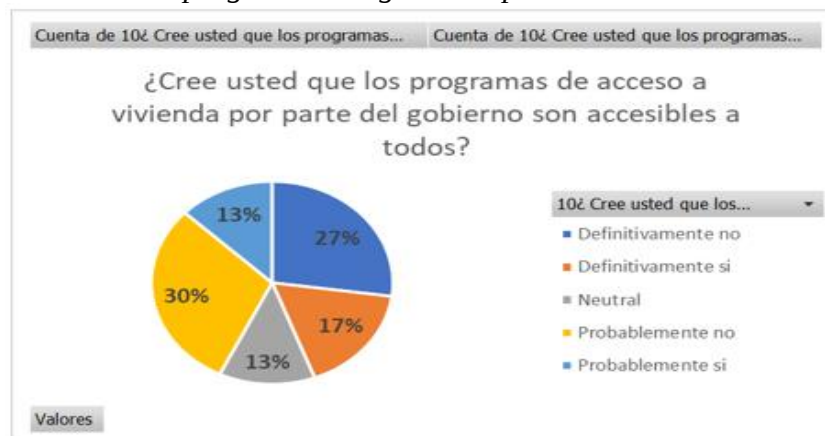
El 62% de las encuestadas reciben ingresos inferiores a un salario mínimo, con un 34% el rango salarial esta entre 1 millón a 2 millones mensuales, y tan solo el 4% devenga más de 2 millones de pesos.

Figura 18 *Ingresos por familia*



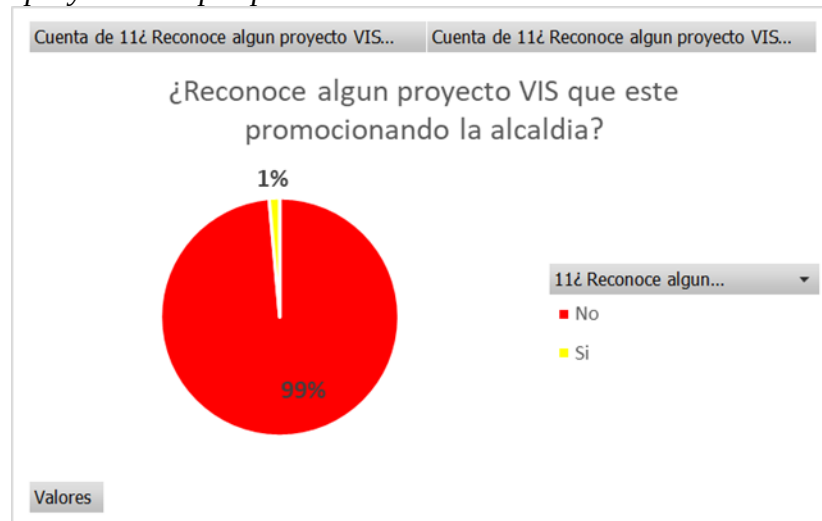
De los hogares encuestados el 54% sus ingresos mensuales son menores a 1 millón de pesos, el 33% este en el rango de ingresos está en el orden de 1 a 2 millones de pesos mensual, el 12% el ingreso familiar esta entre 2 millones a 4 millones y solo el 1% mayo a 4 millones de pesos.

Figura 19 *Son accesibles los programas del gobierno para vivienda en Colombia*



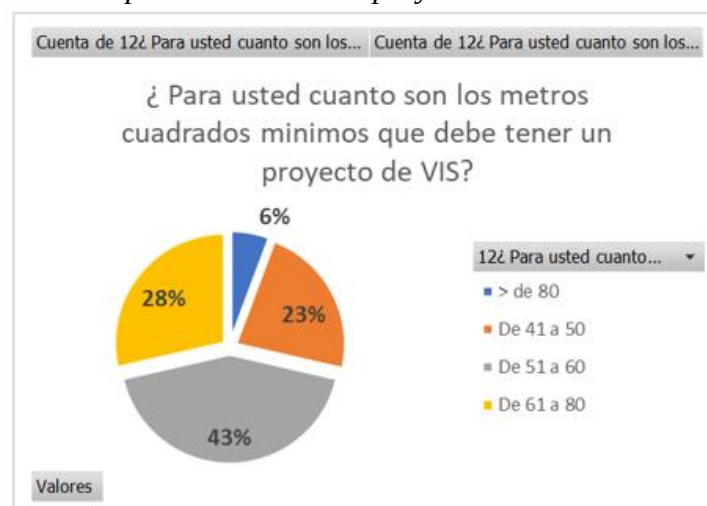
El 30% dijo probablemente no, el 27% definitivamente no, con el 17% definitivamente si, con el 13% probablemente si y un 13% fue neutral.

Figura 20 *Algún proyecto VIS por parte de la alcaldía*



Con 99% no conocen programas de viviendas VIS, por parte de la alcaldía, y 1% dice haber escuchado algo de esos programas.

Figura 21 *Metros cuadrados por vivienda de un proyecto VIS*



Con un 43% las encuestas dicen que las viviendas deben ser de 51 a 60 mts², el 28% prefieren que sean de 61 a 80 mts², el 23% las prefieren de 41 a 50 mts² y un solo 6% que sean mayores de 80 mts².

Figura 22 *Que le llama más la atención al momento de comprar una vivienda VIS*



Con un 50% prefieren que tengan un buen entorno el proyecto, con el 30% totalmente terminada con acabados, con el 13% que tengan zonas sociales, y el 7% que tengan parqueadero privado.

5.2 Diseño proyecto de vivienda de interés social (VIS), "ciudad verde" del Barrio Llanitos, Municipio de los Patios, Norte de Santander, bajo la guía de las buenas prácticas PMBOK

A continuación, se realiza el planteamiento de la propuesta para optimizar la gestión de proyectos en la organización, tomando como referencia los lineamientos de la Guía del PMBOK. En el diagnóstico se evidencia la necesidad de fortalecer las herramientas para la

gestión de los grupos de procesos de cierre, monitoreo y control y ejecución. De igual manera la organización requiere una actualización de los procesos en los cuales tiene mayor fortaleza como los procesos de iniciación y planificación.

Figura 23 Metodología Gestión de Proyectos *HERNAN S.A.S*



Adaptado de: la Guía del *PMBOK* (2017)

5.2.1 Gestión de la integración del proyecto

Figura 24 Formato de registro información básica del proyecto

HERNAN S.A.S	INFORMACIÓN DEL PROYECTO		REGISTRO		
			VERSION		
			PAG 1 DE 2		
Nombre del Proyecto: Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), "Ciudad Verde", para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK					
Responsable del Proyecto: Hernán Javier Peña Padilla					
Objetivos del Proyecto:					
Objetivo general					
Formular un Proyecto de Vivienda de interés Social (VIS), "Ciudad Verde", a través del análisis de las comunidades sostenibles para el mejoramiento de la calidad habitacional de los habitantes del Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK.					
1.2.2 Objetivos específicos					
Realizar el estudio económico y social de los habitantes impacto, del Barrio Llanitos del Municipio de los patios, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK.					
Diseñar un proyecto de vivienda de interés Social (VIS), "Ciudad Verde", del Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK.					
Realizar el diseño arquitectónico de vivienda de interés social, (VIS), "Ciudad Verde", en el Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la herramienta técnica AUTOCAD.					
Entregables del Proyecto:					
- Documentos del grupo de procesos de inicio. - Documentos del grupo de procesos de planificación.					
Participantes del Proyecto					
Nombre		Cargo	Asignación (Escriba si es Parcial o Permanente)		
Hernán Javier Peña Padilla		Director Proyecto	Permanente		
Interesados					
Nombre		Cargo	Organización / Área		
Emiro Montagut		Jefe oficina de vivienda y desarrollo urbano	Alcaldía		
Habitantes Barrio Llanitos		Comunidad	J.A.C		
Lista de requisitos y restricciones de alto nivel:					
No.	Descripción	Marque con una X		Solicitado por	Importancia (Alta, Media, Baja)
		Requisito	Restricción		
1	Inscripción del Proyecto en el Bancó de proyectos de Planeación municipal	X		Entidad Territorial	Alta
2	Metodología del proyecto	X		Dirección Técnica	Alta
Análisis inicial de riesgos (AIR)					
NOTA: Categoría = Técnico (T), Externo (E), Dirección de Proyectos (DP), Organizacional (O).					

Tomado de: la Guía del *PMBOK* (2017)

5.2.3 Acta de constitución del proyecto

El acta de constitución es un documento muy importante en la gestión de proyectos, donde se nombra el responsable del proyecto y emite el nivel de autoridad del director de proyectos. En el acta se consigna información básica del proyecto y se incorpora el cronograma y el presupuesto global del proyecto.

