



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

TESIS

**PLANEAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE MODULOS DE
VIVIENDAS DEL TECHO PROPIO MEDIANTE EL PMBOK, EN EL
DISTRITO DE PARCONA-ICA**

PRESENTADO POR:

BACHILLER: CARBAJAL DEL CASTILLO RENATO GONZALO

PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL

ICA - PERÚ

2018

DEDICATORIA:

Dios y mis padres que guían mi camino por cristalizar, mi formación profesional y estar al servicio de la sociedad.

AGRADECIMIENTO:

A mi familia y muy especial a mis padres y maestros por contribuir con mi formación y estar al servicio de la sociedad.

RECONOCIMIENTO:

A quienes aportaron en la terminación de la presente investigación y a los representantes de nuestra Universidad en la Filial Ica.

ÍNDICE

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RECONOCIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
RESUMEN	viii
SUMMARY	ix
INTRODUCCIÓN	x

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.2.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL	10
1.2.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL	11
1.3. PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN	11
1.3.1. PROBLEMA PRINCIPAL	11
1.3.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	11
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	12
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.5. HIPÓTESIS Y VARIABLES	12
1.5.1. HIPÓTESIS GENERAL	12
1.5.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	13
1.5.3. VARIABLES (OPERACIONALIZACIÓN)	14
1.6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	15

1.6.1 TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	15
a) TIPO DE INVESTIGACIÓN	15
b) NIVEL DE INVESTIGACIÓN	15
1.6.2 MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	16
a) MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	16
b) DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	16
1.6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	17
a) POBLACIÓN	17
b) MUESTRA	18
1.6.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
a) TÉCNICAS	17
b) INSTRUMENTOS	17
1.6.5 JUSTIFICACIÓN, IMPORTANCIA Y LIMITACIONES	18
a) JUSTIFICACIÓN	18
b) IMPORTANCIA	19

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION	20
2.2 MODELO DE GESTION	21
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	46

CAPÍTULO III PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

ANALISIS CUANTITATIVO DE LAS VARIABLES	48
--	----

CAPÍTULO IV
PROCESO DE CONTRASTE DE HIPÓTESIS

4.1 PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL	74
---------------------------------	----

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN DE RESULTADOS

DISCUSIÓN DE RESULTADOS	82
CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES	84
FUENTES DE INFORMACIÓN	90
ANEXOS	92
MATRIZ DE CONSISTENCIA	93
ENCUESTAS – CUESTIONARIOS – ENTREVISTAS	94

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, tiene como objetivo describir si el uso del PMBOK, mejora el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica

Es aplicada mediante la metodología indicada, porque se basa en el análisis y revisión de documento, archivo, pagina web, información secundaria y datos estadísticos y demás información necesaria para consolidar este trabajo de tesis. La muestra está conformado por entidades técnicas que desarrollan proyectos de techo propio.

La herramienta utilizada es la Hoja de registro que servirá para determinar las herramientas, PMBOK, mejora el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona -Ica, esta investigación se realizó para diagnosticar la forma en que la herramienta PMBOK planeamiento y construcción ayuda a determinar e identificar las causas y los efectos que ocasionan el uso de esta herramienta en la mejora la aplicación del PMBOK, mejora el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona -Ica

Al arribar a los resultados llegamos a la conclusión de que la herramienta PMBOK, mejora el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona -Ica

PMBOK, mejora el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona -Ica, en un 30% con los costos y tiempos de la gestión de proyectos de construcción.

Palabras clave:

PMBOK, Planificación, construcción, módulos, techo propio.

SUMMARY

The aim of this research work is to describe if the use of PMBOK improves the planning and construction of housing modules of the own roof project in Parcona-Ica district

It is applied through the indicated methodology, because it is based on the analysis and revision of the document, file, web page, secondary information and statistical data and other information necessary to consolidate this thesis work. For the present study, a sampling is being taken of both the companies or technical entities that have developed projects with their own roof modality, specifically in the Parcona district - where the real estate projects are located.

The applied instrument is the registration form that will be used to diagnose the use of tools, PMBOK, improves the planning and construction of housing modules of the own roof project in Parcona-Ica district, this research was carried out to diagnose the way in which The PMBOK planning and construction tool helps to determine and identify the causes and effects that cause the use of this tool in the improvement of the PMBOK application, it improves the planning and construction of housing modules of the own roof project in Parcona district Ica

When arriving at the results we conclude that the PMBOK tool improves the planning and construction of housing modules of the own roof project in Parcona-Ica district

PMBOK, improves the planning and construction of housing modules of the own roof project in Parcona-Ica district, by 30% with the costs and times of the management of construction projects.

Keywords:

PMBOK, Planning, construction, modules, own roof.

INTRODUCCIÓN

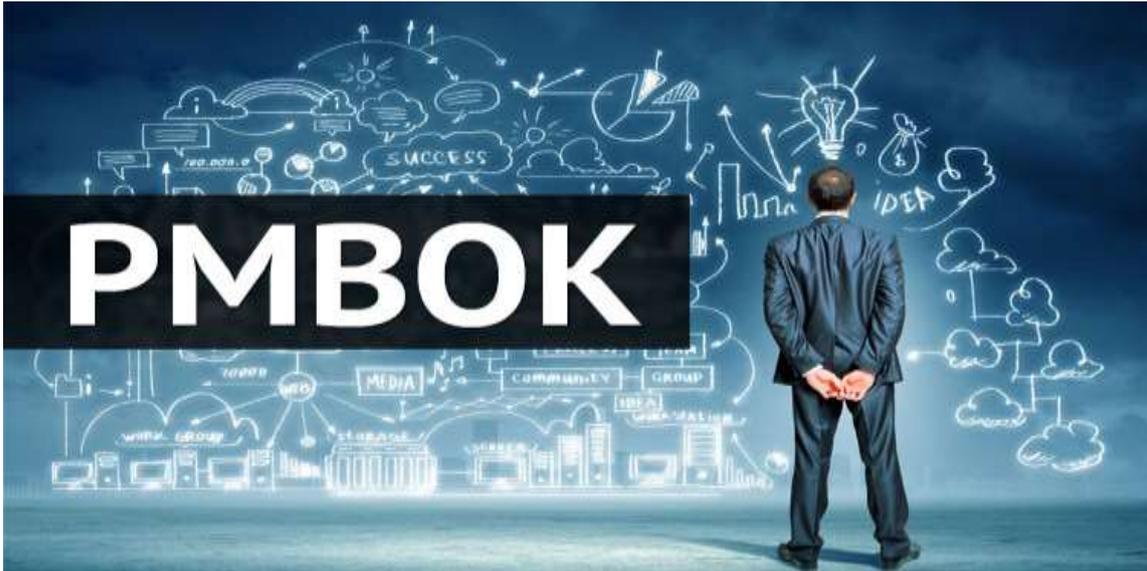
La tesis está basada en la investigación y el uso de la herramienta del, PMBOK, para mejora el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica, en las actividades relacionadas con los procesos desde la compra del terreno, habilitación del terreno y Proceso Constructivo y entrega de módulos a sus propietarios, investigación de la construcción de dos proyectos inmobiliarios.

La construcción representa un significativo alcance económico para nuestro País, por ello, la supervisión de los novedosos métodos de administración que se efectúan en las primordiales empresas edificadoras a nivel internacional y en donde se logran positivas consecuencias, obtienen un exclusivo interés. El uso del PMBOK, para perfeccionar la proyección y edificación de los proyectos de techo propio, que contribuye en el progreso de la sistematización de la productividad, fundamentados en la mejora de los procedimientos operacionales y de métodos dirigidos al prospectivo dueño. Por lo tanto se adquiere mejor eficacia de las tradicionales técnicas de proyección y edificación de los proyectos de techo propio, logrando así mejores resultados en el procedimiento y alcanzando mas competencia en el sector constructivo de viviendas de techo propio a nivel nacional.

En 1969, el PMI (Project Management Institute), aparece como una necesidad de ejecutar proyectos de manera lógica, armónica y constituida, para logrr la rentabilidad, se maneja Mediante plataformas y equipos. El PMBOK-V4, descubierto en el año 2008, es un procedimiento de los procesos de los elementos para la Organización y orientación de Proyectos y es una regla examinada en el proceso de la orientación de planes, detallándose los métodos, equipos y metodologías para administrar un plan con intenciones dentro un contexto de la aplicación, como es este caso de la planificación y construcción de módulos de vivienda por techo propio

En el sector privado, la forma de gerenciar los proyectos, es fundamental el accionar tanto del estado como de la actividad privada, se realiza en la entidad gubernamental que realiza los proyectos y lo hace como una gestión política y administrativa, así mismo la entidad técnica realiza su análisis y las viabilidades técnicas, financieras y normativas, para la realización de los proyectos de la aplicación del PMBOK, para mejora el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica, realiza sus alcances del proyectos y la rentabilidad y proceso de puesta en marcha de los proyectos, y utiliza los mecanismos del sistema para obtener, mayor efectividad en las tomas de decisiones, por esta razón la obligación de realizar la investigación sobre esta procedimiento con el propósito de aplicarlas correctamente en el ámbito de planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica

El contenido de esta tesis demostrará que aplicando, PMBOK para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona -Ica, se pueden conseguir mejores resultados económicos y menores plazos en proceso de compra del terreno, planificación y desarrollo de la habilitación y construcción de módulos de vivienda con el sistema de techo propio, el objetivo se alcanzara a través de la contrastación del producto de la investigación obtenidos al aplicar las herramientas con el PMBOK comparativamente al método tradicional.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

El ser humano ha proyectado sus patrimonios desde la posesión de la tierra de manera muy vinculada con la primera modificación y de un buen planeamiento, y periodos limitados para tal procedimiento, y se ha devaluado económicamente y temporalmente.

En la década 50, se produjeron en Norteamérica dos teorías matemáticas que se diferenciaban: PERT y CPM. El PERT/CPM es hasta el presente, la metodológica es administrada por los representantes de proyectos. En 1969, se creó el PMI, referido a que cualquier plan, sin considerar su origen, se emplea iguales procedimientos y los instrumentos de administración institucional.

El Project Management Institute (PMI®) en la actualidad se considera como la asociación que representa la administración de proyectos de manera desinteresada a nivel internacional, integrada por más 260.000 individuos en un contexto de 171 naciones. Se centraliza en el ámbito geográfico de Newtown Square, alrededor de Filadelfia en Pennsylvania, Estados Unidos. Entre sus primordiales metas tenemos:

- 1) Formular estándares profesionales,
- 2) Originar erudiciones por medio de la indagación
- 3) Promocionar la Generación de proyectos como profesión por medio de sus mediaciones de certificación.

El PMBOK es un conjunto de procedimientos habitualmente admitidas como las excelentes acciones dentro de la administración de proyectos. El PMBOK es un modelo aceptado a nivel mundial que facilita los principios de la administración de proyectos que son aplicadas a un alto nivel de proyectos, incorporando edificación, programas, ingeniería, educación, etc.

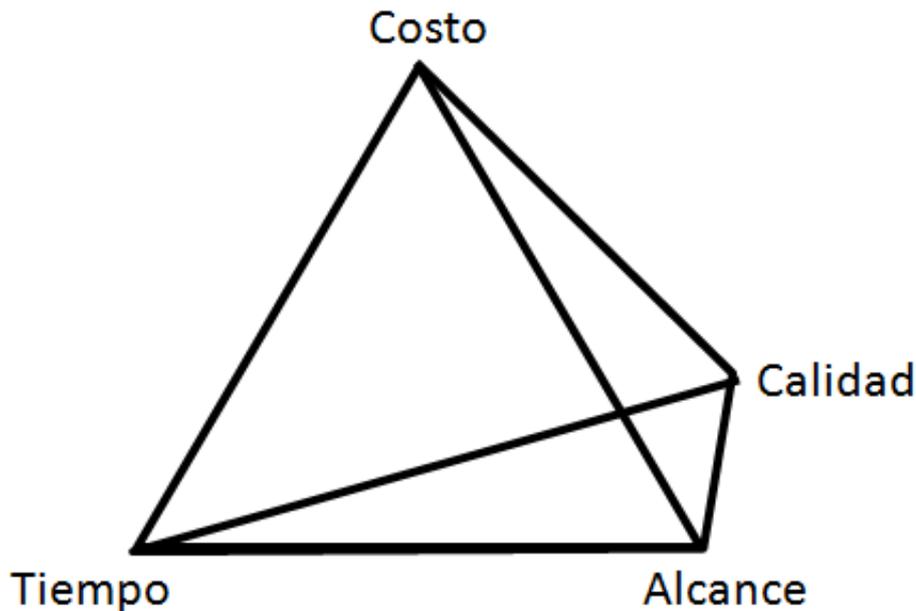
Los indicadores para esta corporación en esa materia. Las planificaciones se involucran en la labor diaria, basándose específicamente en propósitos ya que estos resultan deben ser estratégicos, de corto, mediano o largo plazo , que poseen como parte de sus características el tener metas, los plazos y presupuestos, que si se encuentra adecuadamente enunciados pues tienen que estar relacionados entre sí. En los últimos años se ha estado llevando a cabo todo un instrumental para poder aseverar esta coherencia y la obtención de los objetivos claros ,de manera cuantitativa y cualitativa , y de manera oportuna y el tiempo y presupuesto que sea más funcional. En otras palabras se ha venido coleccionando las buenas prácticas para poder procurar la virtud y vigencia de las inversiones de las empresas públicas y privadas de acuerdo a los intereses y objetivos que se traza el gobierno nacional dentro las políticas públicas.

Desde inicios del siglo XX, diversos constructores e industriales de la época en Antioquia, entre los que resalta Guillermo León Villegas, comenzaron con los iniciales procedimientos en gerencia de los proyectos como procedimiento para lograr mejorar la eficiencia en la organización y en el incremento de novedosos proyectos de ingeniería. Situación que tiene en consideración los costos pero no la organización ni tampoco la planificación.

Es éxito de un proyecto es cuando se consiguen 3 requisitos, los mismos que en la ejecución de una obra son: consecución de objetivos (terminación total del proyecto), se procede en el periodo (tiempo de ejecución) y con el presupuesto pronosticado. (Calculo del costo del proyecto).

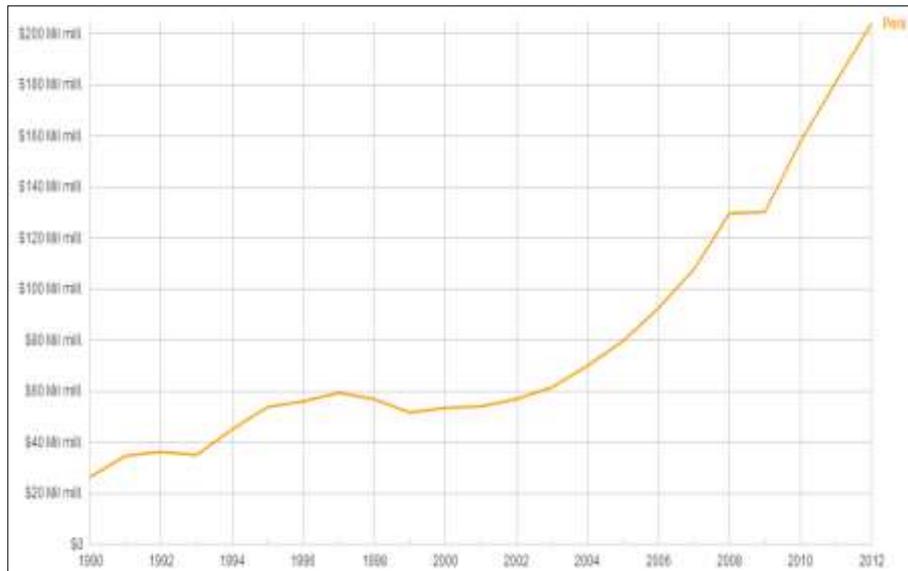
El logro del programa se basa: obligaciones que cumple el personal, ingenieros, economistas contadores etc. (equipo multidisciplinario) materiales,

equipos logística (expediente técnico), así como de una adecuada planificación, desde la compra del terreno, pasando por la ejecución del mismo y además de una buena gestión (económica y de comunicación) hasta su venta.



Al evaluar y estudiar la organización, estatal y privada, organización y gestión para llevar a cabo los programas de construcción de viviendas en gran número, como es público, el sector vivienda, dentro del marco de sus funciones, ha venido apoyando decididamente el proceso de reconstrucción de la zona afectada por el sismo del 15 de agosto del 2007, hasta la fecha y mucho mas antes aun, se tenía los proyectos de vivienda con la modalidad de techo propio, en sitio propio, dentro el diseño de políticas públicas, teniendo como objetivos principal establecer, la atención integral de la población afectada, pero de manera más planificada evitando la generación de nuevos riesgos de manera complementaria, reduciendo en esto la marginalidad urbana y la precariedad de los asentamiento urbanos.

Gráfica 1: PBI en el Perú



Fuente: Banco Mundial

Gráfica 2: Aporte de Distritos a la PEA

El crecimiento poblacional de **Ica, Tinguña y Parcona** se muestra también en la actividad económica

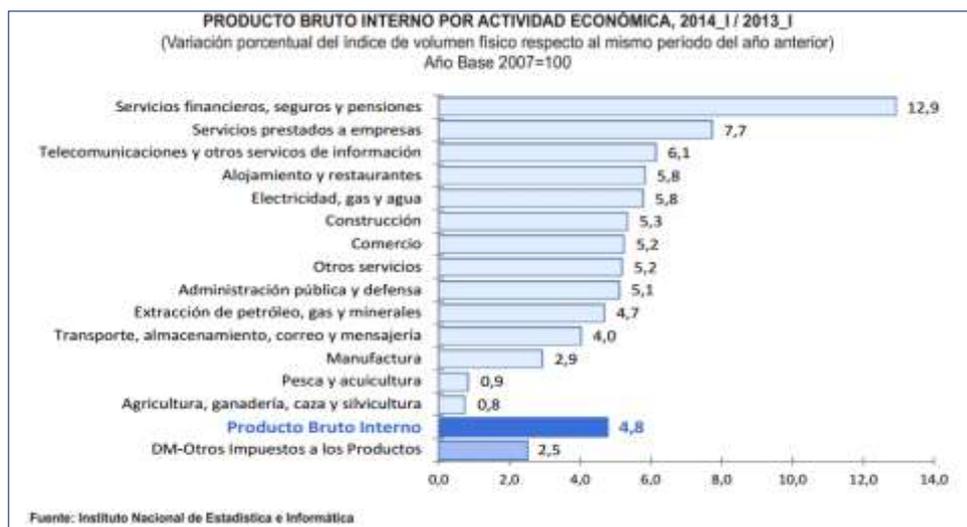


Por su cercanía al centro de la ciudad estas 2 distritos presentan más actividad económica, seguido los Santiago, Salas los Aquijes, Subtanjalla, San Juan Bautista y, por otro lado Yauca del rosario tiene poca densidad poblacional y por ente tiene poca actividad económica.

Como se puede apreciar en la gráfica 1, el PBI se ha incrementado velozmente en los últimos años, lo cual simboliza un contexto atrayente para la transformación.

Centralmente de los diferentes epígrafes de transformación, según la Gráfica 2, la actividad de construcción tiene una de las más altas tasas de índice un perfeccionamiento de 5.3% con relación al año anterior.

Gráfica 3: Actividades económicas en el PBI



Así mismo, en la Gráfica 3, se evidencia que el sector constructivo se desarrolla positivamente, pues tiene una transición porcentual mayor a la del producto bruto interno (4.8%), lo cual evidencia que es uno de los sectores que promueve el desarrollo.

El tempero corporativo para desplegar servicios en la construcción de proyectos inmobiliarios es atrayente a los capitalistas. Hoy en día, el sector construcción está desplegando un apogeo de proyectos importantes, promovidos por su alta solicitud. A su vez, se ha establecido un contenido de alza en los precios por m² en las importantes ciudades del país, influido por la caída de inventarios de viviendas disponibles para la venta, la cual ha tocado inapreciables históricos en el país.

Gráfica 4:

Avance de precios de terrenos

Fuente: Instituto de construcción y desarrollo 2012



La acción constructora en los últimos años ha patentado un desarrollo al alza tanto en la oferta como en la demanda. Según el Reporte de Inflación del Banco Central de Reserva del Perú, el sector edificación extendería su desarrollo, aunque en niveles más moderados, mediante el impulso de complejos habitacionales, centros comerciales, obras viales y de infraestructura pública, tanto en la capital como en las provincias del país.

Gráfica 5: Actividad edificadora

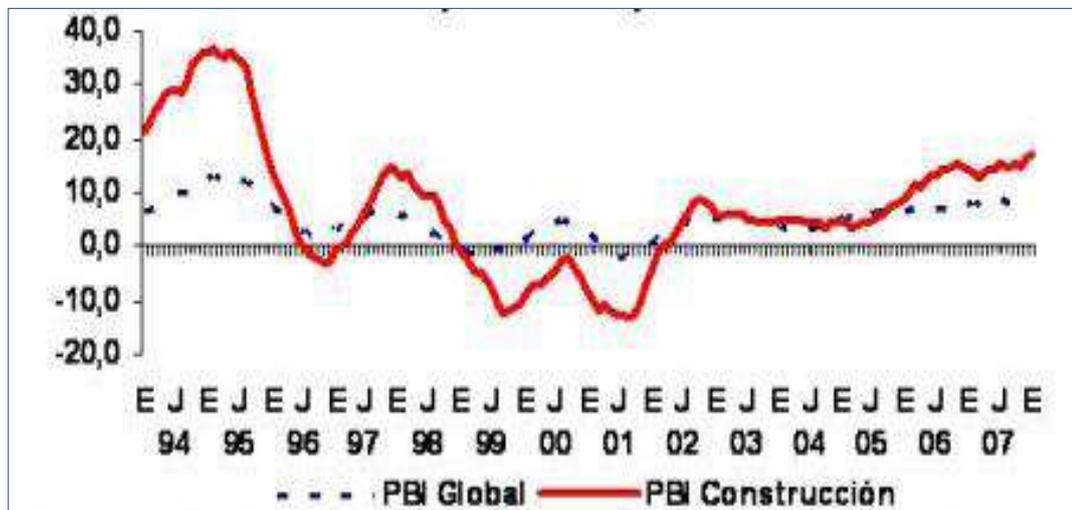


Fuente: ICD 2012

Según el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento el sector cimentación prosperó por arriba de un 20% en los actuales meses y existirá un incremento de entre 14% y 15% hasta consumir el año. En la Gráfica 6, se muestra el incremento del Producto Bruto Interno (PBI) Global y el PBI del sector construcción.

Gráfico N° 6: Crecimiento del PBI del sector construcción

De acuerdo a la siguiente Gráfica 06, el PBI de la actividad de la construcción viene progresando a partir del año 2001. Esto ratifica que el sector está



aumentándose cada año, favoreciendo al peculio del país, en donde el crecimiento del sector construcción va de la mano con el acrecentamiento del sector inmobiliario. Estos, a su vez, admiten el progreso de otros negocios, tales como el de los materiales de reconstrucción. La elaboración y transacción de los materiales de construcción es un información que nos dejan observar como se viene desarrollando el ejercicio del sector edificación y el de los materiales directos disponibles.

Gráfico N° 7: Crecimiento de adquisición de vivienda nueva, sitio propio y mejoramiento de vivienda en Ica-Parcona

REGIÓN	AVN	%	CSP	MV	TOTAL	%
Ica	7.619	29,8	24.765	437	32.821	37,3
La Libertad	5.644	22,1	8.736	68	14.448	16,4
Lima Metropolitana	3.969	15,5	9.237	2.99	16.196	18,4
Arequipa	1.719	6,7	371	2	2.092	2,3
Piura	1.438	5,6	3.966	39	5.443	6,1
Lambayeque	1.051	4,1	1.79	36	2.877	3,2
San Martín	880	3,4	4.856	344	6.08	6,9
Otros	3.169	12,4	3.354	95	6782	7,7
Total	25.489	100	58.299	4.005	87.793	

como se puede notar la adquisición de viviendas, por diversas modalidades se puede apreciar que esta en 37,3% con relación a otros departamentos del país, lo cual indica la incidencia, a la compra de terrenos para la habilitación urbana, para la construcción de viviendas de interés social y por ende, ante la falta de una zonificación acorde, con este impulso y desarrollo inmobiliario se requiere de un nivel planeamiento, de los terrenos y construcción de viviendas, con condiciones de habitabilidad y pronta respuesta en el proceso constructivo a costos al alcance de los usuarios

Ciclo de Vida de un Proyecto

Para proporcionar el mandato, los Directores del Proyecto pueden dividir los proyectos en períodos, las cuales a su vez están fraccionadas en tareas viables para la brigada del proyecto.

Estas etapas juntas se conocen como **Ciclo de vida del Proyecto**, universalmente secuenciales y en momentos superpuestas.

Es usual que en un plan se incorporen diferentes etapas, es decir, que se afirme el inicio de una etapa sin haber acabado la anterior. Esta técnica se designa técnica de tensión del cronograma o de realización rápida, porque acciones de dos períodos diferentes se superponen en lugar de ejecutarse de forma secuencial. Esta habilidad la debe facultar el Director del Proyecto siempre y cuando los peligros se piensen aceptables.

Habitualmente, el ciclo de vida del proyecto está inmerso en el **Ciclo de Vida del Producto**; este ciclo de vida dura a partir la idea de un nuevo producto incluso su retiro.

Fases de un Proyecto:

- **Fase Inicial:** Anteproyecto, Disertación de posibilidad, Disertación de compradores, Disertación económico, etc.
- **Fases Intermedias:** Organización de las etapas del Proyecto, Realización de obra, Control del proyecto, etc.
- **Fase Final:** Suspensión del Proyecto, traspaso de llaves,



Gráfico 8. Costos del proyecto y Nivel de Personal Típicos a lo largo del Ciclo de Vida del Proyecto

Los interesados (Stakeholders) en el proyecto son personas y organizaciones que previenen de manera dinámica el proyecto por la ejecución o terminación del mismo.

Los involucrados en el proyecto tienen grados de compromiso y autoridad inestable al anunciar en un proyecto. Estos grados de compromiso pueden ir desde el Cliente y amparador del proyecto hasta el jornalero que participa en la realización del proyecto, cruzando por todos los expertos y superioridades interrupciones.

En la fase de construcción, por ejemplo, la reducción de los tiempos de ejecución en las actividades de obra, el control del desperdicio de los materiales y la prevención de accidentes laborales son objetivos que si se logran cumplir agregarán valor a tal fase.

1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Espacial

La búsqueda de información para la investigación tuvo como demarcación espacial el distrito de la Parcona.