Figura 25 Formato Acta de constitución del proyecto

HERNAN S.AS	ACTA DE CONSTITUCIÓN DE PROYECTOS				REGISTRO
					VERSION
					PAG 1 DE 2
Fecha: Julio de 2023					
Nombre del Proyecto: Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), "Ciudad Verde", para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK					
Objetivos del Proyecto: Objetivo general Formular un Proyecto de Vivienda de interés Social (VIS), "Ciudad Verde", a través del análisis de las comunidades sostenibles para el mejoramiento de la calidad habitacional de los habitantes del Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK. 1.2.2 Objetivos específicos Realizar el estudio económico y social de los habitantes impacto, del Barrio Llanitos del Municipio de los patios, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK. Diseñar un proyecto de vivienda de interés Social (VIS), "Ciudad Verde", del Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK. Realizar el diseño arquitectónico de vivienda de interés social, (VIS), "Ciudad Verde", en el Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la herramienta técnica AUTOCAD.					
Criterios de éxito: Implementación y registro de actas de constitución de proyectos. Inscripción de proyectos en el banco de proyectos.					
Descripción del Proyecto: Este proyecto contempla en formular un proyecto, que minimice el déficit de vivienda en el barrio llanitos, municipio de los patios, y con el cual mejore la calidad de vida, de los hogares que obtengan este beneficio.					
Listado de interesados					
Nombre		Cargo		Organización / Area	
Emiro Montagut		Jefe oficina de vivienda y desarrollo		Alcaldía	
Habitantes Barrio Llanitos		Comunidad		J.A.C	
Requisitos generales y restricciones:					
No.	Descripción	Requisito	Restricción	Solicitado por	Importancia
1	Inscripción del Proyecto en el Bancó de proyectos de Planeación municipal	X		Entidad Territorial	Alta
2	Metodología del proyecto	X		Dirección Técnica	Alta
Riesgos Principales:					
No.	Riesgo Identificado	Consecuencia		Categoría	
1	Sobre costos en la ejecución del proyecto	Disminución de la inversión		Técnico	
NOTA: Categoría = Técnico (T), Externo (E), Dirección de Proyectos (DP)					

Tomado de: la Guía del *PMBOK* (2017)

5.2.4 Plan de dirección del proyecto

El plan para la dirección de proyectos son los documentos donde se plasma como será ejecutado el proyecto, monitoreado y controlado. El formato muestra los principales aspectos en cuanto al alcance, adquisiciones, costos, cronograma, riesgos e interesados.

Figura 26 Formato plan de dirección de proyectos

HERNAN					REGISTRO
S.A.S		PLAN DIRECCION DE PROYECTOS			VERSION
					PAG 1 DE 1
DATOS DEL PROYECTO					
Nombre del proyecto: Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), "Ciudad Verde", para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK					
Director del proyecto: Hernán Javier Peña Padilla					
ALCANCE					
ENTREGABLE	RESPONSABLE	FECHA ENTREGA	% AVANCE	OBSERVACIONES	
Acta de constitución	Director proyecto	25 agosto-23			
Diseño metodología	consultor	25 sep-23			
ADQUISICIONES					
ENTREGABLE	RESPONSABLE	FECHA ENTREGA	% AVANCE	OBSERVACIONES	
Software AutoCAD, Project,	Técnica	30 agosto-23			
COSTOS					
ITEM	RESPONSABLE	PRESUPUESTO	V/ EJEUTADO	% DESVIACION	
Suministro del proyecto	Jefe proyecto	\$ 10.000.000			
Talento Humano	Jefe proyecto	\$ 40.000.000			
CRONOGRAMA					
HITOS	RESPONSABLE	FECHA ENTREGA	% AVANCE	OBSERVACIONES	
Informes técnicos	Consultor	25 septiembre -23			
RIESGOS					
EVENTOS	IMPACTO	RESPUESTA	A/ COSTOS	AFECTACION CRONOGRAMA	
Sobre costos en el proyecto	Alto	inmediata	si	Si	
Elaborado por: Hernán Javier Peña Padilla					
Revisado por: definir					
Aprobado por: definir					

Tomado de: la Guía del PMBOK (2017)

5.3 Gestión del alcance del proyecto

La gestión del alcance es primordial definir la delimitación del proyecto, se incluye en el resultado que se espera y el que no. En la gestión del alcance lleva a cabo los procesos de manera continua: planificación de la gestión del alcance, la recopilación de requisitos, definición del alcance, creación de EDT/WBS,

Para la estructuración del plan del alcance es esencial tener los instrumentos como juicio de expertos, análisis de datos y reuniones con los grupos de interés.

5.3.1 Alcance del proyecto

Se establece las definiciones claras de lo que se espera obtener al final el proyecto y el cumplimiento de los requisitos asentados.

Figura 27 Formato de definición del alcance del proyecto

HERNAN S.A.S		DEFINICION DEL ALCANCE DEL PROYECTO		REGISTRO VERSION PAG 1 DE 1	
DATOS DEL PROYECTO					
Nombre del proyecto:		Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), “Ciudad Verde”, para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK			
Director del proyecto:		Hernán Javier Peña Padilla			
OBJETIVOS DEL PROYECTO					
General		Específicos			
Formular un Proyecto de Vivienda de interés Social (VIS), “Ciudad Verde”, a través del análisis de las comunidades sostenibles para el mejoramiento de la calidad habitacional de los habitantes del Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK.		Realizar el estudio económico y social de los habitantes impacto, del Barrio Llanitos del Municipio de los patios, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK. Diseñar un proyecto de vivienda de interés Social (VIS), “Ciudad Verde”, del Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK. Realizar el diseño arquitectónico de vivienda de interés social, (VIS), “Ciudad Verde”, en el Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la herramienta técnica AUTOCAD.			
ALCANCE DEL PROYECTO					
Formular un proyecto de viviendas de interés social en el barrio llanitos del Municipio de los patios, Norte de Santander, que mejore la calidad de vida habitación de las personas que se encuentran allí asentadas.					
ENTREGABLES DEL PROYECTO					
FASE DEL PROYECTO	ENTREGABLE		RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA	
Inicio	Acta de constitución		Director proyectos	25 agosto-23	
Diagnostico	Encuestas		consultor	01 de octubre.23	
metodología	Formatos de procesos		consultor	06 de octubre- 23	
Resultados	Análisis y diseños		Director de proyectos	20 octubre -23	
CONTROL DE VERSIONES					
VERSION	FECHA	AUTOR	DESCRIPCION DEL CAMBIO		
1	Julio – 23	Hernán Javier Peña Padilla	Determinar el alcance		
	Nombre		Cargo		
Elaborado por:	Hernán Javier Peña Padilla		Director proyecto		
Revisado por:	Por definir				
Aprobado por:	Por definir				

Tomado de: la Guía del *PMBOK* (2017)

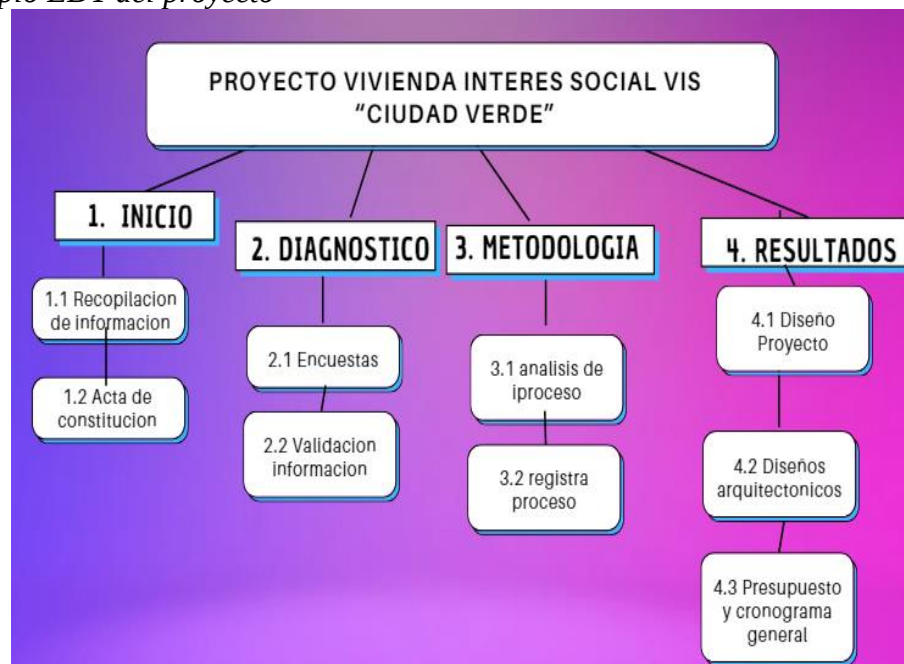
5.3.2 EDT del proyecto

La estructura de desglose de trabajo (EDT) o (WBS), es una herramienta que se utiliza para describir el alcance de un proyecto según sus entregables. Sus componentes se fraccionarán lo

suficientemente necesario que nos facilite planificar de manera cómoda el proyecto. Los cuales podrán programarse, vigilar, controlar, y asignar un responsable de su ejecución.

Es un elemento jerárquico que representa el proyecto al completo. Así mismo, será un apoyo para la planificación del proyecto, y nos determina el responsable de cada uno de los objetivos necesarios para alcanzar los objetivos. De forma que cada ítem que se deba llevar a cabo, tiene que quedar plasmado en la EDT/WBS.

Figura 28 Ejemplo EDT del proyecto



Tomado de: la Guía del *PMBOK* (2017)

5.3.3 Diccionario de la EDT

Figura 29 Formato de diccionario de la EDT

HERNAN S.A.S		DICCIONARIO DE LA EDT DEL PROYECTO				REGISTRO	
						VERSION	
						PAG	
DATOS DEL PROYECTO							
Nombre del proyecto		Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), "Ciudad Verde", para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de San Carlos, Norte Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK.					
Director del proyecto:		Hernán Javier Peña Padilla					
DETALLE PAQUETES DE TRABAJO							
PAQUETE DE TRABAJO N°	1	CODIGO DE ACTIVIDAD	1.1	RESPONSABLE	DIRECTOR PROYECTO	ULTIMA ACTUALIZACION	
				DURACION	Una semana		
DESCRIPCION		Acta de constitución					
ENTREGABLE		Acta firmada					
CRITERIO ACEPTACION		Cumpla con los requisitos legales					
RECURSOS ASIGNADOS		S U P U E S T O S		HITOS			
				COSTOS			
PAQUETE DE TRABAJO N°	2	CODIGO DE ACTIVIDAD	2.1	RESPONSABLE	CONSULTOR	ULTIMA ACTUALIZACION	
				DURACION	Dos semanas		
DESCRIPCION		Encuestas					
ENTREGABLE		Información validada					
CRITERIO DE ACEPTACION		Validación confiable					
RECURSOS ASIGNADOS		S U P U E S T O S		HITOS			
				COSTOS			
PAQUETE DE TRABAJO N°	3	CODIGO DE ACTIVIDAD	3.1	RESPONSABLE	CONSULTOR	ULTIMA ACTUALIZACION	
				DURACION			
DESCRIPCION		Análisis procesos					
ENTREGABLE		Tabulada					
CRITERIOS ACEPTACION		Gráficas y porcentajes					
RECURSOS ASIGNADOS		S U P U E S T O S		HITOS			
				COSTOS			
		Responsable			Cargo		
Elaborado por:		Hernán Javier Peña Padilla					
Revisado por:							
Aprobado por:							

Tomado de: la Guía del PMBOK (2017)

5.4 Gestión del cronograma del proyecto

La gestión del cronograma contempla su definición, su planificación y estima la duración de las actividades que lo conforman, el avance y el control del mismo durante la ejecución del proyecto.

5.4.1 Definir actividades del proyecto

Son las actividades que se deben ejecutar para lograr los objetivos planificados en el proyecto. El punto de partida es el cronograma.

Figura 30 Formato de definición lista de actividades del proyecto

HERNAN S.A.S	DEFINICION DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO			REGISTRO
				VERSIÓN
				PÁGINA 1 DE 1
DATOS DEL PROYECTO				
Nombre del proyecto: Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), "Ciudad Verde", para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK				
Director del proyecto: Hernán Javier Peña Padilla				
ACTIVIDADES DEL PROYECTO				
ACTIVIDAD	DURACIÓN	PREDECESORES	ENTREGABLE	RESPONSABLE
1. INICIO				
1.1 Recopilación Información	Una semana	1	Información aprobada	Director proyecto
1.2 Acta de constitución	Una semana	1.1	Acta firmada	Director proyecto
2. DIAGNOSTICO				
2.1 formulación cuestionario	Una semana	2	Cuestionario aprobado	Consultor
2.2 validación juicio expertos	Una semana	2.1	Aprobación expertos	Expertos
2.3 Realizar encuestas	Dos semanas	2.2	Encuesta realizada	consultor
2.4 Validación	Una semana	2.3	Información aprobada	Director proyecto
3. Metodología				
3.1 Análisis proceso	Dos semanas	3	Tabulación	Consultor
3.2 registro proceso	Una semana	3.1	Análisis aprobado	Director proyecto
4. Resultados				
4.1 Diseños	3 semanas	4	Plantillas y planos aprobados	Consultor
4.2 presupuesto y cronograma global	2 semanas	4.1	Presupuesto y cronograma aprobado	Director proyecto
Observaciones:				
Elaborado por: Hernán Javier Peña Padilla				
Revisado por:				
Aprobado por:				

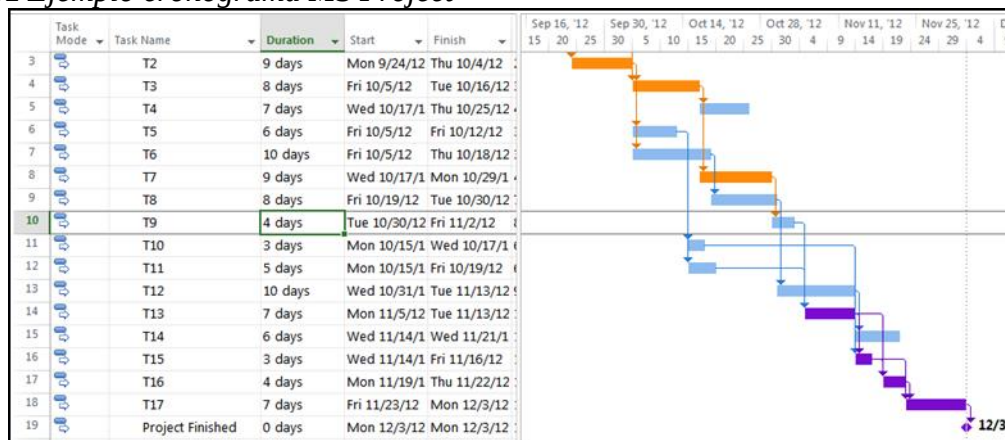
Tomado de: la Guía del PMBOK (2017)

5.4.2 Desarrollar el cronograma

Son las actividades que se deben ejecutar para lograr los objetivos planificados en el proyecto. El punto de partida es el cronograma

El cronograma determina la duración de las actividades planeadas por el grupo de proyectos, acá se establece una programación con fechas puntuales para llevar a cabo la supervisión, ejecución, el monitoreo y control del proyecto. Es muy importante adquirir licencias o programas legales para su utilización.

Figura 31 Ejemplo cronograma MS Project



5.5 Gestión de los costos del proyecto

Este proceso establece la estructura para obtener el financiamiento del proyecto y define los costos de acuerdo con el límite presupuestal. También se establece los costos de los recursos necesarios para culminar las actividades del proyecto. El proceso para estimar los costos busca determinar los recursos económicos requeridos para el desarrollo del proyecto

5.5.1 Determinar el presupuesto

Constituye uno de los procesos más relevantes para la gestión del proyecto, establece la línea base de costos los cuales se pueden monitorear y controlar en el transcurso del

desarrollo del proyecto. En el plan de gestión de los costos se debe determinar las unidades de medidas a utilizarse y de esta manera cuantificar las actividades desarrolladas. Para el plan de costos se utiliza el juicio de expertos y diferentes estimaciones como: análoga, paramétrica, ascendente y por tres valores (más probable, optimista y pesimista). Así mismo la estimación del presupuesto debe abarcar dimensiones como estimación de costo de recursos humanos, equipos y materiales entre otros. También el presupuesto debe contemplar las fechas de inicio y finalización establecidas en el Plan Gestión del Cronograma.

Figura 32 Formato de estimación de costos y presupuesto

HERNAN S.A.S.		ACTIVIDADES DEL PROYECTO				REGISTRO
						VERSION
DATOS DEL PROYECTO						
Nombre del proyecto: Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), "Ciudad Verde", para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK						
No.	Actividad	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario	Valor total
1	Firma acta constitución	Consultor	0,02	Mes	\$21.000.000	\$420.000
1,2	Definición actividades	Consultor	0,03	Mes	\$21.000.000	630.000
1,3	Cronograma	Consultor	0,05	Mes	\$21.000.000	\$1.050.000
2.1	Recopilación información	Auxilia administrativo	0,20	Mes	\$8.000.000	\$1.600.000
2.2	Encuestas	Consultor	0,05	Mes	\$21.000.000	\$1.050.000
2.3	Validación información	Consultor	0,05	Mes	\$21.000.000	\$1.050.000
3.1	Análisis procesos	Consultor	0,10	Mes	\$21.000.000	\$2.100.000
3.2	Registro procesos	Consultor	0,10	Mes	\$21.000.000	\$2.100.000
4,1	Diseño proyecto	Director proyecto	0,50	Mes	\$21.000.000	\$10.500.000
4,2	Diseño Arquitectónicos	Director proyecto	0,40	Mes	\$21.000.000	\$8.400.000
4,3	Diseño Proyecto	Director proyecto	0,30	Mes	\$21.000.000	\$6.300.000
EQUIPOS Y MATERIAL						
1	LICENCIAS SOFTWARE	SOFTWARE	1	UNIDAD	\$12.000.000	\$12.000.000
2	UTILES OFICINA	OFICINA	1	UNIDAD	\$1.000.000	\$1.000.000
TOTAL						\$48.200.000

Tomado de: la Guía del PMBOK (2017)

5.5.2 Financiamento

Se revisan fuentes de financiamiento para los proyectos de viviendas de interés social VIS, que cumple con los estándares de calidad en diseño urbanístico, arquitectónico y de construcción sostenible, se escanea las fuentes como regalías, Gobierno Nacional, banca privada y multilateral.

5.6 Gestión de la calidad del proyecto

La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye actividades que se van ejecutar para establecer políticas y metas de calidad para que el proyecto cumpla las necesidades para las que fue planeado.