1.2.2 Temporal

La investigación se vino desarrollando desde el mes de julio del año 2016 al mes de marzo del año 2018.

1.3 PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

Por las cogniciones que son expuestas precedentemente nos llevan a trazar la siguiente pregunta de indagación:

1.3.1 PROBLEMA PRINCIPAL:

¿Cuáles son los efectos de la aplicación de la metodología PMBOK para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica?

1.3.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS:

a) ¿Cuáles son los efectos de la metodología PMBOK para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica, para conseguir las metas de los métodos en obras?

b) ¿Cuáles son los efectos de la metodología PMBOK para el planeamiento y construcción de módulos de casa del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica, para efectuar en un tiempo pronosticado los conocimientos desde el planeamiento y construcción de módulos de viviendas de techo propio?

c) ¿Cuáles son los efectos de la metodología PMBOK para el planeamiento y construcción de módulos de casa del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica, para optimizar el presupuesto y/o costo de la vivienda de interés general?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar los efectos de la aplicación de la metodología PMBOK en el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en el distrito de Parcona-Ica.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) Explicar los efectos de la metodología PMBOK en el planeamiento y edificación de módulos de casa del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica, para conseguir las metas de los procesos en obras

b) Exponer los efectos de la atención de la metodología PMBOK en el planeamiento y construcción de módulos de casa del proyecto de techo propio en el distrito de Parcona-Ica, para efectuar en un tiempo previsto los métodos desde el planeamiento y construcción de módulos de viviendas de techo propio.

c) Explicar los efectos de la metodología PMBOK en el planeamiento y edificación de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica, para optimizar el supuesto y/o costo de la vivienda de interés social

1.5 HIPÓTESIS Y VARIABLES

1.5.1 HIPÓTESIS GENERAL

La metodología PMBOK incrementa significativamente el planeamiento y construcción de módulos de casa del proyecto techo propio en distrito de Parcona-Ica.

1.5.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- a) La aplicación de la metodología PMBOK perfecciona el alcance de metas para los procesos en obras del planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en el distrito de Parcona-Ica
- b) La aplicación de la metodología PMBOK mejora el tiempo previsto para los procesos en obras del planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica
- c) La aplicación de la metodología PMBOK en el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica, mejorara el presupuesto y/o costo de la vivienda de interés social

1.5.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Matriz de operacionalización de la variable Metodología del PMBOK

Dimensión	Indicador	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Alcance de las metas	Iniciación			
	Programación del alcance			
	Definición del alcance	P1,P2,P3,P4,P5, P6,P7,P8,P9,P10,	SI (2) NO (1)	Alta Media Baja
Tiempo previsto	Comprobación del alcance	P11, P12.		
	Sucesión de actividades			
	Apreciación de actividades			
	Perfeccionamiento del cronograma			
Presupuesto en obras	Registro de la programación			
	Organización de recursos			
	Apreciación de costos			
	Calculo de costos			
	Inspección de costos			

Fuente: Elaboración propia

Matriz de operacionalización de los procesos de PMBOK para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica.

Dimensión	Indicador	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Personal competente y empleado	Residente de la obra Maquinaria Equipos mínimos	Ítems: P1,P2,P3,P4,P5, P6, P7, P8, P9, P10.	SI (2) NO (1)	Alto Medio Bajo

Fuente: Elaboración propia

1.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

a) Tipo de Investigación

El trabajo de indagación pertenece a una investigación aplicada. Para Murillo (2008), es indagación práctica, que se establece con la aplicación de las erudiciones que son conseguidas, a la vez que se logran otros, subsiguientemente de realizar y ordenar las prácticas que están establecidas en la indagación.

b) Nivel de Investigación

Incumbe a un nivel II y IV de compromiso a la profundidad de la indagación corresponde al nivel representativo y aclaratorio.

Puntualizar en procesos metodológicos reside en exponer todas las peculiaridades que tiene el fenómeno que se estudia. Hernández S. y otros (Ob. Cit.: 60) indicando que "...Desde el punto de vista científico, describir es medir". En la última enunciación es muy significativo, por cuanto se desenvuelve por parte del investigador quien tiene la habilidad y la disposición de conseguir valorar y mostrar, de un modo minucioso el tema.

1.6.2 MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

a) MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se operó el método deductivo ya que se inspeccionó las tipologías que son muy importantes del problema para la intuición. Se empleó el método inductivo para luego de elaborar el examen pues se llegó a una situación que toleró la solución del inconveniente.

b) DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Pertenece al nivel explicativo porque se diseña una evaluación que atañe variables dentro de la característica causa-efecto, comprobando la manifestación práctica de las hipótesis.

Es una indagación experimental con diseño cuasi experimental con grupo control no equivalente (post-tratamiento).

G – X1- O2

G – X0 – O2

Dónde:

G = Grupo

X1 = Tratamiento (V.I)

X0 = sin tratamiento

O= test o medición (V.D)

1.6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

a) POBLACIÓN

El Universo está proporcionado por la delimitación Parcona Ica.

En la actual disertación, la población será constituida por 25 administradores de techo propio.

Distribución de la población

ENTIDAD TECNICA	Total GESTORES
Ica-Parcona	25

Fuente: Elaboración propia

b) MUESTRA

La muestra es no probabilística por conveniencia, se eligió separando grupos con conocimientos diferentes a la investigación y se conformó por los 25 administradores de entidades técnicas.

1.6.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

a) TÉCNICAS

a) La técnica de la encuesta administrada a los administradores de entidades técnicas en Ica Parcona.

b) El procesamiento de datos, y su herramienta pues las tablas del proceso de los datos para poder deducir, y enjuiciar las consecuencias de las indagaciones a los administradores de entidades técnicas en Ica Parcona

b) INSTRUMENTOS

La herramienta que se manipuló para la recolección de los datos fueron los interrogatorios de acuerdo al modelo de gestión PMBOK para la proyección y edificación de módulos de casa del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica

1.6.5 JUSTIFICACIÓN, IMPORTANCIA Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

a) JUSTIFICACIÓN:

Las entidades técnicas que están adscritas al ministerio de vivienda construcción y saneamiento, tienen como planes de política nacional la construcción de viviendas de interés social, que articula dichos trabajo con la actividad privada el cual se genera un mecanismo de construcción en masa en el Perú con la finalidad fundamental de cerrar la brecha y déficit de vivienda al alcance de la población en diferentes modalidades generando el desarrollo regional y nacional , impulsando la inversión pública y privada, así como también el empleo. También se puede certificar que el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus moradores.

La misión del Gobierno Nacional es contribuir con la población de obtener viviendas seguras y habitables, funcionales de primera mano a precios al alcance de sectores socioeconómicos, que puedan tener una vivienda dignas a precios bajos ,la articulación de los procesos y sistemas constructivos serian un mecanismo para que incida en el precio de las viviendas y sus costos que implícito a ellas, en la actualidad no existe un control de planeamiento ni control de los terrenos donde se edificaran estas viviendas, generando riesgos en cuanto su ubicación y desarrollo de estas nuevas viviendas, en zonas no aptas para su consolidación, por estar en zonas de alto peligro, por inundaciones, zonas clasificadas como riesgosas dentro del mapa de usos de suelos y peligros ,herramientas de gestión realizada en todo el Perú, lo cual no se hace uso de allí la clarea necesidad de una planeamiento y construcción de viviendas más seguras en zonas adecuadas

Uno de los objetivos estratégicos que se tiene es el Lograr la planificación de las zonas así mismo la aplicación de estas herramientas de gestión, y establecer que cumplan como condición para la habilitación y construcción de viviendas de interés social por las entidades del estado.

La Municipalidad de Ica , Gobierno Regional y el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento , así como los colegios profesionales y sociedad civil están involucrados dentro de la representación de los proyectos, están administrados por estas cuantificaciones de requerimiento a las formas técnicas y/o de ser el caso de brindar un provechoso método de control, rastreo, etc.; con el fin de modificar este contexto y de esta manera poder conseguir una mejor dirección del planeamiento, ubicación y costos, de tiempo y calidad del proyecto, casas a precios más bajos.

b) IMPORTANCIA

Mediante la realización de este estudio permitió generar y situar la indagación que sea segura y pertinente para la toma de disposiciones dentro las habilidades de estado, a partir del sector de vivienda construcción y saneamiento así como otras entidades implicadas, de poder tener una casa digna a costos reducidos mediante una planificación adecuada y articulada un perfeccionamiento afinado y razonable del desarrollo de la ciudad, y para avalar la casa a más personas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Farje (2011) Aplicación de los lineamientos del PMBOK en la administración de la edificación de un depósito de seguridad para residuos industriales, donde la consumación de las experiencias en muchos proyectos consolidadas en el PMBOK, consiente acoger una metodología ordenada y estructurada para la gerencia del proyecto estudiado.

Bermúdez (2010) Mejoramiento de la calidad en la gestión de procesos para supervisión de obras. La organización que desee establecer un Sistema de Servicio de la Calidad, debe transponer de modo seguro a su expediente, metodologías y al registro de sus actividades, recursos, sin perder la idea de que todo ello debe servir para conseguir los efectos deseados.

Bastardo (2010). Diseño de un modelo de gestión para la administración y control de los proyectos en desarrollo de la empresa IMPSA CARIBE, CA. Tesis para optar el título académico de Magister Scientarum en Ingeniería Industrial de la universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”.

Se muestra un estudio que tuvo como intención el diseño de un modelo de gestión para observación del progreso de la empresa IMPSA CARIBE, C.A. creado en el procedimiento del PMBOK del (PMI) Project Management

Institute; al no poseer una demanda permanente de clientes y proveedores la institución, debe dirigir e inspeccionar varios proyectos paralelamente.

Se estima que, con la elaboración del presente anteproyecto, se logre generar y disponer de información efectiva y oportuna para la toma de decisiones gerencial de la empresa IMPSA CARIBE, C.A, con la finalidad de recuperar la imagen de la corporación, responder la satisfacción de los clientes con respuestas eficientes y oportunas y optimizar la gestión de la organización.

2.2. MODELO DE GESTIÓN

2.2.1. Definición de Modelo de Gestión

Es el prototipo que, por sus propiedades resultan idóneas, es apto de reproducción. El presente esquema teórico de un sistema o de una realidad es replicable aunque resulta más compleja (CASSINI, 2008).

El concepto de la palabra gestión se origina del latín “gesio” y esto se refiere al hecho y al resultado de administrar adecuadamente o también de gestionar. Lo cual se puede manifestar que si embargo no obstante de la concluir los programas convenientes para cumplir los propósitos de un negocio o el de un deseo cualquiera. Pues la noción ambiental convoca a los actos que nos va permitir gobernar, manejar, clasificar, organizar y distribuir con (CASSINI, 2008).

No obstante que, la gestión es un proceso de movimientos documentarios que se llevan a cabo para discutir un asunto en particular, el concretar un proyecto o también administrar una empresa u organización.

Por lo cual, un estándar de servicio llega a ser un bosquejo de informe para la correcta dirección de una entidad.

Para las organizaciones las maneras de brindar un servicio se pueden implementar en los diferentes sectores, públicos o privados. Esto simboliza que las direcciones tienen un piloto de administración establecidas para

incrementar sus actividades. El piloto del sector público es distinto al del sector privado. Empero el segundo se centraliza en obtener ganancias económicas, pues el primero da a prueba otras cuestiones, como lo son el bienestar social de la población, sin embargo en la presente trabajan en forma conjunta, debiendo articular mecanismos para que mejore esa relación y se beneficie la población

2.2.2 Administración y Control de Proyectos

La gestión que se realiza sobre los planes viene a ser la diligencia de noción, habilidades, herramientas, y técnicas a dinámicos de propósitos de manera que se efectúen o excedan las insuficiencias y las expectativas de quienes se encuentren interesados en un proyecto.

Según (HAZLER, 2007), el exceder a las insuficiencias o a las perspectivas de los partidos que se hallan interesados de manera inmutable pues implican fluctuar solicitudes que luchan entre sí, entre ellas:

- a) El alcance, tiempo, costo y calidad,
- b) Los partidos con disímiles insuficiencias y posibilidades, y
- c) Los requerimientos no identificados.

Los proyectos son susceptibles a ser dirigidos por aspectos de dirección para un acercamiento organizacional a la dirección de las operaciones continuadas. Empero la dirección de los proyectos resulta ser claramente crítica para una ordenación que se está formalizando por proyectos, pues una cuestión que es cuidadosa y se halla fuera del alcance de este instrumento.

2.2.3. Definición de la Metodología PMBOK de PMI

PMBOK es la referencia que nos brindan para la Administración de Proyectos y cuyas siglas quieren decir en inglés Project Management Body of Knowledge (el resumen del conocimiento de la Gestión de Proyectos). Es comprendido como una recolección de métodos, técnicas y áreas de discernimiento que llegan a ser infinitamente apto y registrado como los mejores en lo que atañe la gestión de los planes.

El PMBOK justifica nueve espacios de discernimiento en las cuales las reflexiona como internacionales para casi todo modelo de los proyectos.