Figura 33 Formato de plan de calidad

HERNAN S.A.S		PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD		REGISTRO	
				VERSION	
				PAG 1 DE 1	
DATOS DEL PROYECTO					
Nombre del proyecto: Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), "Ciudad Verde", para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK					
Director del proyecto: Hernán Javier Peña Padilla				Fecha: Julio 2023	
OBJETIVOS					
Realizar el estudio económico y social de los habitantes impacto, del Barrio Llanitos del Municipio de los patios, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK.					
Diseñar un proyecto de vivienda de interés Social (VIS), "Ciudad Verde", del Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK.					
Realizar el diseño arquitectónico de vivienda de interés social, (VIS), "Ciudad Verde", en el Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la herramienta técnica AUTOCAD.					
ENTREGABLES DEL PROYECTO					
ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	CUMPLE REQUISITOS	OBSERVACIONES	
Acta constitución	Datos proyecto	Director Proyecto	SI	NO	
Diagnostico	validación	Consultor	SI	NO	
Metodología	procedimiento	Consultor	SI	NO	
Resultados	Diseños	Director proyecto	SI	NO	
ACTIVIDADES DEL PLAN DE CALIDAD					
ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	DESVIACIONES		
Interventoría	Semanal	Director Proyectos			
INDICADORES DE PROYECTO					
INDICADOR	% PLANEADO	% EJECUTADO	% DESVIACION		
Desarrollo del plan de trabajo	100%				
Observaciones:					
Elaborado por: Hernán Javier Peña Padilla					
Revisado por					

Tomado de: la Guía del PMBOK (2017)

5.7 Gestión de los recursos del proyecto

El objetivo primordial de esta área de conocimiento, es garantizar que los recursos necesarios estén disponibles para el director y el equipo de trabajo del proyecto en el momento justo que se requiera.

Hay que establecer, la separación de las habilidades y competencias que va a necesitar el director de proyecto para tramitar los recursos humanos, es decir su equipo de trabajo. Por otro lado, los recursos físicos, que incluyen los equipos, los materiales, la infraestructura donde se va a laborar.

Figura 34 Formato de plan de Gestión de Recursos

HERNAN S.A.S	PLAN GESTION RECURSOS DEL PROYECTO		REGIS TR O		
			VER S ION		
			P A G 1 D E 1		
DATOS DEL PROYECTO					
Nombre del proyecto: Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), "Ciudad Verde", para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK					
Directo de Proyecto: Hernán Javier Peña Padilla					
RECURSOS DEL PROYECTO					
RECURSOS HUMANOS	DES C R I P C I Ó N	RES P O N S A B L E	TIEMPO ASIGNACION	F E C H A I N I C I O	F E C H A F I N
Apoyo en Documentación	Recopilar, organizar información y datos del proyecto	Auxiliar administrativo	2 meses	Julio 2023	Agosto 2023
Metodología	Desarrollar metodología del proyecto	Consultor	4 meses	Julio 2023	Octubre 2023
Interventoría	Seguimiento al proyecto	Interventor	3 meses	Agosto 2023	Octubre 2023
Observaciones:					
Elaborado por: Hernán Javier Peña Padilla					
Revisado por:					
Aprobado por:					

Tomado de: la Guía del *PMBOK* (2017))

5.8 Gestión de las comunicaciones del proyecto

la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto son los procesos que se necesitan para tener una oportuna y detallada información del proyecto.

Una comunicación fluida y concreta, es primordial para que los interesados involucrados en un proyecto estén conectados con los diferentes ambientes culturales, experiencias organizacionales en la ejecución o resultado del proyecto.

Figura 35 Matriz de Comunicaciones

HERNAN S.A.S	MATRIZ DE COMUNICACIONES	REGIS TR O			
		VER S ION			
		P AG 1 DE 1			
DATOS DEL PROYECTO					
Nombre del proyecto: Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), “Ciudad Verde”, para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK					
Director del proyecto: Hernán Javier Peña Padilla					
COMUNICACIONES DEL PROYECTO					
EN TR EGA B LE	DESCRIPC IÓN	RESPONSABLE	ESTADO	FRECUENCIA	POBLACION OB EJTIVO
Socializar el proyecto	Inicio del proyecto, presentación.	Director proyecto		Una vez se inicie proyecto	
Informes y avances del proyecto	Informes de avance actividades del proyecto	Consultor		mensual	
Informe final proyecto	Cierre del proyecto	Director proyecto		Una vez finalice el proyecto	
Observaciones:					
Elaborado por: Hernán Javier Peña Padilla					
Revisado por:					
Aprobado por:					

Tomado de: la Guía del *PMBOK* (2017)

5.9 Gestión de riesgo del proyecto

Este proceso está basado en la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto. En los datos del formato de gestión de riesgos se fija la periodicidad con que deben ser analizados los riesgos identificados y la vez puntualizar si a lo largo del ciclo de vida del proyecto se observan otros riesgos que en la etapa de planificación no hubieran sido estipulados.

Figura 36 Formato de plan de gestión de riesgos.

HERNAN S.A.S	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS						REGISTRO	
							VERSIÓN	
							PÁGINA 1 DE 1	
DATOS DEL PROYECTO								
Nombre del proyecto: Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), "Ciudad Verde", para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK								
Director del proyecto: Hernán Javier Peña Padilla						Fecha: 29 de Enero de 2023		
RIESGOS DEL PROYECTO								
RIESGO	NIVEL DE RIESGO	AFECTACIÓN COSTOS	AFECTACIÓN CRONOGRAMA	AFECTACIÓN ALCANCE	AFECTACIÓN CALIDAD	DESCRIPCIÓN EFECTOS	CONTROLES	RESPONSABLE CONTROL
Sobrecostos en el proyecto	Medio	SI	NO	NO	NO	La falta de gestión de recursos coloca en riesgo el desarrollo de las actividades del proyecto	Supervisión semanal al presupuesto del proyecto	Consultor - director Proyecto
Incumplimiento del cronograma	Alto	SI	SI	NO	NO	Incremento en los costos por prolongación actividades del proyecto	Seguimiento semanal al desarrollo del cronograma actividades del proyecto	Consultor - director Proyecto
Falla de los sistemas de información	Bajo	SI	SI	NO	SI	Retraso en el desarrollo del cronograma, al no contar con tecnología de punta, para el suministro de información adecuada y precisa	Control a la información de datos y tener copias de seguridad e información física archivada	Consultor - director Proyecto
Observaciones:								
Elaborado por: Hernán Javier Peña Padilla								
Revisado por: Definir								
Aprobado por:								

Tomado de: la Guía del PMBOK (2017)

5.9.1 Identificar los riesgos

En este proceso se anotan los riesgos individuales, resaltando la fuente, el impacto y los posibles controles.

Figura 37 Formato de Identificación de riesgos.

HERNAN S.A.S	IDENTIFICACION DE RIESGOS										REGISTRO																																										
											VERSIÓN																																										
											PÁGINA 1 DE 1																																										
DATOS DEL PROYECTO																																																					
Nombre del proyecto: Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), "Ciudad Verde", para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los Patios, Norte Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK																																																					
Director del proyecto: Hernán Javier Peña Padilla										Fecha: octubre 2023																																											
RIESGOS DEL PROYECTO																																																					
RIESGO	IMPACTO				PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				NIVEL DE RIESGOS	CONTROLES																																											
Sobrecostos en el proyecto	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Medio	Supervisión semanal al presupuesto del proyecto																																									
Incumplimiento del cronograma	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Alto	Seguimiento semanal al desarrollo del cronograma actividades del proyecto																																									
Falla de los sistemas de información	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Bajo	Control a la información de datos y tener copias de seguridad e información física archivada.																																									
Matriz Evaluación Nivel de Riesgo																																																					
<table border="1"> <tr> <td></td> <td colspan="5">Impacto</td> </tr> <tr> <td>Probabilidad</td> <td>Muy Bajo</td> <td>Bajo</td> <td>Medio</td> <td>Alto</td> <td>Muy Alto</td> </tr> <tr> <td>Muy Bajo</td> <td>Bajo</td> <td>Bajo</td> <td>Medio</td> <td>Alto</td> <td>Alto</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td>Bajo</td> <td>Bajo</td> <td>Medio</td> <td>Alto</td> <td>Crisis</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>Bajo</td> <td>Medio</td> <td>Alto</td> <td>Crisis</td> <td>Crisis</td> </tr> <tr> <td>Alto</td> <td>Medio</td> <td>Alto</td> <td>Alto</td> <td>Crisis</td> <td>Crisis</td> </tr> <tr> <td>Muy Alto</td> <td>Alto</td> <td>Alto</td> <td>Crisis</td> <td>Crisis</td> <td>Crisis</td> </tr> </table>													Impacto					Probabilidad	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Muy Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Crisis	Medio	Bajo	Medio	Alto	Crisis	Crisis	Alto	Medio	Alto	Alto	Crisis	Crisis	Muy Alto	Alto	Alto	Crisis	Crisis	Crisis
	Impacto																																																				
Probabilidad	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto																																																
Muy Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Alto																																																
Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Crisis																																																
Medio	Bajo	Medio	Alto	Crisis	Crisis																																																
Alto	Medio	Alto	Alto	Crisis	Crisis																																																
Muy Alto	Alto	Alto	Crisis	Crisis	Crisis																																																
Elaborado por: Hernán Javier Peña Padilla																																																					
Revisado por:																																																					
Aprobado por:																																																					

Tomado de: la Guía del PMBOK (2017)

5.10 Gestión de las adquisiciones del proyecto

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto son los procesos de compra de productos, servicios que no se encuentren dentro del equipo del proyecto. puede ser la compradora o vendedora La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de tramites del contrato y de control de cambios necesarios para ejecutar y controlar contratos o remisiones de compra diligenciadas por el equipo del proyecto.

Estos procesos se relacionan entre sí y con las otras áreas de conocimiento. Siempre y cuando los requisitos del proyecto, cada tarea implique el apoyo de un grupo o persona.