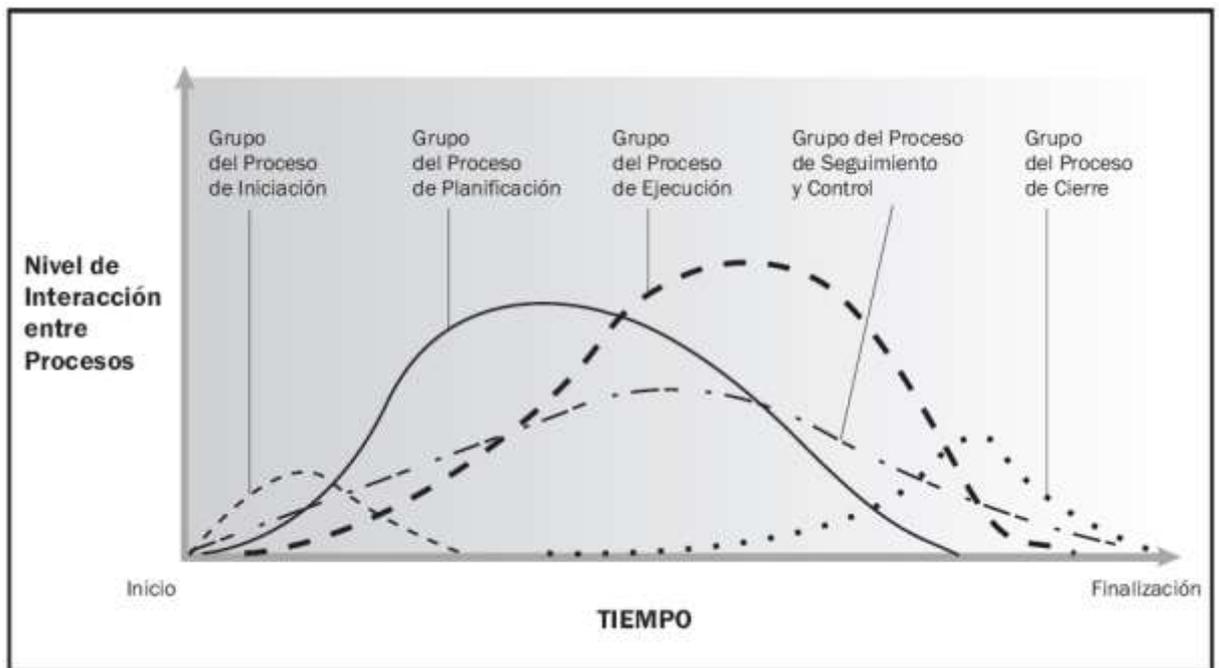


Gráfico 11. Los Grupos de Técnicas que Interaccionan en un periodo del Proyecto

Estos espacios de discernimiento y vinculados de técnicas se ubican entre sí, y la reciprocidad de los mismos es lo que lleva a una adecuada misión de proyectos, por lo cual en la presente firma y proceso de datos del expediente de los propios mora el poder y alcance del PMBOK como el indispensable instrumento de Gerencia de Proyectos.

2.2.4. DIFERENCIA DEL PMI Y EL PMBOK

Esencialmente los dos modelos exponen desiguales puntos de vista en cuanto a la disciplina, el BoK del PMI pues se agrupa fundamentalmente en los métodos que son exactos para otorgar el plan a tiempo, esto se sitúa realizando las representaciones que son terminantes en su alcance. El BoK de la IPMA traza el progreso del argumento del proyecto con la gestión tecnológica, comercial y frecuente para poder lograr el respeto de los objetivos de la intención con éxito (Morris, 2000).

En primer lugar el PMBoK “El Marco de la Dirección de Proyectos” se sujeta con el método de la Dirección de Proyectos y asimismo con otros métodos de la dirección general de la empresa. Por lo cual es un apartado donde el modelo del PMI detalla las erudiciones y las experiencias de la Dirección de los Proyectos esto es con las erudiciones y las experiencias de la orientación habitual y de otras áreas de en las que se utilizan.

Asimismo esta resulta ser la primera parte del PMBoK, pues señala que los programas de proyecto como parte de un “modo de trabajo que están relacionados con los proyectos”, esto no apunta nada acerca de la cartera de los proyectos y nunca se logra observar en un rumbo que es relativo a los aspectos valiosos de la empresa esto cuando se cuenta al progreso paralelo de otros proyectos.

Mediante la segunda parte, el PMBoK se agrupa en los datos, equipos y técnicas, y consecuencias para desplegar las diligencias propias de las nueve áreas de discernimiento que existen en los grupos de técnicas que discurren por el ciclo de vida del proyecto.

Existen empresas y personas que consideran que el proyecto del PMI es conveniente. Muchas compañías frecuentan de modo separado las etapas de ejecución y cierre del proyecto de las etapas de definición y desarrollo, destinando a las iniciales con el seudónimo de orientación del plan y a las segundas bajo los nombres asimismo el progreso de los proyectos. Por otro lado, otra escritura ejecutada en falta de los nudos que se da entre los objetivos del proyecto (definición del alcance, presupuesto y programación) y el trabajo de la acción.

Respecto a este punto de vista, éstas alcanzan a ser las plazas que son verdaderamente reveladores en la producción de los objetivos del proyecto con éxito. Además, esta colocación del orden de los planes pues trae consigo los beneficios respecto a la tarea de manera tradicional. Pues la dirección y gestión

de los proyectos se ha de reportar los bienes al negocio mediante los proyectos y esto enreda necesariamente tanto en la organización de los períodos de la definición y el progreso del diseño como de ejecución (Morris, 2003).

2.2.5 Guía de fundamentos PMBOK de PMI

La Guía de orientación de los planes (más conocida como PMBOK) es el tipo que suele ser más examinado para manipular y dirigir los proyectos.

Esto se trata de un contenido rígido e indiscutible. Para poder mencionar uno de los textos extraídos de los introductorios del (PMBOK, 1996):

“Buenas prácticas” no significa que las erudiciones descritas deban emplearse de forma continua en todos los proyectos:

El personal a cargo de desarrollar el programa está comprometido de establecer lo que es adecuado para cada plan determinado.”

Conforme con lo señalado en la cita ya antes expuesta, la Guía PMBOK resulta ser flexible y como su apodo lo muestra pues vale de guía para la disposición de un plan que se ejecute en cualquier distribución.

Desde su misma Introducción (PMBOK, 1996)

“deja muy claro su representación y finalidad: El incorporado de sapiencias (the body of knowledge) para dirigir un plan ocupa en los practicantes y eruditos que los emplean y los desenvuelven”

A pesar de ello, estos conocimientos personifican un acopiado vivo, que resulta excepcionalmente amplio, producto que sea tanto en la práctica como lo es el estudio y el progreso sistemático. Por lo cual esta congregación de información este comercializado en muchas personas, en las distribuciones y textos.

La intención en la que se concentra el PMBOK, por ende, no es mostrar los métodos, técnicas y prácticas que son adaptables en cuanto a la dirección de los proyectos, sino la de igualar el subconjunto de éstas que es completamente registrado como prácticas convenientes, (PMBOK, 1996).

Para que las buenas prácticas sean posibles, al PMBOK se divide el acumulado de sapiencias asociadas a la orientación de los proyectos en cuatro grupos de los procesos: pues todo proyecto (así como sus diferentes fases e insistencias) se tiene que caminar por una serie de acciones de inicio, de la planeación, de la realización y el cierre, esto es bajo la orientación de un grupo de metodologías que es más frecuente de la intervención y también del cierre.



Figura 12. Fase e Interacciones del proyecto
Fuente: (PMBOK, 1996)

Estos conjuntos de técnicas no personifican cambios precisos ni tampoco procedimientos, sino que, equivalen al modelo “planear, hacer, revisar y actuar”.



Figura 13. El proceso de planear
Fuente: (PMBOK, 1996)

La alternativa del PMBOK, simbolizan las nueve plazas del conocimiento, y que repercuten útilmente en las que sujetan las técnicas para realizar los planes. A continuación veremos a las 09 áreas de discernimiento:



Figura 14. Áreas de Conocimiento de PMBOK
Fuente: (PMBOK, 1996)

Por cada una de estas áreas de discernimiento, el PMBOK se encarga de llevar a cabo una serie de metodologías. Por ejemplo, la Gestión del alcance alcanza los métodos para proyectar el alcance, la definición del alcance, Establecer una distribución de desglose de tareas, la demostración de alcance y el control pues se puede valorar tres de éstos que son como en el siguiente diagrama:

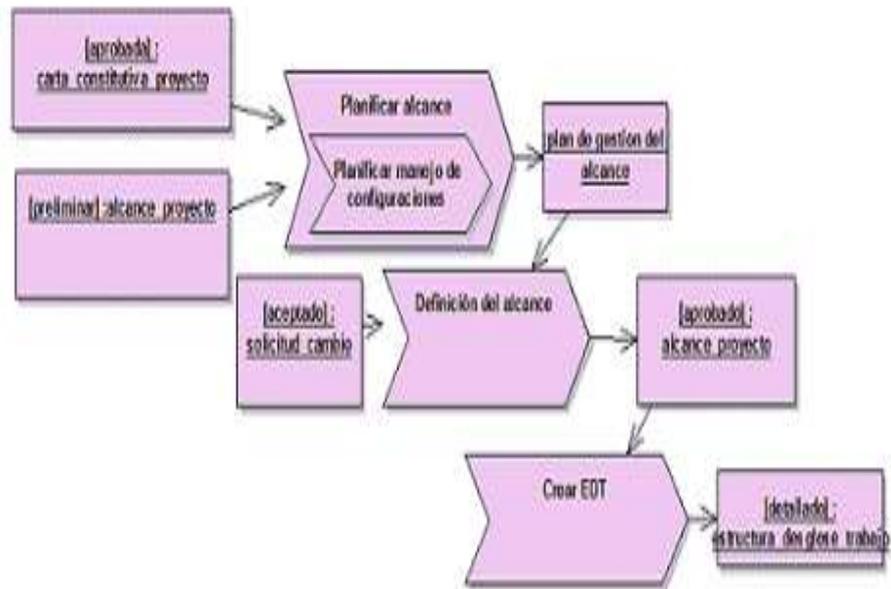


Figura 15. Diagrama de Procesos por Áreas de Conocimiento de PMBOK.

Fuente: (PMBOK, 1996)

Según el gráfico, para área de conocimiento se aplica ciertas técnicas que el PMBOK proyecta o registra una serie de accesos, que sean sistemáticas y salidas. Del mismo modo como se ha explicado, el PMBOK pues asemeja las primordiales prácticas que son aceptadas para verificar la ejecución de cada uno de estos métodos (PMBOK, 1996).

2.2.6 Áreas de conocimiento de la administración de proyecto

En la gestión de los proyectos encontramos diferentes áreas de conocimiento, estas se relacionan con prácticas respecto a la orientación de planes en los cláusulas de sus aparatos de procesos (PMBOK, 1996). Estas técnicas que se encuentran fundados en nueve áreas de juicio, tal como los instruyen de la siguiente manera:

1. Los dirigen al respecto a la Composición de los Proyectos, pues representa los procesos que son pretendidos para asegurar para que los elementos se encuentren ordenados de manera muy adecuada. Pues radica en el progreso

de ejecución del programa del proyecto, y el monitoreo de los cambios en general.

2. Administración del Alcance del Proyecto, narra el proceso emplazado para aseverar que el proyecto contiene todo el trabajo requerido, para completar el proyecto de manera exitosa.

3. La orientación del tiempo en el que se produce el Proyecto, alude los métodos que son solicitados para poder alegar la terminación en el tiempo del proyecto. Pues radica en la aclaración de las actividades, serie de las diligencias, apreciación de duración de las diligencias, mejora del cronograma y el monitoreo apropiado de la ejecución del programa.

4. La administración sobre los Costos del Proyecto, cuenta las técnicas que sonpreciados para ratificar que el proyecto es perfeccionado instituyéndose en el supuesto que es aprobado. Pues reside en la colocación de los recursos, la evaluación y la inspección de costos.

5. La administración respecto a la Calidad del Proyecto, refiere los métodos que son apreciados para aseverar que el proyecto cumpla con las insuficiencias pues radica en la elaboración de la calidad, confirmando la calidad, y el control apropiado de la calidad.

6. El sentido de los Recursos Humanos del Proyecto, este se relaciona a los procedimientos que son solicitados para hacer uso de manera más eficiente respecto a las personas que se hallan implicadas en el proyecto. Pues radica en la formulación de lo institucional, la obtención de staff, y el desarrollo del grupo de trabajo.

7. La administración de las Comunicaciones respecto del Proyecto, refiere los métodos que serán ineludibles para poder afirmar la generación que resulta ser más apropiada y a tiempo, colección, separación, almacenamiento, y la disposición en el tiempo de la información. Este se fundamenta en la

programación de instrumentos de comunicación y colocación de los datos, sobre los retribuciones de desempeño, y el cierre administrador.

8. La administración de Riesgo del Proyecto, pues esto detalla los métodos que resultan ser más referentes con la declaración, estudio, y respuesta al riesgo que tiene el proyecto. Radica en la determinación del riesgo, desarrollo de la respuesta al riesgo, y en el control de la oposición al riesgo.

9. Administración de la Procuración del Proyecto, describe los procesos que son necesidades para satisfacer la necesidad de conseguir bienes y servicios que son de la empresa que ejecuta el proyecto.

Está relacionado a la organización de la administración de la representación, para organizar la solicitud, la selección de proveedores, la administración de contratos y el cierre de contratos.

2.2.7 Relación con otras disciplinas

En su gran mayoría el conocimiento es solicitado para dirigir los proyectos resulta único en cuanto a la dirección de los proyectos (estudio de la ruta crítica y la estructura de desglose de su trabajo). Por otro lado, el PMBOK se afianza en otras áreas de dirección.