Figura 38 Formato de plan de gestión de adquisiciones

HERNAN S.A.S	PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES				REGISTRO	
					VERSION	
					PAG 1 DE 1	
DATOS DEL PROYECTO						
Nombre del proyecto: Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), "Ciudad Verde", para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK						
Director del proyecto: Hernán Javier Peña Padilla				Fecha: Julio 2023		
ADQUISICIONES DEL PROYECTO						
B I E N / S E R V I C I O	D E S C R I P C I O N	C A N T I D A D	V A L O R P R E S U P U E S T O	T I P O C O N T R A T A C I O N	R E S P O N S A B L E	T I E M P O D E E N T R E G A
profesionales Consultoría en Proyectos	Contrato por 3 meses de un profesional magister en Dirección de Proyectos	1	\$ 21,000,000.00	Contratación directa	Contratación	Agosto-2023
Auxiliar de apoyo	Auxiliar en gestión documental y archivo	1	\$ 8,000,000.00	Contratación directa	Contratación	Julio-2023
Software de gestión de proyectos	Licencia aprobada	2	\$ 12,000,000.00	Contratación directa	Contratación	Julio-2023
Útiles de Oficina	Impresora, papelería	1	\$ 1.000.000	N/A	Contratación	Mensual
Elaborado por: Hernán Javier Peña Padilla						
Revisado:						
Aprobado por						

Tomado de: la Guía del *PMBOK* (2017)

5.11 Gestión de los interesados del proyecto

En la gestión de interesados se determinan las comunidades, personas que pueden verse afectadas positiva o negativamente por el proyecto. Es tarea del equipo de proyectos saber los grupos internos y externos con relación directa e indirecta en el proyecto.

Para lograr la inclusión efectiva de los interesados del proyecto se necesita garantizar la efectividad del plan de comunicaciones, para mantener el interés con el proyecto lo cual se gana con una comunicación fluida en cada una de las diferentes etapas del proyecto. Se recomienda una continua comunicación con los stakeholders para tramitar las expectativas de estos y de ser el caso, ejecutar decisiones acertadas.

Figura 39 Plan de involucramiento de interesados

HERNAN S.A.S	PLAN DE INVOLUCRAMIENTO DE INTERESADOS					REGISTRO
						VERSION
						PAG 1 DE 1
DATOS DEL PROYECTO						
Nombre del proyecto: Formulación de un proyecto vivienda de interés social (VIS), “Ciudad Verde”, para los habitantes del Barrio Llanitos, Municipio de los patios, Norte Santander, bajo la guía de buenas prácticas del PMBOK						
Director del proyecto: Hernán Javier Peña Padilla				Fecha:		
INTERESADOS EN EL PROYECTO						
GRUPO OBJETIVO	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE	FECHA DE ACTIVIDAD	NIVEL DE PARTICIPACION	
Equipo Técnica proyectos	Comité técnico	Seguimiento al desarrollo del proyecto	Director proyecto	Semanal	Alto	
Entes territoriales	Comité gestión del proyecto	Gestión de recursos para inversión del proyecto	Director Técnico	Inicio del proyecto	Alta	
Elaborado por: Hernán Javier Peña Padilla						
Revisado por:						
Aprobado por:						

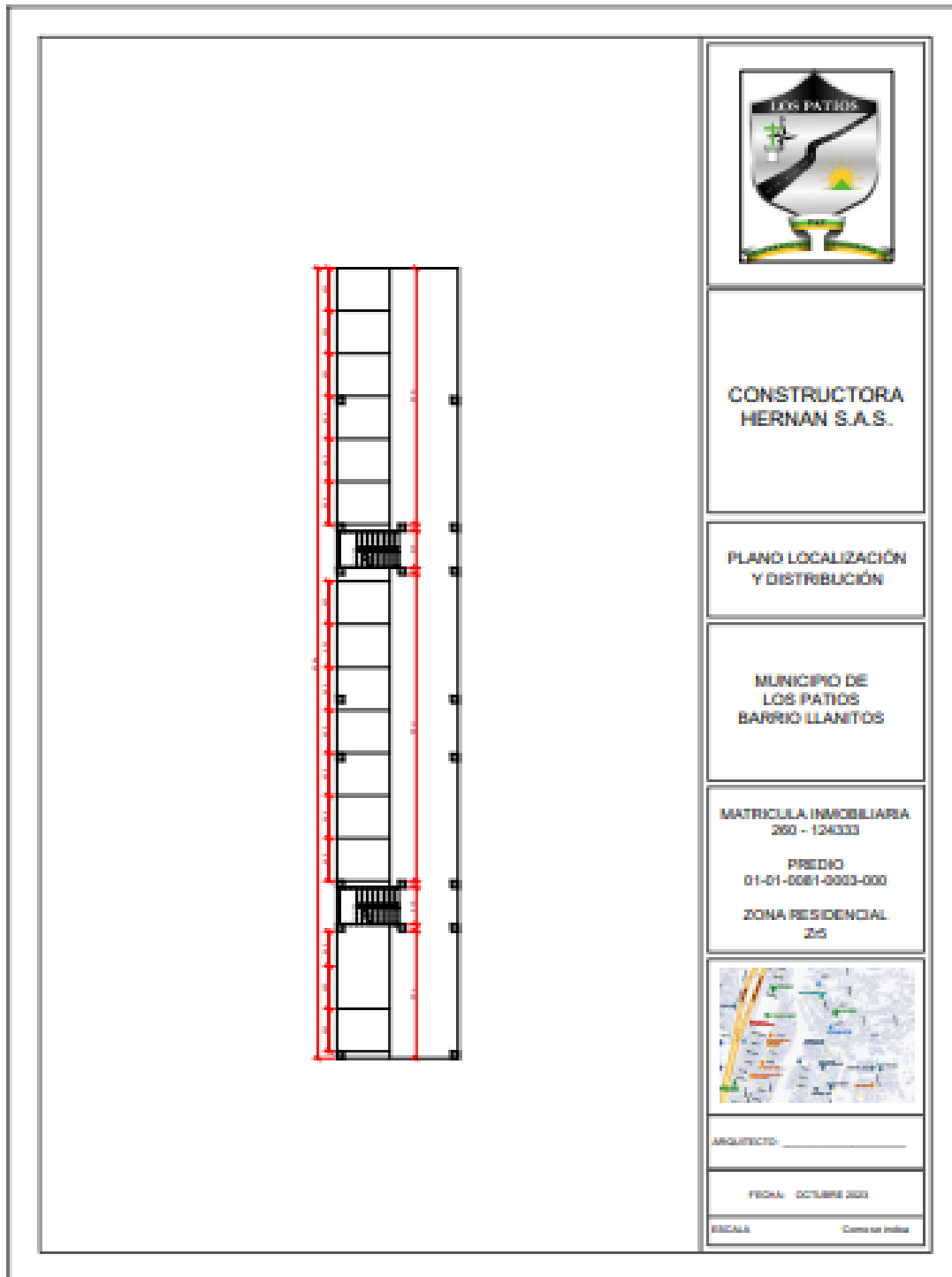
Tomado de: la Guía del *PMBOK* (2017)

5.12 Diseño arquitectónico de vivienda de interés social, (VIS), “Ciudad Verde”, en el Barrio Llanitos, del Municipio de los patios, Norte de Santander, bajo la herramienta técnica AUTOCAD

5.12.1 Plano de localización y distribución

Este plano contiene la localización y la distribución de la planta arquitectónica de acuerdo a las normas urbanísticas del municipio de los patios.