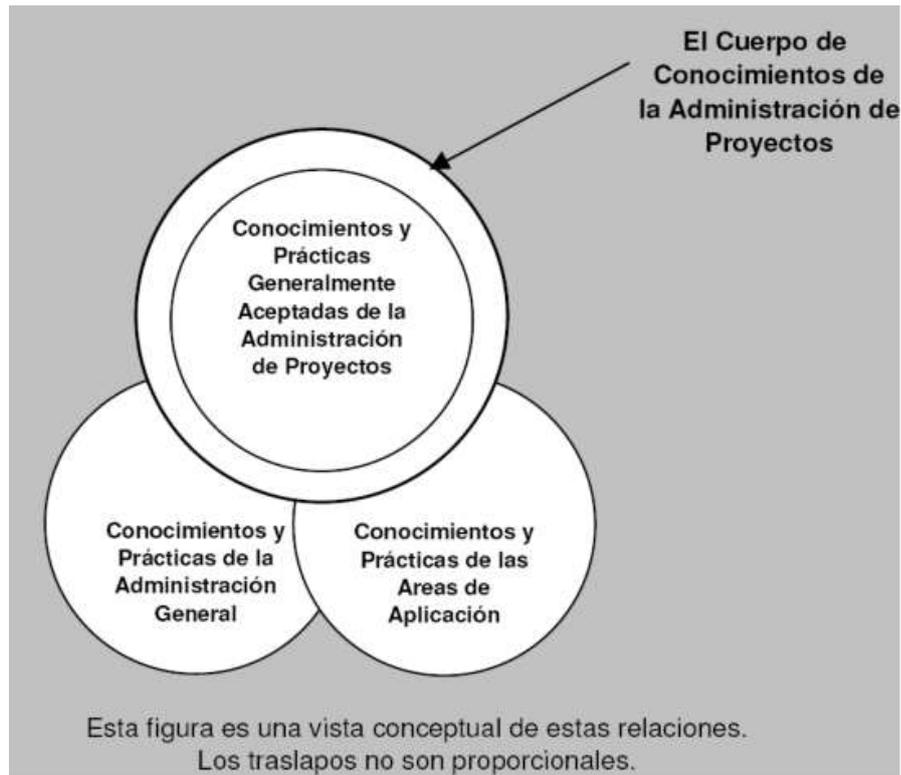


Figura 16. Relación con Otras Disciplinas de Administración

Fuente: (PMBOK, 1996)

La Dirección General, logra planear, instituir, la adquisición de recursos humanos, es ejecutar, y controlar las operaciones de una corporación que halle en trabajo continuo. La administración general igualmente contiene las áreas de apoyo son las siguientes:

El PMBOK traslada la dirección general en muchas áreas – procedimiento organizacional, las proyecciones financieras, y las técnicas de planeación estas se dan sólo para designar algunas pocas (PMBOK, 1996).

Las áreas de estudio son las condiciones de los proyectos que tienen naturalezas comunes que resultan ser muy significativo. Las podemos conceptualizar a las áreas de apoyo en:

- Los elementos técnicos, en los que podemos encontrar, el desarrollo de software, las drogas farmacéuticas, o la ingeniería de construcción.

- Las síntesis de la dirección, como por ejemplo, contratos con el gobierno o progreso de nuevos productos.
- Los grupos de industria, como son los siguientes, automóviles, químicos o de productos financieros.

2.3 Gobierno Regional, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, Entidades técnicas, Gobiernos locales

2.3.1 Competitividad Regional

Los gobiernos regionales y el Ministerio de Construcción y Saneamiento así como las Entidades Técnicas además los Gobiernos Locales, en su ocupación se hallan relacionada con el desarrollo financiero respecto dentro sus capacidades en un territorio específico, pues investigan entre las otras acciones, la promoción y ejecución de inversiones públicas como es el caso para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica aplicando el PMBOK

CEPAL- GITZ (2000) se entiende por desarrollo económico local o regional, al transcurso de desarrollo y el cambio estructural que a través del manejo del potencial de desarrollo que resulta ser existente en el territorio que nos lleva a la mejora del bienestar de la población de una determinada localidad o una región. En este medio, los gobiernos regionales tienen que facilitar los contenidos de infraestructura, servicios y recursos humanos especializados que favorezcan el desplazamiento de sus economías, alcanzando a ser así uno los primordiales promotores del desarrollo de sus agentes económicos.

Como se puede advertir, aumentar los niveles de competitividad de una región pues resulta imperioso para poder lograr un conveniente el desarrollo económico-social, para mejorar así el bienestar de su población, por lo que esto resulta ser forzoso para poder concebir el concepto que se tiene sobre competitividad, que en los últimos años se ha dilatado el ámbito empresarial para poder pasar a referirse al respecto al comportamiento

económico por parte de diferentes medios territoriales, desde los países hasta llegar a las regiones y las ciudades. Las regiones aparecen ser áreas geográficas limitadas de un territorio, generalmente se encuentran limitadas por diferentes factores: factores demográficos, históricos, culturales, económicos y sociales, entre otros.

Existen varios factores que son claves para que las zonas logren capacidad, pero en este estudio no se intenta abordarlos, no obstante, creemos que el estudiar la eficiencia y productividad en la ejecución de las obras públicas que se debe tomar en cuenta, pues se admitirá la adopción de acciones que presuman evitar los malas administraciones de recursos en el transcurso de ejecución de obras públicas y desarrollar los niveles de eficiencia y productividad en el progreso del mismo, ya que en este juicio se consignan las mayores cantidades de recursos, de tal manera que las inversiones que fueron llevadas a cabo se vuelven hacia ella misma en un mayor grado de bienestar no sólo para la región en concreto, sino también para el país en su conjunto.

Ahora, respecto al significado que se tiene sobre competitividad, en la mayoría de los conceptos que resultan ser contemporáneas la cuentan como la capacidad de poder crear un entorno que ayude al desarrollo mantenido de la producción y que se muestre en niveles de vida que son más elevados de la población de la región, esto quiere decir, que la competitividad puede estudiarse desde dos perspectivas diferentes.

En primer lugar, se tiene como un conjunto de elementos que instituyen el nivel de productividad y, segundo, el aumento seguido por el bienestar de los individual. De esta manera, se logra perfeccionar que una región debe ser profesional ya sea el caso en que sus actividades impliquen ser productivas (públicas y privadas), su población y entidades públicas, sociales, privadas, logran ser en conjunto eficaces, eficientes e innovadores; esto quiere decir que se debe contar con una adecuada

infraestructuras, equipamientos, capital humano, una muy provechosa cobertura y calidad de los bienes y los servicios provistos.

2.3.2 Las Obras públicas y privadas: es un proceso de Gestión en los Gobiernos Locales para PMBOK para la proyección y edificación de módulos de casa del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica.

En los gobiernos locales y Ministerio de Construcción y Saneamiento se pueden llegar a reconocer varias actividades que proceden de sus funciones de manera sustantivas y las que son complementarias, los cuales se hallan secuenciados y convenientemente ordenados, porque pueden ser tomados en cuenta como métodos institucionales o de gestión.

Un método, resulta ser definido bajo diversas perspectivas y por diferentes autores, para Harrington (1993) resulta ser cualquier actividad o grupo de diligencias que opere un insumo, que le aumente valor a este y suministre un fruto conveniente a un usuario externo o interno; la norma internacional ISO 9000:2000, obliga al conjunto de las diligencias, que manipula los patrimonios para poder transfigurar los elementos de entrada esto como resultado, mientras que para la Carta Iberoamericana de Calidad en la Gestión Pública y privada, los métodos forman una continuación muy ordenada de acciones, que están conectadas, para poder crear un valor añadido.

Respecto a los conceptos que son estudiados se puede indicar las características fundamentales que se da en todo proceso: una innovación que adiciona valor, cuyo resultado está enfocado para poder ayudar a un rotundo beneficiario, este puede ser interno o externo.

En el PMBOK para la proyección y edificación de módulos de casa del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica

Se pensaría por ser una secuencia ordenada de diligencias que se lleven a cabo en la entidad, interconectadas entre sí, con el objeto de lograr un resultado que sea concreto esto como contestación a una demanda o

asistencia de un servicio que se brinde al ciudadano, como también para el usuario de los bienes y/o servicios y que causen un valor que sea intrínseco para los propios.

En este modo, la ejecución de una obra públicas y privadas impide aspectos que establecen a todo espacio, pues se hallan orientados para los procesos que al final se posea un valor de los módulos a precios más bajos al alcances de los propietarios, pues sus objetivos se hallan colocados con las expectativas e insuficiencias de las poblaciones, los flujos de averiguación, documentos y materiales se encuentran apropiadamente constituidos, y muestran las relaciones con los ciudadanos, que son proveedores y entre las desiguales diferentes entidades, mostrando el cómo se despliega el trabajo, repercuten ser horizontales y entregan desiguales unidades que son eficaces de la entidad, y, conservan un inicio y un final.

Toda decisión para fabricar una obra se ocasiona por una solicitud ciudadana para mejorar un problema existente mediante una planificación o decisión de una autoridad política. En el trascurso de la etapa de organización, la enunciación es llevada a cabo por la entidad técnica, que debe llevar a cabo las erudiciones ya sea esta con su propia capacidad operativa. Luego de este estudio de consentimiento de viabilidad.

Es obtenida la viabilidad, y el proyecto es planeado y deducido y nuevamente la entidad técnica procede con el progreso de los estudios que son concluyentes o expediente técnico, que pueden llegar a ampliar y ejecutar previa aprobación de legalización del terreno por la municipalidad.

Una vez terminado, estos estudios requieren una resolución con ello su ejecución, ya sea por medio de una corporación contratista (entidad técnica) o adscrita al Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

2.3.3 Concepto de obras públicas y/o privadas

Se concibe por obra bajo el contenido en que se lleva a cabo este estudio a la edificación, reconstrucción, remodelación, demolición, renovación y legalización de bienes inmuebles, así como las cimentaciones, de estructuras, excavaciones, excavaciones, carreteras, puentes, entre otros, que solicitan dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos (Ley de Contrataciones del Estado Peruano) se puede llegar a indicar que las características que son más resaltantes de una obra pública están son las siguientes: es construida de manera transparente y por encargo de una institución del estado, construida por necesidad o por mutuo acuerdo con otras empresas; está relacionada a la acción de promoción que debe pertenecer a la administración pública referente a los temas de necesidad en general; esto puede traer consecuencias técnicas, jurídicas, institucionales y políticas - administrativas; y, pueden ser el de la organización, avanzando a los acciones terminadas, o de la demanda social (Pellicer 2004).

Según la Real Academia Española (RAE), una construcción es percibida como una cosa emanada por un empleado.

Es decir, es el resultado de una acción que ejecuta un indivisible, esto es la consecuencia de instauración, elaboración, construcción o la invención de una cosa física precedente, dando como resultado un bien inmueble.

2.3.4 Modalidad de ejecución por techo Propio

Techo Propio: Fondo MIVIVIENDA

Programa Techo Propio

Fue creado el 13 de setiembre del 2002 mediante Resolución Ministerial N° 054-2002-VIVIENDA, como una ratificación de “la voluntad del Gobierno de impulsar a través de una existencia especializada, el diseño y la ejecución de políticas, de la ejecución de medidas financieras ineludibles para atenuar la edificación de viviendas, así como de optimizar las situaciones de vida de la población, preparando su acceso a una vivienda digna.” (MVCS, 2002).

El programa Techo Propio busca gobernar a las diferentes entidades del Gobierno dentro del sector vivienda hacia el progreso de sus capacidades con el fin de originar y suministrar la edificación de viviendas para personas de bajos recursos mercantiles. Del mismo modo, debe producir la colaboración del sector privado hacia la edificación intensiva de proyectos de vivienda de utilidad social y regularizar la retribución de los recursos bancarios ineludibles.



El Fondo MIVIVIENDA y el Banco de Materiales S.A.C. (BANMAT), fueron los primeros autorizados de la administración de sus fondos.

El evento está encaminado a familias elegibles según el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH): Aquellas que no sean propietarias de una vivienda; se encuentren dentro del límite establecido de ingreso mensual; aquellas que no hayan recibido previamente el apoyo por parte del Estado para adquirir, construir o mejorar su vivienda; y aquellas que describan con el ahorro inapreciable emplazado. Es significativo aludir que para fines del programa, se considerará “familia” a la formada por un Jefe de familia, el cual podrá ser un sujeto o una pareja, y un familiar que cumpla administradamente de él (hijos, hermanos o nietos menores de 25 años, o mayores de 25 años con discapacidad; padres o abuelos).

Su principal representación de apoyo a las familias para la obtención de sus viviendas es a través del financiamiento, para lo cual se creó el atributo designado Bono Familiar Habitacional (BFH). Éste es un impuesto concedido por el Estado como premio al ahorro, el cual no demanda devolución. Para poder acceder a dicho Bono se han designado tres distintas particularidades de colaboración obedeciendo según las insuficiencias de las familias: Adquisición de Vivienda Nueva, Construcción en Sitio Propio y Mejoramiento de Vivienda.

- a) Por otro lado, el programa incentiva la colaboración del sector privado para la ejecución de los proyectos de Vivienda de Interés Social (VIS) que se soliciten. Algunos de los bienes que concede a los organizadores y técnicos son colocar de los desembolsos de los Bonos anticipadamente al inicio de la obra, lo cual les admite contar con liquidez; la capacidad de desenvolver grandes proyectos inmobiliarios donde no todas las unidades deben ser de interés social, activando sus actividades y su economía; y desplegar los proyectos con un riesgo imperceptible debido a la gran instancia nacional actualmente por vivienda.
- b) es un programa dirigido a las familias con ingresos familiares mensuales que no excedan el valor de S/ 2,617 para comprar y S/ 2,038 construir o

mejorar su vivienda, la misma que contará con servicios básicos de luz, agua, desagüe.

c) Bono Familiar Habitacional (BFH), el cual es un impuesto directo que otorga el Estado a una familia de modo gratuito como premio a su esfuerzo ahorrador y no se restituye.

d) Requisitos

Los requerimientos que debe efectuar una familia para acceder al programa son los siguientes:

e) Conformar un Grupo Familiar (G.F.):

a. Para adquirir una vivienda: Está conformado por un Jefe de Familia, que expondrá a uno o más adjuntos que pueden ser: su esposa, su conviviente, sus hijos, hermanos o nietos menores de 25 años o hijos mayores de 25 años con discapacidad, sus padres o abuelos.

b. Para edificar: Está consentido por un Jefe de Familia, que expondrá a uno o más adjuntos que pueden ser: su esposa, su conviviente, sus hijos, hermanos o nietos menores de 25 años o mayores de 25 años con incapacidad, sus padres o abuelos.

f) Ingreso Familiar Mensual:

g) Para adquirir una vivienda: El ingreso neto familiar mensual no debe sobrepasar la cantidad de **S/ 2, 617**.

h) Para edificar o mejorar vivienda: El ingreso neto familiar mensual no debe sobrepasar la cantidad de **S/ 2,038**.

i) No haber recibido con anterioridad soporte habitacional del Estado.

j) Referir con el ahorro mínimo ineludible para la compra, edificación o mejora de su casa.

- k) Si quieren comprar una vivienda no podrán tener otra vivienda o un territorio en el ámbito nacional.
- l) Si pretenden edificar o mejorar su casa, deben ser dueños del predio donde se elaborará la obra, y éste debe estar inscrito en Registros Públicos sin cargas ni gravámenes, y no corresponden contar con otro terreno o vivienda a nivel nacional.

REGISTRO:

- m) Conviene anotar a tu grupo familiar en cualquiera de nuestras Oficinas y Centros Autorizados a nivel nacional.
- n) Corresponde mostrar tu DNI y el de tu cónyuge o conviviente de ser el caso y contar con los datos completos de todos los componentes del Grupo Familiar (Nombre, DNI, fecha de nacimiento).
- o) Si la Jefatura Familiar está formada por una pareja conviviente sin impedimento matrimonial, el Formulario debe ser suscrito por ambos. Si la Jefatura Familiar está compuesta por una pareja casada, el Formulario debe ser suscrito por cualquiera de ellos

CIRCUNSTANCIA DE EDIFICACIÓN EN SITIO PROPIO:

Es la particularidad del Programa Techo Propio de familias que tienen un terreno propio o aires liberados inscritos en Registros Públicos, sin cargas ni gravámenes, para edificar su casa.

La realización de las obras de edificación está a cargo de una Entidad Técnica - ET autorizada por el Fondo MIVIVIENDA.

Si quieres notificar en esta particularidad conviene ser propietario del predio sobre el cual se elaborará la construcción y no ser propietario de otro terreno, aires u otra casa.

2.3.5 Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento y Entidad Técnica

El Ministerio de Construcción y Saneamiento internamente su distribución instituye la correspondencia con las formas técnicas en la cual está agregada de tal modo que sistematiza la forma como edificar con la particularidad de techo propio y se vea que el favorecido sea el poblador directamente. El estado vela solamente en el financiamiento de estas casas de utilidad social, mediante dispositivos de la modificación privada, igual instituye una importante transformación privada formando más cerca la posibilidad de obtener una vivienda digna

2.3.5.1 Relación y Organización de los Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento y Entidad Técnica

El sector Vivienda dentro el marco de sus funciones afirma el proceso de restauración de la zona impresionada por el sismo del 15 de agosto del 2007, y para cerrar brechas, dentro las políticas públicas, se ha prevalecido la particularidad de la edificación de moradas de utilidad social mediante techo propio, el cual está unido a identidades técnicas corporaciones calificadas para la edificación pertinente, la sostenibilidad en el sector urbano estriba claramente de la organización de terrenos urbanos, envuelve habilidades medioambientales, económicas y sociales que tomen en cuenta la situación de las obras de legalización urbana y la recreación de los lugares degradados, en Ica afectan claramente el desarrollo horizontal de las nuevas construcciones en zonas preferentemente agrícolas, fruto de esta expansión urbana excedida, el estado corresponderá ejecutar un compromiso de delimitación y zonificación, en forma ligada con el municipio de Ica, gobierno regional y el sector vivienda, mediante la organización en su real extensión es lo más adecuado para reducir el riesgo, de unión vial y de perfeccionamiento sostenible en forma agradable, es por eso que es preciso, destacar que las identidades técnicas, sean fiscalizadas y reguladas con un plan de ordenamiento urbano territorial, instrumento

esencial para que se logre, beneficios directos e indirectos en la adquisición de sus casas por esta propiedad de techo propio.

Esta modalidad se implementó por primera vez el 2006, concediendo los bonos a ocho familias beneficiarias. Tuvo su mayor incremento el 2009, cuando se llegó a contribuir 1.732 bonos para luego disminuir reiteradamente hasta el 2013 en que se concedieron reiteradamente ocho bonos, y en el 2014 ninguno. Los informes del Fondo MIVIVIENDA marcan que el 2015 subió el número de donaciones a 1.101, esperando que la cifra se conserve o aumente dentro del año 2016 y 2018, que se ha conservado estático.

2.3.5.2 Conectividad

La Norma GH.020 del Reglamento Nacional de Edificaciones, proporcionado a los Componentes de Diseño Urbano, establece que debe existir una correcta y eficiente unión de las nuevas habilitaciones urbanas con el núcleo urbano más afianzado a través de vías públicas, las cuales podrán ser de desigual jerarquía. Estas vías corresponderán estar delineadas acorde al Plan de Desarrollo Urbano del espacio donde se lleve a cabo el proyecto. En caso dicha zona no refiera con un Plan, el plan corresponderá transformar un Planeamiento Integral, donde se planteen las vías de enlace que compensen las insuficiencias de la población. En la semejante norma se detallan las tipologías de diseño para las pistas, zonas de colocación público y veredas calculadas, pendiente, niveles, etc.

Al desplegar las urbanizaciones del Programa “Techo Propio” en varios casos en la circunferencia de las urbes, no perpetuamente se consigue aprobar que los métodos de transporte público ya hayan sido realizados para llegar hacia estas zonas.

Los principales avisos que corresponden a la vivienda social, reflexiona que las personas beneficiarias de estos proyectos cuentan con pocos dineros económicos, en varios casos no lograrán contar con transporte privado para movilizarse hacia sus centros de adeudo que en varios casos se hallan en el

ámbito urbano céntrico de las urbes. Por ende, si bien todos los planes refieren con una vía de conexión con las ciudades más contigua, asimismo se correspondería circunscribir intrínsecamente de los avisos del Programa, que se plantee una introducción de la nueva legalización a los sistemas de transporte público, aun cuando la medida no se pueda dar de forma inmediata.

2.3.5.2 Rehabilitación urbana

Dentro de los proyectos para Adquisición de Vivienda Nueva no se han encontrado casos de actuaciones puntuales insertadas en la ciudad consolidada. El proyecto Paseo del Mar es el único que se podría entender que contiene una intención de promover el desarrollo de la ciudad circundante ya existente y la que se desarrollará a futuro. Se propone promover dentro del Programa “Techo Propio”, la inclusión de soluciones - probablemente más pequeñas - dentro de la ciudad que requiere una mejora de sus condiciones de equipamientos o de espacios públicos. En las ciudades, sobre todo en las zonas más antiguas muchas veces se encuentran lotes abandonados o en muy graves condiciones de salubridad dentro de barrios con la misma problemática. El crecimiento de los hogares sociales podría darse como un pretexto para ingresar a estos barrios y regenerarlos.

2.3.5.3 Economía

Es el eje principal del Fondo MIVIVIENDA y del Programa “Techo Propio”. En este estudio se busca inicialmente esclarecer el tipo de participación que tiene el Fondo MIVIVIENDA para el Programa, así como analizar algunas de las situaciones a las que se enfrentan los promotores al desarrollar programas para Adquirir de Vivienda Nueva. Al mismo tiempo, se analizan algunos puntos a considerar para la reducción de costos al momento de construir o mejorar las viviendas, así como a futuro en cuanto al mantenimiento que le deberán dar los propietarios.

2.3.5.4 *Proyectos o financiamiento*

El sistema de funcionamiento del Programa es que el Fondo proporciona el financiamiento económico a los beneficiarios - el cual proviene en mayor parte del Estado - desembolsándolo a través de los promotores y entidades técnicas. Por otro lado se deriva y promueve a las empresas privadas que desarrollen los proyectos, lo cual es una buena iniciativa pero también es necesario que se dé un control de la labor de los mismos. Aunque el Fondo MIVIVIENDA tenga a su cargo principalmente la administración de los recursos económicos del Programa, no puede desentenderse completamente de su gestión con las empresas constructoras ya que éstas deben coordinar con las municipalidades, las cuales lamentablemente aún no cuentan con personal capacitado para la solución de problemas



2.3.5.5 Materiales, métodos constructivos y tiempo de obra Según lo observado en la base de datos del Fondo MI VIVIENDA, al parecer se habrían paralizado en más de una oportunidad las obras de estos promotores por inconvenientes en cuanto a la habilitación urbana y obtención de licencias, lo cual evidencia una falta de trabajo conjunto con los gobiernos locales y las municipalidades para dar las facilidades necesarias a los constructores. Estos retrasos de obra que derivan en un mayor tiempo, reducen la rentabilidad de los proyectos, siendo luego menos atractivos para la inversión privada, aquí es donde el Fondo debería entrar a controlar los procesos

2.3.5.6 Generación de identidad

Finalmente, un aspecto que mejorará la calidad de vida de las personas dentro de los proyectos de vivienda social, será su sensación de pertenencia con el barrio y relaciones que generen entre vecinos. Asimismo, la identidad con el lugar donde habitan promoverá un mayor compromiso con el entorno y su cuidado. Para el sector rural, el Programa “Techo Propio” considera como posibilidad de aporte del ahorro, la participación por medio de la mano de obra de los beneficiarios.

Esta misma solución se podría considerar para la población migrante dentro de las ciudades ya que es una buena alternativa para aquellos que no cuentan con suficientes recursos económicos y de esta manera también se involucran más en los proyectos, generando un mayor sentido de pertenencia y preocupación por el barrio. El Programa podría conjuntamente con alguna otra entidad llevar a cabo actividades de integración entre los nuevos habitantes de una nueva urbanización, por ejemplo de educación cívica, reciclaje, cuidado de los animales, o cualquier otro tema que colabore con la convivencia en armonía de las familias.

2.3.5.7 Materiales, métodos constructivos y tiempo de obra .

En el Bono Familiar Habitacional para el Área Rural se da una intención de incluir materiales y sistemas constructivos de la zona, implicando el mejor uso de sus recursos y menores gastos, y promoviendo a la experimentación de nuevas soluciones en la vivienda social. Se podría dar incluso un mayor incentivo para el desarrollo de los proyectos con estas consideraciones a través de premios, bonos adicionales o priorización a la adjudicación de los mismos. En el caso de los proyectos rurales aún se deben mejorar las conexiones para el aprovisionamiento de materiales, lo cual aún implica mayor coste de construcción.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Administración de obra

Es la realización de todas las actividades para ejecutar las edificaciones necesarias para estimular la inversión pública.

Metodología

Son el camino a seguir para cumplir algunos objetivos en el marco de una ciencia.

Material

Son los insumos que se requieren para el proceso constructivo.

Obra

Es el trabajo que se ejecuta, teniendo como base un Expediente Técnico aprobado, manejando colectivamente recursos como son: mano de obra, materiales y equipo.

Obras de techo propio

Son obras de interés social promovido por el estado y trabajado en coordinación con el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento y la Entidad Técnica que ejecuta la obra. Construcción de módulos de vivienda.

Rehabilitación urbana

.El proyecto es el único que se podría entender que contiene una intención de promover el desarrollo de la ciudad circundante ya existente y la que se desarrollará a futuro. Se propone promover dentro del Programa “Techo Propio”, la inclusión de soluciones - probablemente más pequeñas - dentro de la ciudad que requiere una mejora de sus condiciones de equipamientos o de espacios públicos.

Proceso de Planificación

Planificar es importante para satisfacer los propósitos del programa. Estos planes se relacionan a las acciones a llevar a cabo para cumplir el objetivo, analizando sus interrelaciones lógicas para ordenarlas secuencialmente en el tiempo.

Para realizar una planificación adecuada se debe revisar los datos históricos de las instituciones, ratios de producción, las informaciones de riesgos y lecciones aprendidas en proyectos similares.