Figura 40 *Plano de localización y distribución*

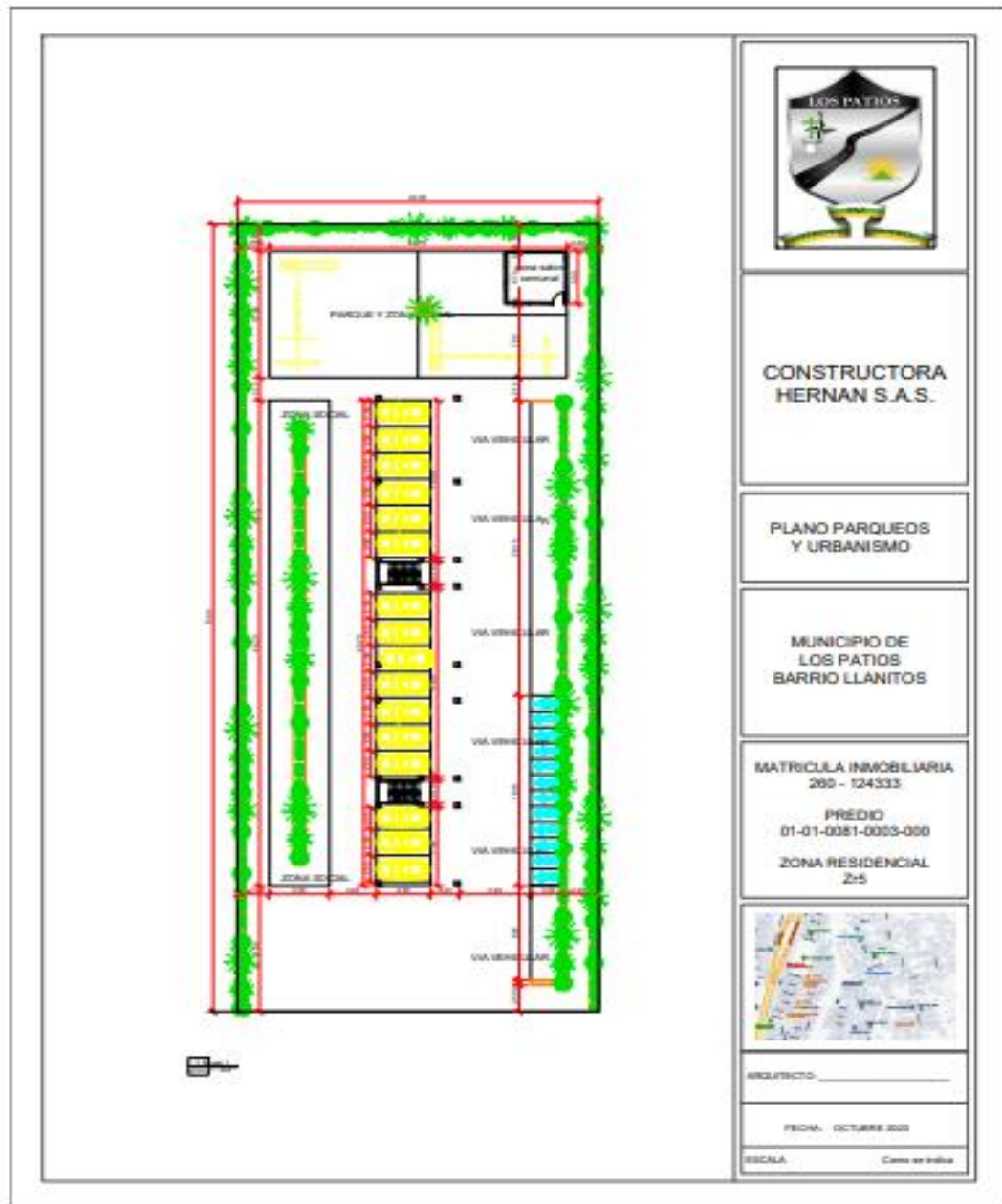


Tomado de Hernán s.a.s, (2023)

5.12.2 Plano de urbanismo y parqueos

En este plano se implanta el urbanismo con el que cuenta el proyecto, se evidencia la zona social, el salón comunal, la zona verde y la respectiva zona de parqueos.

Figura 41 Plano de urbanismo y parqueos

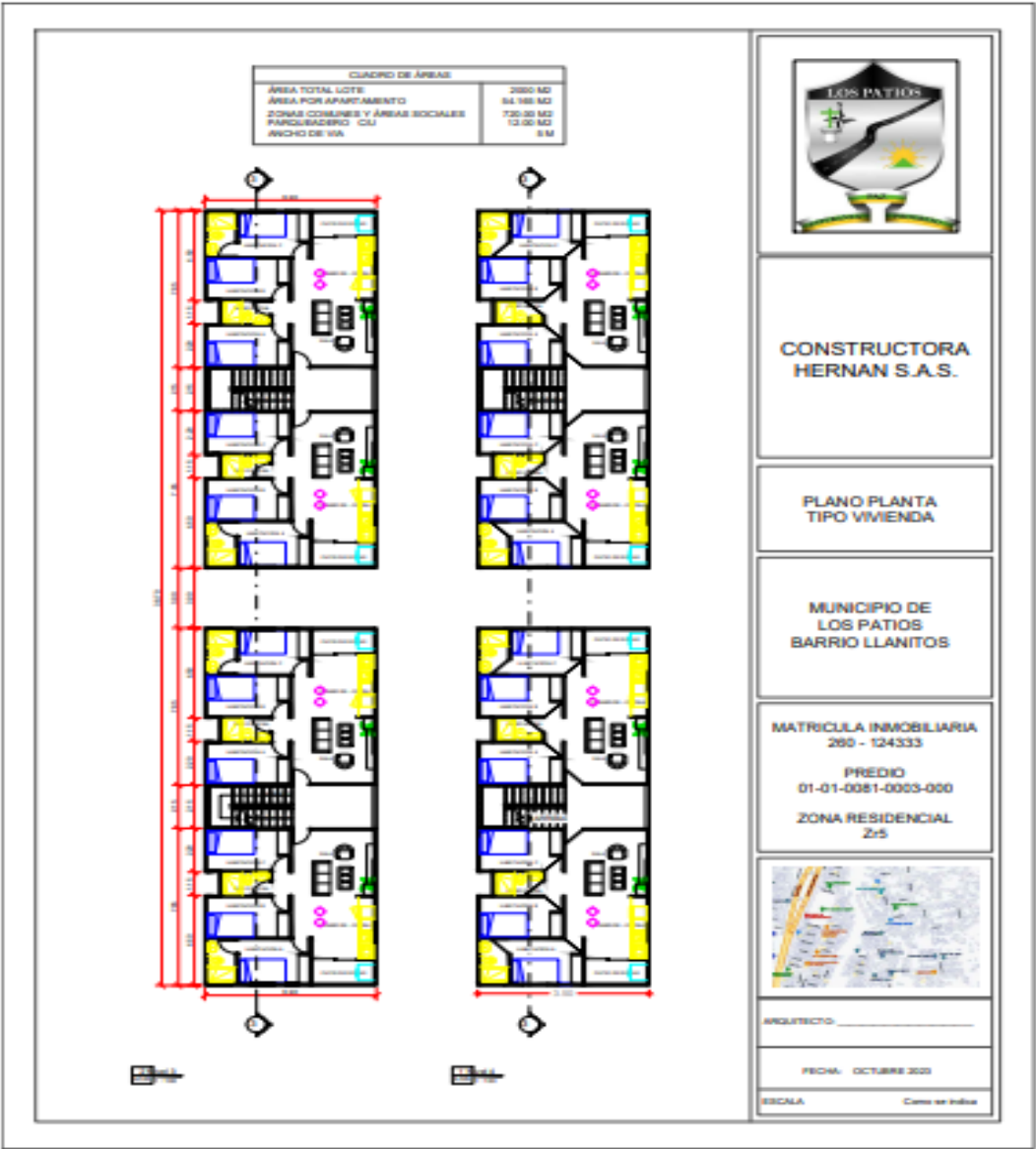


Tomado de Hernán s.a.s, (2023)

5.12.3 Plano planta tipo de vivienda

En este plano se implanta el tipo de vivienda con el que va a contar el proyecto, es un inmueble que cuenta con sus 03 alcobas, sala-comedor, el baño y la zona de lavado de ropas, con un área acorde a la norma urbanística de los patios, y que brinda espacios cómodos y habitables.

Figura 42 Plano planta tipo de vivienda

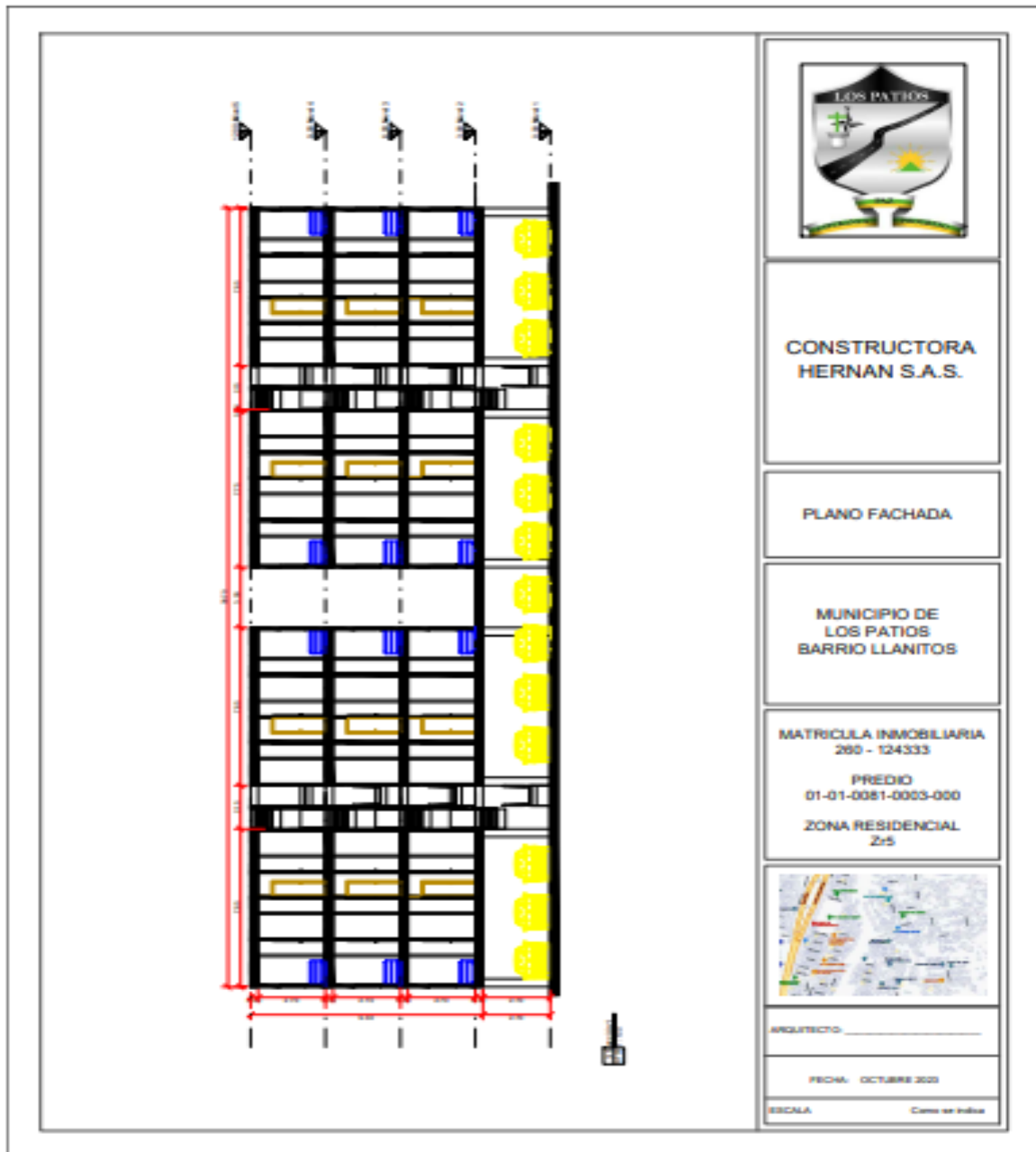


Tomado de Hernán S.A.S, (2023)

5.12.4 Plano fachada

Este plano se plasma la fachada con la que va a contar el proyecto.