CAPÍTULO III

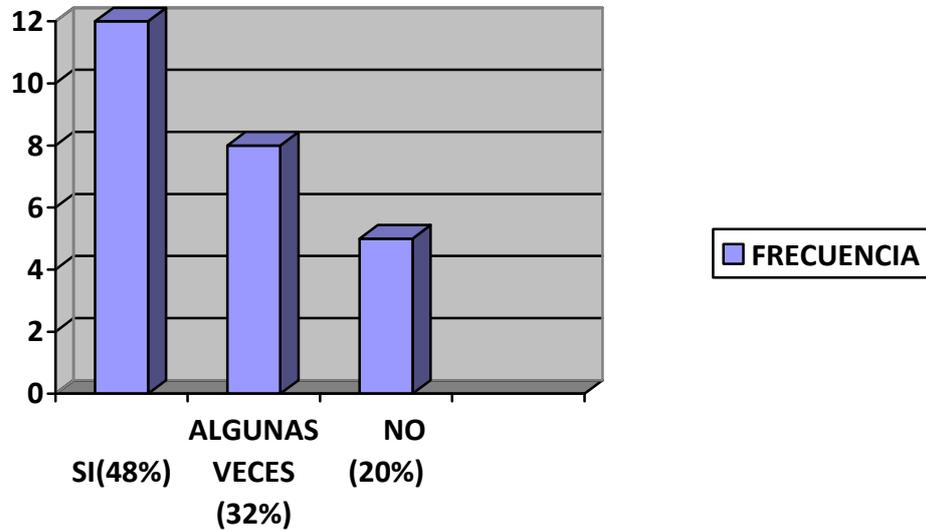
PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Tabla N° 01: ¿Agrega la iniciación de gestión del alcance para reforzar los procesos En el PMBOK para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	12	48.00%	48.00%
Algunas veces	8	32.00%	80.00%
No	5	20.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 gestores Inmobiliarios de Ica.

GRAFICO N°1 INICIACION DE GESTION PARA EL PLANEAMIENTO



Fuente: Tabla N° 01

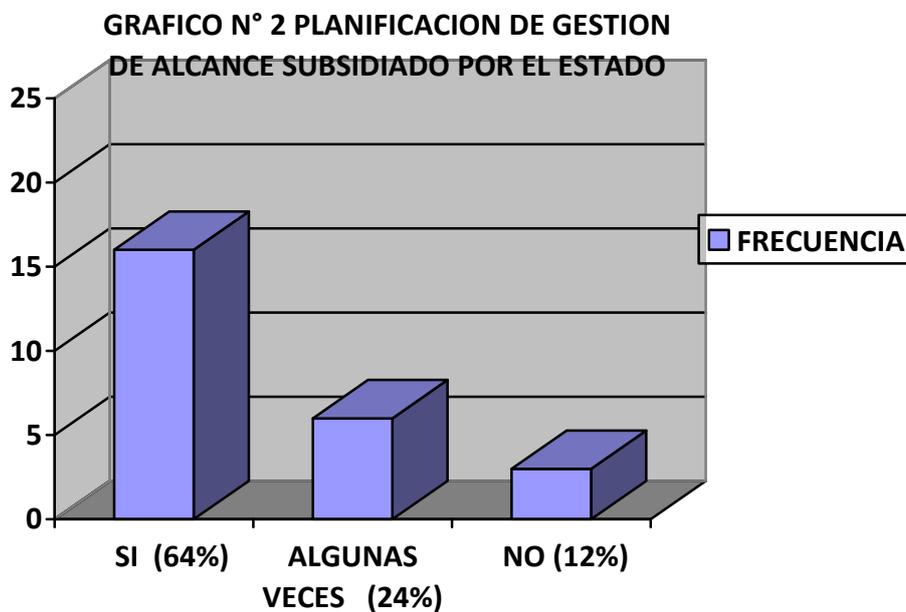
Interpretación:

En el gráfico N° 01, se evidencia las deducciones de 25 Gestores Inmobiliarios en Ica, quienes personifican el 100% de la prototipo en disertación, donde el 48.00% reveló que si adicionó la preparación de encargo del importancia para fortificar los métodos de obra por En el PMBOK para el planeamiento y edificación de paradigmas de casa del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica, 32.00% expresó que cualesquiera veces y el 20.00% declaró que no añadió la instrucción de gestión PMBOK, para vigorizar los conocimientos de. PMBOK en la proyección y edificación de medidas de casa del plan de techo propio en distrito de Parcona-Ica,

Tabla N° 02: ¿Se agrega la planificación de gestión del alcance, para reforzar conceptos de gestión del plan subsidiario por el estado detallado?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	16	64.00%	64.00%
Algunas veces	6	24.00%	88.00%
No	3	12.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios Ica.



Fuente: Tabla N° 02

Interpretación:

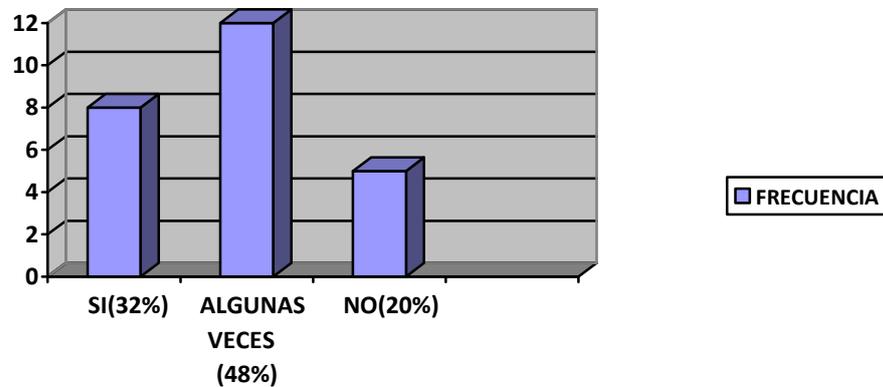
En el gráfico N° 02, se muestra los resultados de 25 Gestores Inmobiliarios, quienes personifican el 100% del modelo en estudio, donde el 64% aseveró que si se añadió la programación de gestión, para reforzar concepciones de gestión del plan subsidiario por el estado detallado, 24% expuso que algunas veces y el 12%, aprobó que no se adicionó la organización de gestión del alcance, para fortificar concepciones de comisión del plan subsidiario del estado.

Tabla N° 03: ¿mejoraron los requerimientos de entrega de los, módulos, en plazos previstos?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	8	32.00%	32.00%
Algunas veces	12	48.00%	80.00%
No	5	20.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios.

**GRAFICO N° 3: MEJORARON LOS REQUERIMIENTOS DE ENTREGA DE LOS MODULOS
EN LOS PLAZOS PREVISTOS**



Fuente: Tabla N° 03

Interpretación:

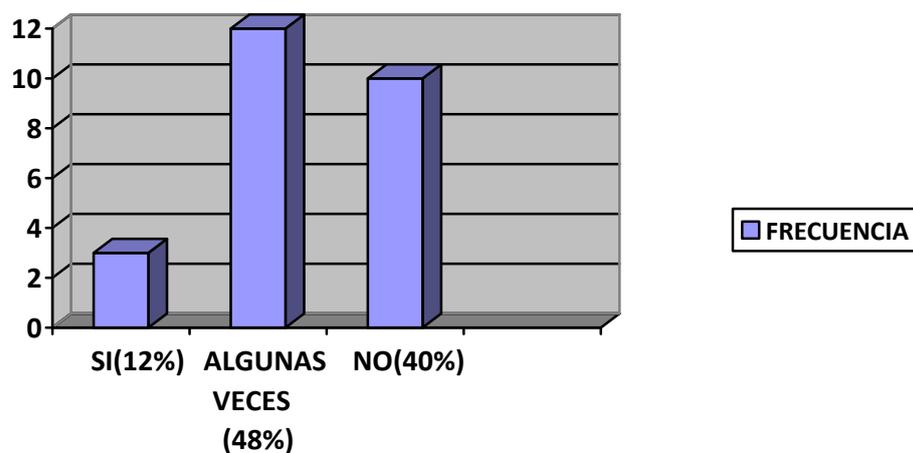
En el gráfico N° 03, se evidencia que el 32% confirmó que si optimizaron los requerimientos de cancelación de los módulos, 48.00% mostró que algunas veces, sí optimaron los avisos del producto módulos en los plazos previstos el 20% confirmó que no optimizaron los avisos de pago de los módulos, orientar en que los entregables optimicen los avisos del interés, servicio.

Tabla N° 04: ¿Ha verificado usted la aplicación de la metodología PMBOK en los procesos de obras con la aplicación PMBOK para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona - Ica?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	3	12.00%	12.00%
Algunas veces	12	48.00%	48.00%
No	10	40.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios.

GRAFICO N° 4 VERIFICACION DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA PMBOK EN LA PLANIFICACION Y CONSTRUCCION DE MODULOS DE TECHO PROPIO EN PARCONA ICA



Fuente: Tabla N° 04

Interpretación:

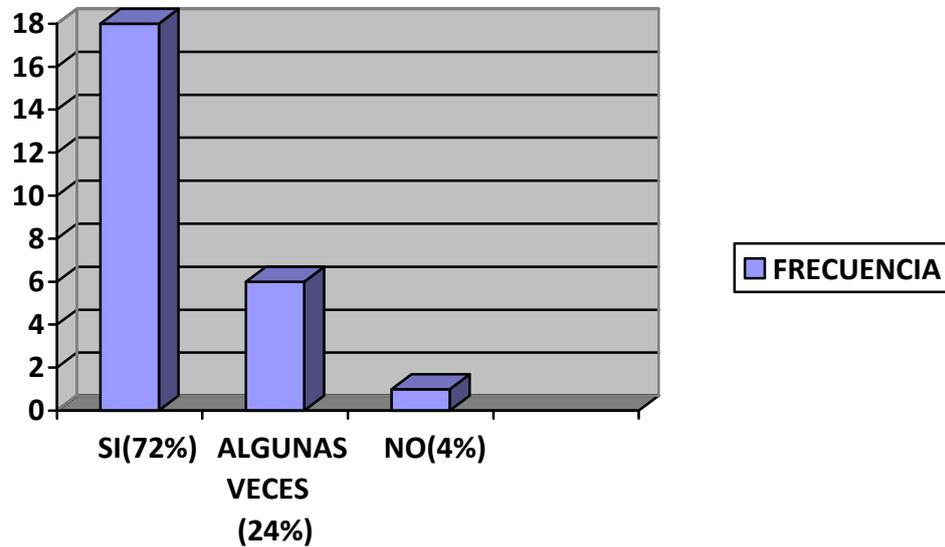
En el gráfico N° 04, tenemos los resultados de 25 Gestores Inmobiliarios, donde el 48.00% confirmó que algunas veces verificó el importancia de la aplicación de la metodología, PMBOK para el proyección y edificación de módulos de vivienda de la intención de techo propio en distrito de Parcona- Ica? 40.00% declaró que no y el 12.00% afirmó que sí evidenció la consecuencia empleando la metodología PMBOK en las técnicas de obras de techo propio

Tabla N° 05: ¿Ha seguido una secuencia de actividades para mejorar los procesos de obras de techo propio?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	18	72.00%	72.00%
Algunas veces	6	24.00%	96.00%
No	1	4.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios.

**GRAFICO N°5. USO DE LA SECUENCIA DE ACTIVIDADES PARA MEJORAR LAS OBRAS
POR TECHO PROPIO**



Fuente: Tabla N° 05

Interpretación:

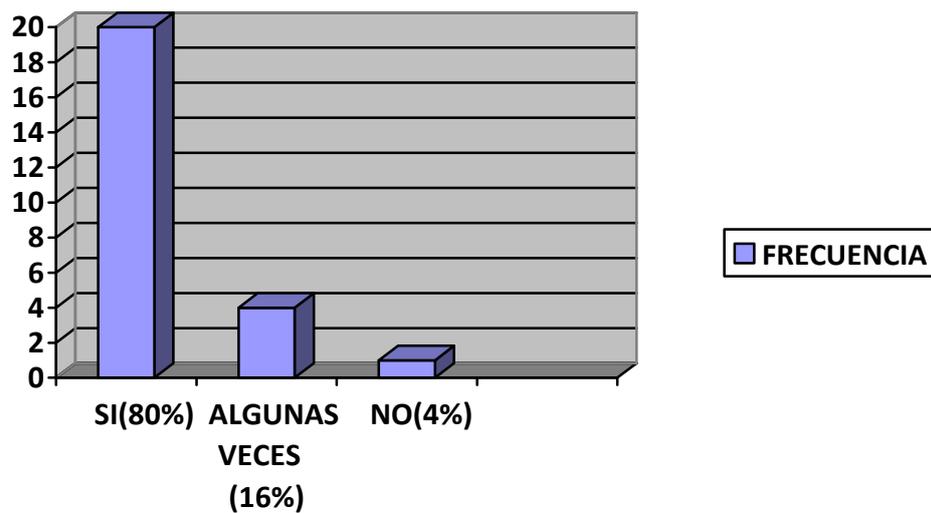
En el gráfico N° 05, se observa los resultados de 25 Gestores Inmobiliarios, quienes personifican el 100% de la muestra en estudio, donde el 72.00% si persiguió una serie de diligencias para optimizar los métodos de obras de techo propio y el 24.00% algunas veces y 4.00 % que no.

Tabla N° 06: ¿Ha estimado las actividades necesarias para optimizar el proceso de obras?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	20	80.00%	80.00%
Algunas veces	4	16.00%	96.00%
No	1	4.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios.