Figura 43 *Plano fachada*

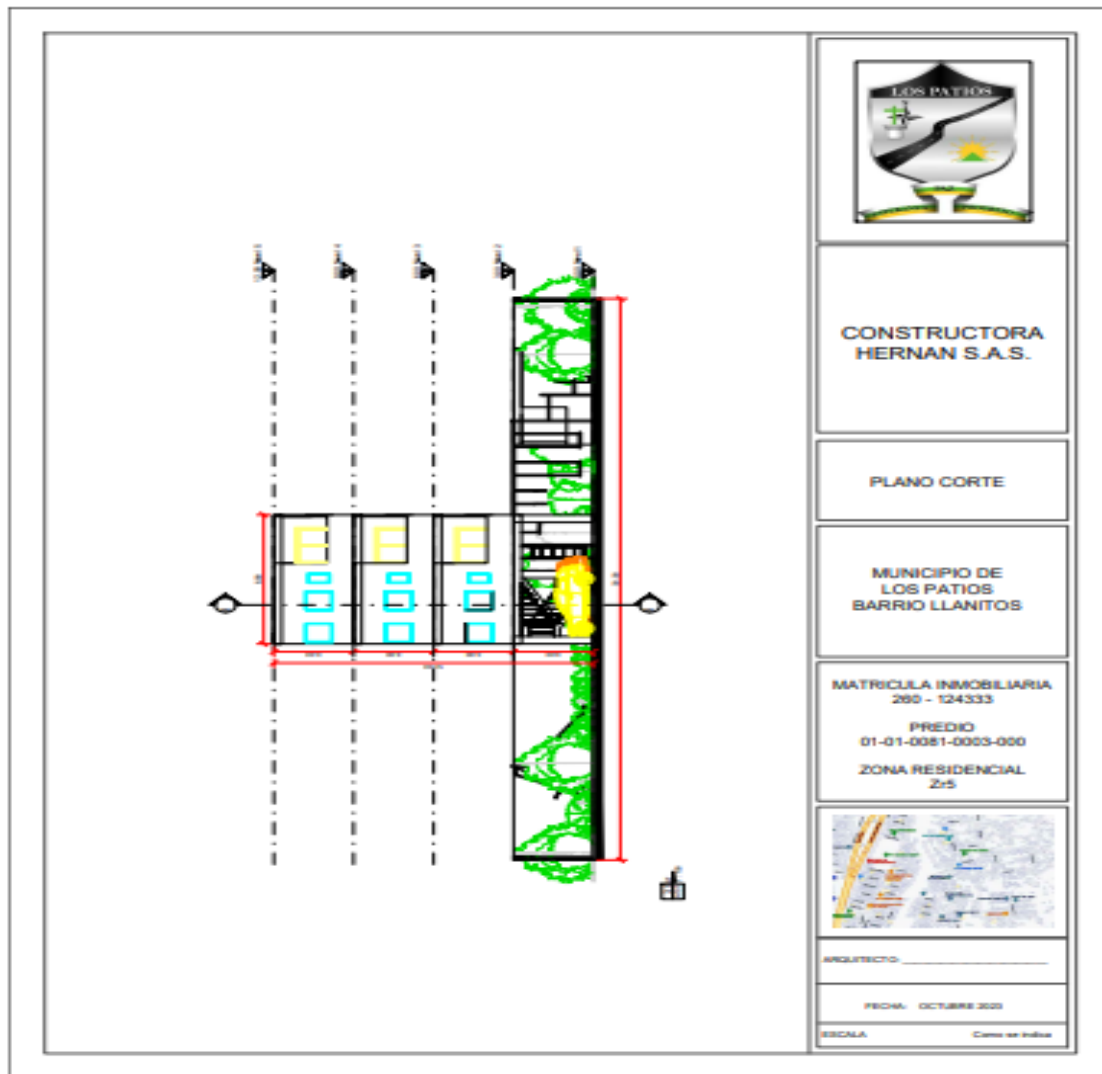


Tomado de Hernán S.A.S, (2023)

5.12.5 Plano cortes

Este plano se muestra los cortes que tiene el proyecto y que son necesarios implantar como requisito de la norma urbanística del municipio de los patios

Figura 44 *Plano cortes*



Tomado de Hernán S.A.S, (2023)

6. Presupuesto General

El presupuesto se hizo con base a análisis de precios actuales en el mercado, indica un aproximado de \$ 951.000.000, está sujeto a cambios, por la fluctuación de precios de materiales y variables externas que se presenten en el transcurso del proyecto, hay que tener algo en cuenta que el valor puede disminuir siempre y cuando la administración Municipal de en donación el terreno para el desarrollo del proyecto, esto beneficia a los habitantes que se postulen para adquirir su vivienda porque el valor será muy bajo y asequible

HERNAN S.A.S		MUNICIPIO DE LOS PATIOS			
		PRESUPUESTO GLOBAL			
		FORMATO			
OBJETO: PRESUPUESTO TORRE APARTAMENTOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	Vr Total
1. OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	805.00	\$ 2,034.80	\$ 1,638,010.38
1.2	DESCAPOTE Y NIVELACION	M2	230.00	\$ 7,217.41	\$ 1,660,003.38
1.3	RETIRO SOBRANTES	M3	50.00	\$ 23,208.75	\$ 1,160,437.35
1.4	RED DE AGUA PROVISIONAL Y LUZ	GLB	1.00	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00
2. CIMENTACION					
2.1	EXCAVACION MECANICA	M3	183.38	22,000.00	\$ 4,034,415.00
2.2	SUB-BASE GRANULAR COMPACTADA e=0.15M	M3	51.98	76,816.16	\$ 3,992,519.66
2.3	CIMIENTO EN CIPLOPEO-SIN FORMALETA	M3	5.55	348,536.00	\$ 1,934,374.80
2.4	PISO EN CONCRETO E=0.10 M	M2	346.50	62,378.65	\$ 21,634,203.08
2.5	CONCRETO ZAPATA	M3	37.24	415,000.00	\$ 15,456,052.50
2.6	CONCRETO VIGA CIMENTACION	M3	17.70	415,000.00	\$ 7,345,500.00
2.7	RELLENO MATERIAL DE EXCAVACION	M3	146.14	13,358.63	\$ 1,952,216.10
	ACERO ZAPATAS	KG	1,380.00	5,000.00	\$ 6,900,000.00
	MALLA ELECTROSOLDADA 6mm PISO	M2	346.50	20,700.00	\$ 7,172,550.00
	ACERO VIGA DE CIMENTACION	KG	1,280.00	5,000.00	\$ 6,400,000.00
2.8	RETIRO MATERIAL DE EXCAVACION < 30 MTS	M3	44.69	7,515.43	\$ 335,081.11
	PEDESTAL COLUMNA	M3	3.09	415,000.00	\$ 1,281,105.00
	PEDESTAL PANTALLAS	M3	1.95	415,000.00	\$ 810,495.00
3. ESTRUCTURA					
3.1	CONCRETO COLUMNAS	M3	23.58	415,000.00	\$ 9,786,945.00
	ACERO COLUMNAS	KG	7,340.00	5,000.00	\$ 36,700,000.00
	CONCRETO PANTALLAS	M3	13.95	415,000.00	\$ 5,791,117.50
	ACERO PANTALLAS	KG	4,646.00	5,000.00	\$ 23,230,000.00
3.2	CONCRETOS VIGAS AEREAS	M3	90.74	415,000.00	\$ 37,657,100.00
	ACERO VIGAS	KG	20,000.00	5,000.00	\$ 100,000,000.00
3.3	MURO EN BLOQUE ESTRUCTURAL (19"12"39CM)	M2	1,334.50	37,500.00	\$ 50,043,600.00
3.4	PLACA FACIL (CON TABELON) CCTO PREMEZCLADO	M2	967.50	118,791.76	\$ 114,931,027.80
4. PISOS Y ACABADOS					
4.1	ALISTADO PISO e=0.04	M2	830.00	20,946.42	\$ 17,385,528.60
4.2	CERAMICA PISO GENERAL T5	M2	620.00	57,252.10	\$ 35,496,300.45
4.3	PANETE LISO TECHOS MORTERO 1:4	M2	967.50	22,734.76	\$ 21,995,080.30
4.4	PASTA Y PINTURA	M2	967.00	17,000.00	\$ 16,439,000.00
4.5	ENCHAPE CERAMICO	M2	150.00	57,252.10	\$ 8,587,814.63
5. INSTALACIONES HIDROSANITARIOS					
5.1	TUBERIA 1 1/2" RDE 21, INCLUYE ACCESORIOS	ML	40.00	10,095.60	\$ 403,824.04
5.2	PUNTO AGUA FRIA PVC	UND	140.00	20,921.63	\$ 2,929,028.20
5.3	TUBERIA AGUAS SERVIDAS D=4"	ML	230.00	25,591.52	\$ 5,886,050.37
5.4	PUNTO DESAGUE PVC 2"-3"	UND	160.00	47,272.49	\$ 7,563,597.60
5.5	SUMINISTRO E INSTALACION COMBO SANITARIO	UND	16.00	380,000.00	\$ 6,080,000.00
5.6	LAVADERO	UND	16.00	200,000.00	\$ 3,200,000.00
5.7	SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE AEREO 2,000 LITROS	UND	16.00	725,000.00	\$ 11,600,000.00
5.8	MEDIDOR Y COBRO AGUA DE LOS PATIOS	GLB	16.00	600,000.00	\$ 9,600,000.00
5.9	ACCESORIA BAÑO, DUCHA Y LLAVES	GLB	16.00	200,000.00	\$ 3,200,000.00
6. CARPINTERIA METALICA, ALUMINIO Y MADERA					
6.1	VENTANA ALUMINIO CON VIDRIO	M2	90.00	220,000.00	\$ 19,800,000.00
6.2	PUERTA METALICA PRINCIPAL CON CHAPA	UND	16.00	380,000.00	\$ 6,080,000.00
6.3	PUERTA METALICA PATIO	UND	16.00	330,000.00	\$ 5,280,000.00
6.4	PUERTA MADERA BAÑO	UND	16.00	360,000.00	\$ 5,760,000.00
6.5	VENTANA BAÑO	UND	16.00	80,000.00	\$ 1,280,000.00
6.6	MUBLE COCINA	UND	16.00	800,000.00	\$ 12,800,000.00
6.7	MARCO PUERTA BAÑO	UND	16.00	100,000.00	\$ 1,600,000.00
7. INSTALACIONES ELECTRICAS					
					\$ 53,000,000.00
8. MAMPOSTERIA Y CUBIERTA					
8.1	MURO EN BLOQUE N°5	M2	1,300.00	32,300.00	\$ 41,990,000.00
8.2	CUBIERTA EN ETERNIT INCLUYE ESTRUCTURA	M2	200.00	62,000.00	\$ 12,400,000.00
8.3	CIELO RASO DRAYWALL	M2	880.00	42,000.00	\$ 36,960,000.00

El cronograma de actividades se desarrollará de acuerdo a los ítems que se desglosan del presupuesto general, siempre y cuando los imprevistos que se presenten sean corregidos en los tiempos que se estipulan. Una acotación muy importante con respecto a cambios climáticos severos como lluvias, el cronograma de actividades se extenderán y por lo tanto habrá que hacer ajustes a los sobre costos que se generen, cumpliendo con lo planificado en este proyecto, el cronograma indica una duración aproximadamente de 20 semanas para desarrollar esta torre de apartamentos.

HERMAN S.A.S					MUNICIPIO DE LOS PATIOS																			
					CRONOGRAMA																			
					FORMATO																			

8. Conclusiones

En el presente trabajo de grado, se estructuro los objetivos específicos como fue el estudio socio económico y social del barrio llanitos, Municipio de los Patios, Norte de Santander, que nos permitió tener datos más reales de la población allí asentada y la cual no cuenta con vivienda propia, que es uno de los problemas que más afecta a la hogares allí residenciados, donde la mayoría son mujeres madres cabeza de familia, y donde se evidencia que en su mayoría, sus ingresos están por el borde de un salario mínimo, esto sumado a la falta de empleo y a no contar con un contrato fijo, y las faltas de políticas de vivienda habitacional por parte de la administración municipal, ha hecho que el atraso urbanístico y habitacional sea notorio en el municipio, estos resultados se evidenciaron en una encuesta empleada en el desarrollo de este objetivo, por eso es muy importante que los entes gubernamentales a nivel local y nacional, tomen decisiones inmediatas, donde se impulse y apalanque proyectos de vivienda de interés social, pero de manera responsable donde los verdaderamente beneficiados sea la población de estratos 1,2,3, y en su mayor parte ´para las madres cabeza de familia.

Para este proyecto se tuvo en cuenta los resultados que mostro el estudio socio económico, donde enmarca la carencia de vivienda propia por parte de los habitantes que residen allí, esto es una problemática que cada día crece a una escala alta, donde los entes gubernamentales de turno no se preocupan por desarrollar proyectos que impacten positivamente a estos hogares desprotegidos y abandonados, por ello se desarrolló un diseño de viviendas, basado en presupuesto global, donde se detalla cada actividad que se debe desarrollar, y la importancia de contar con materiales de excelente calidad, mano de obra calificada, y el éxito de un proyecto de vivienda es

el presupuesto porque nos orienta hacia la realidad y con lo que se debe contar para poder cumplir con el objetivo que se trazó.

La aplicación de la guía PMBOK, nos permite que la empresa u organizaciones del estado o de la parte privada puedan aplicar proyectos, más claros, más ordenados y bien estructurados, que van a garantizar el éxito del mismo, porque esta guía nos permite planificar, ejecutar, monitorear, de una manera más estructurada y organizada para que los objetivos del proyecto se cumplan a cabalidad y en los tiempos estipulados.

El PMBOK, da como guía una serie de plantillas para estructurar el desarrollo del proyecto, donde el EDT es un punto de referencia para organizar las actividades generales que se van a desarrollar en el proyecto, y enmarca unos lineamientos que si se cumplen a cabalidad nos garantizara el éxito del mismo.

En la aplicación de los diseños arquitectónicos se tuvo en cuenta la normatividad del municipio de los patios, la cual permite que el desarrollo urbanístico y habitacional, garantice vivienda de calidad para el desarrollo social y cultural de las personas que vayan habitar allí.

El cronograma que se estableció en este proyecto indica el inicio y los plazos que se debe desarrollar el proyecto, la planeación más detallada se realiza y ajusta por semana, con esto se detalla el trabajo día a día.

Facilita la estimación de las actividades a realizar, y evalúa la productividad real de las semanas respecto a lo pronosticado.

técnicamente, ayuda a conocer el avance de la obra y entrever con anticipación los inevitables retrasos.

Es muy importante acotar que debe a ver una articulación de los entes del gobierno, la empresa privada y las organizaciones no gubernamentales para que impulsen y desarrollen

proyectos de vivienda de interés social, donde la población más vulnerable pueda acceder a ellos, que las soluciones de vivienda sean dignas y habitables, con áreas acordes, donde sus espacios sean verdaderamente cómodos, para el buen desarrollo social, cultural, que garantice calidad de vida a los hogares que van habitar allí.

También es importante que los proyectos se deben socializar a la comunidad, brindarles la información necesaria, para que las personas estén informadas de lo que se va hacer y puedan tener las herramientas necesarias, para que se postulen a estos proyectos y tengan garantías para lograr este beneficio.

El gobierno debe impulsar proyectos de financiamiento, para que los bancos puedan ofrecer tasa de interés bajas, para que en el momento que las personas soliciten sus créditos para vivienda de interés social, las cuotas sean cómodas y se ajusten a sus ingresos.

Referencias

- Baray, H. L. Á. (2006). Introducción a la metodología de la investigación. Juan Carlos Martínez Coll.
- Chant, S. Y McLlwaine (2009). Nuevas contribuciones al análisis de la pobreza: desafíos metodológicos y conceptuales para entender la pobreza desde una perspectiva de género. Cepal.
- Contreras (2011) *El desarrollo de los procesos del PMBOK* 6ª ed
- Corte Suprema de Justicia. (2005). Sentencia T -894/05. DERECHO A LA VIVIENDA DIGNA-Fundamental si vulnera derechos individuales Corte Constitucional de Colombia.
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2005/T-894-05.htm#:~:text=T%2D894%2D05%20Corte%20Constitucional%20de%20Colombia&text=El%20derecho%20a%20disfrutar%20de,de%20la%20acci%C3%B3n%20de%20tutela.>
- Hernán S.A.S (2023) Diseños arquitectónicos constructora
- Hernández Salazar, V., Borzi, S. L., Iglesias, M. C., Sánchez Vázquez, M. J., & Talou, C. L. (2010). La educación de los niños y niñas con diversidad funcional desde la perspectiva de sus pares y docentes. *Revista de Psicología (La Plata)*, (10), 249-260.
- Moser, J. (2005). Finitely many mass points on the line under the influence of an exponential potential--an integrable system. *Dynamical Systems, Theory and Applications: Battelle Seattle 1974 Rencontres*, 467-497.
- Namakforoosh, M. N. (2005). Metodología de la investigación. Editorial Limusa
- Project Management Institute. (2017). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.
- Tamayo, R. A. C. (2004). La publicidad: un freno al desarrollo. Elementos para un juicio crítico sobre la llamada industria publicitaria. Universidad De Medellín