GRAFICO N°6: ESTIMADO DE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA OPTIMIZACION DEL PROCESON DE OBRAS



Fuente: Tabla N° 06

Interpretación:

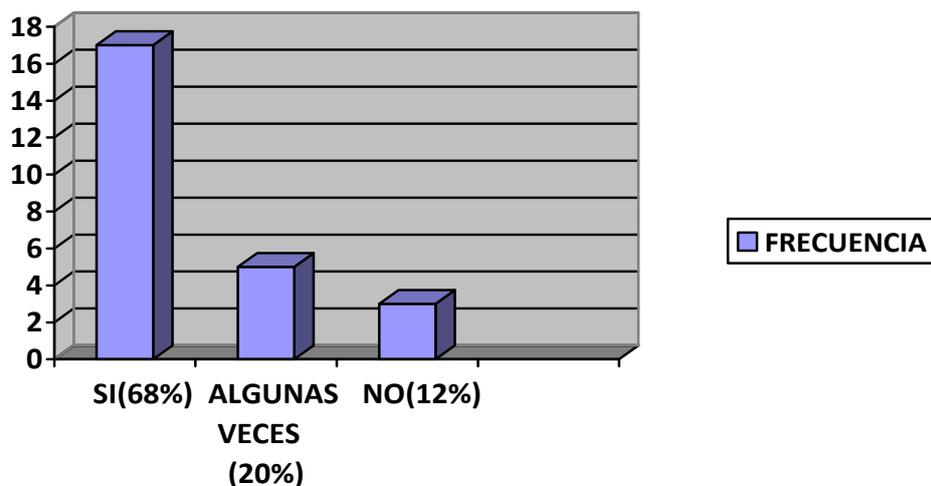
En el gráfico N° 06, poseemos los efectos de 25 Gestores Inmobiliarios, donde el 80.00% si apreció las acciones necesarias para mejorar el asunto de obras y el 16.00% declaró que algunas veces y un 4.00% reflexionó que no estimó las diligencias para la optimización del método de obras por techo propio.

Tabla N° 07: ¿Ha desarrollado la planificación de gestión en el cronograma de ejecución de obra?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	17	68.00%	68.00%
Algunas veces	5	20.00%	88.00%
No	3	12.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios

GRAFICO N° 7 : DESARROLLO DE LA PLANIFICACION DE GESTION EN EL CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRAS



Fuente: Tabla N° 07

Interpretación:

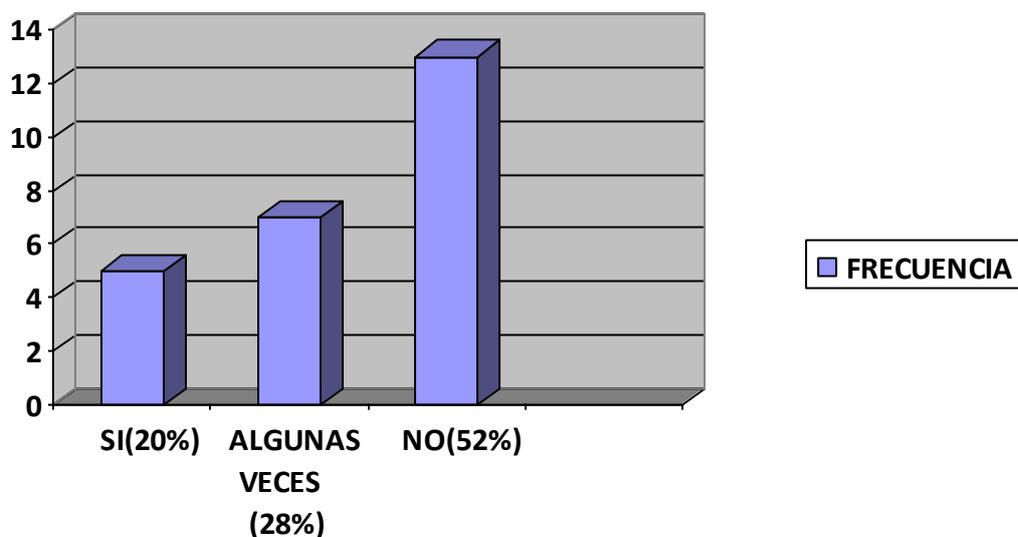
En el gráfico N° 07, se evidencia que el 68.00% si desarrolló la planificación de gestión del cronograma de ejecución de obra, el 20% afirmó que solo algunas veces y el 12.00% manifestó que no.

Tabla N° 08: ¿La aplicación de metodología PMBOK ha reflejado cambios en el control de la programación de la planificación y obras?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	5	20.00%	20.00%
Algunas veces	7	28.00%	48.00%
No	13	52.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios.

GRAFICO N° 8: APLICACIÓN DE METODOLOGIA PMBOK, HA REFLEJADO CAMBIOS EN EL CONTROL DE LA PROGRAMACION DE PLANIFICACION Y OBRAS



Fuente: Tabla N° 08

Interpretación:

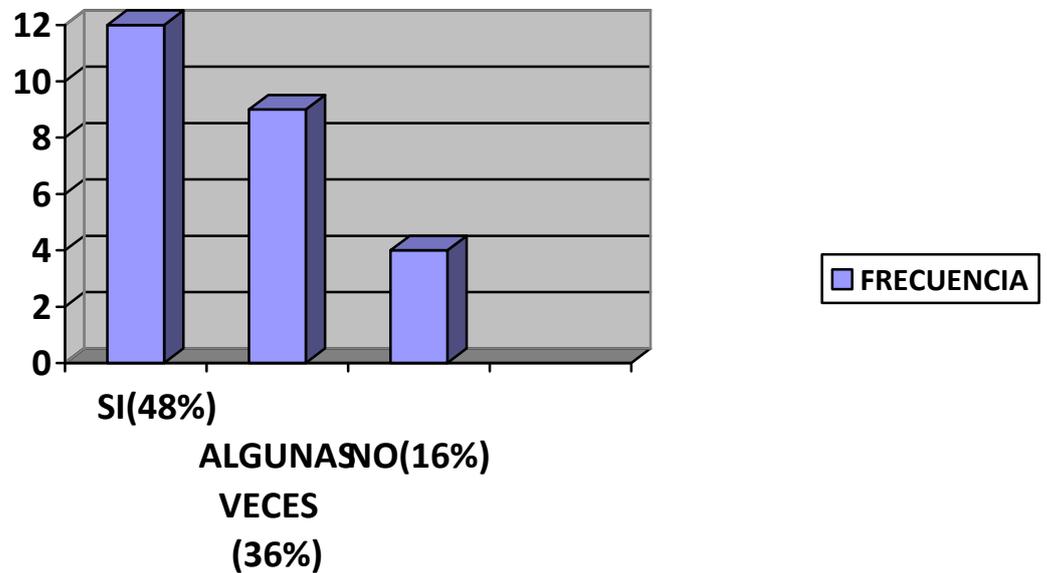
En el gráfico N° 08, se evidencia que el 52,00% certificó que la aplicación de metodología PMBOK no reflejo cambios en el control de la programación y obras, el 28,00% solo algunas veces y el 20,00% no.

Tabla N° 09: ¿Ha logrado reforzar la gestión del plan subsidiario del estado mediante la planificación de la gestión de recursos?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	12	48.00%	48.00%
Algunas veces	9	36.00%	84.00%
No	4	16.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios

GRAFICO N° 9: REFORZAMIENTO DE LA GESTION DEL PLAN SUBSIDIARIO DEL ESTADO MEDIANTE LA PLANIFICACION DE LA GESTION DE RECURSOS



Fuente: Tabla N° 09

Interpretación:

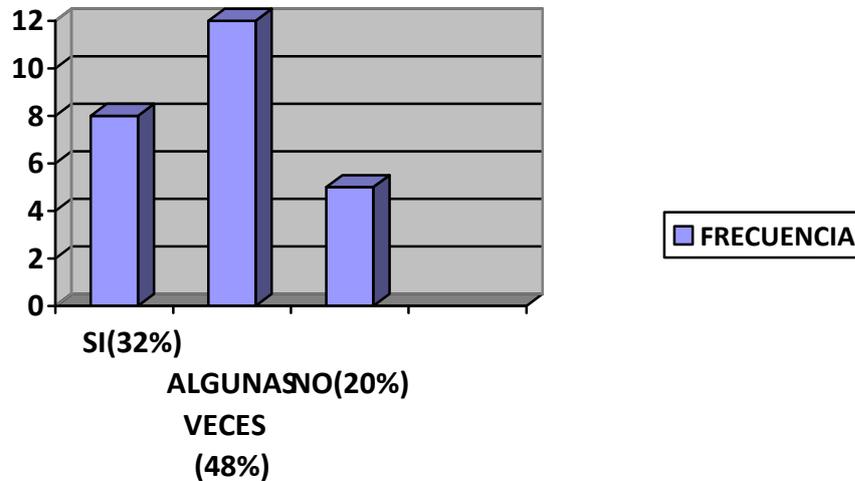
En el gráfico N° 09, se evidencia el 48.00 que si reforzó la gestión del plan subsidiario del estado mediante la planificación de la gestión de recursos, el 36.00% solo algunas veces y el 16.00% no.

Tabla N° 10: ¿Se pone en práctica la Gestión, para la estimación de costos?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	8	32.00%	32.00%
Algunas veces	12	48.00%	80.00%
No	5	20.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios

GRAFICO N° 10: PRACTICA DE GESTION PARA LA ESTIMACION DE COSTOS



Fuente: Tabla N° 10

Interpretación:

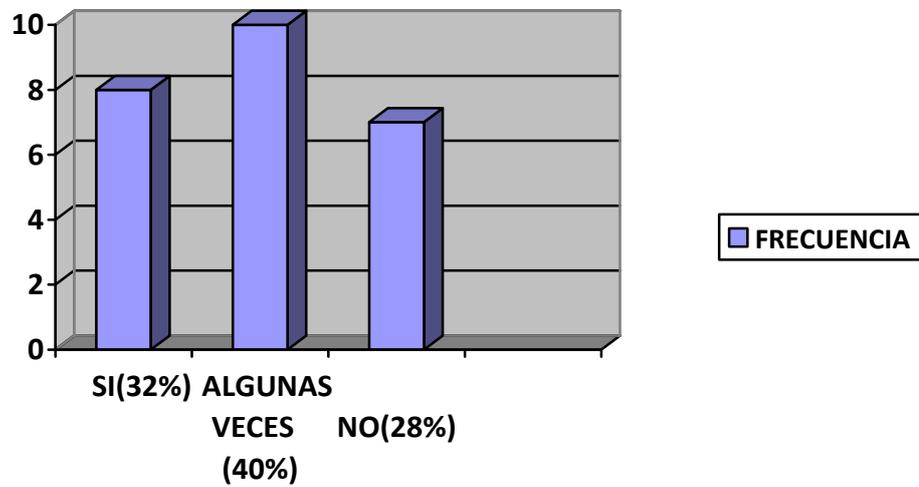
En el gráfico N° 10, se evidencia que el 48.00% algunas veces puso en práctica de gestión en la estimación de costos, el 32.00% declaró que sí y el 20.00% no.

Tabla N° 11: ¿Se ha presupuestado mejores costos por modulo, ha mejorado los procesos de obras por techo propio?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	8	32.00%	32.00%
Algunas veces	10	40.00%	72.00%
No	7	28.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios.

GRAFICO N°11: MEJORAMIENTO DE COSTOS POR MODULO, HA MEJORADO LOS PROCESOS DE OBRAS POR TECHO PROPIO



Fuente: Tabla N° 11

Interpretación:

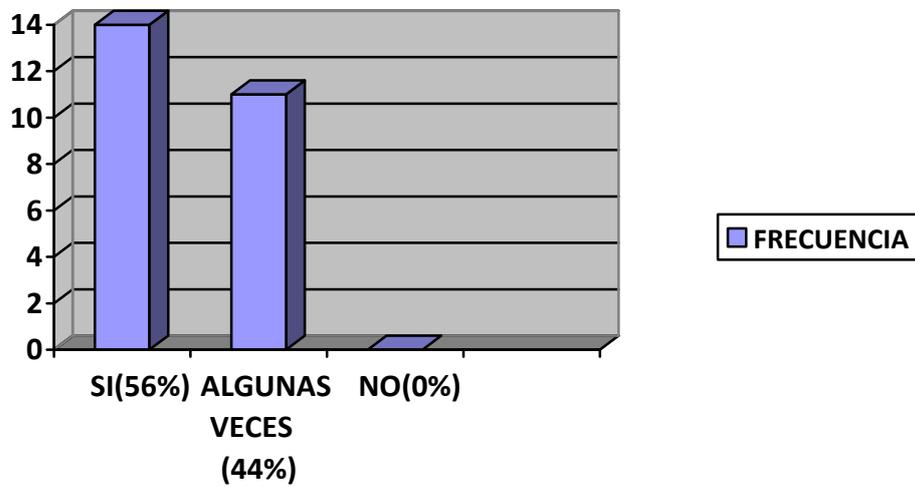
En el gráfico N° 11, se evidencia que el 40.00% sostuvo que algunas veces el mejoramiento de costos por módulo ha mejorado los procesos de obras por techo propio, el 32.00% sí y el 28,00% sostiene que no.

Tabla N° 12: ¿Controló los costos que demandan los procesos de obras por techo propio?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	14	56.00%	56.00%
Algunas veces	11	44.00%	100.00%
No	0	0.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios.

**GRAFICO N°12: CONTROL DE COSTOS QUE DEMANDAN LOS PROCESOS DE OBRAS
 POR TECHO PROPIO**



Fuente: Tabla N° 12

Interpretación:

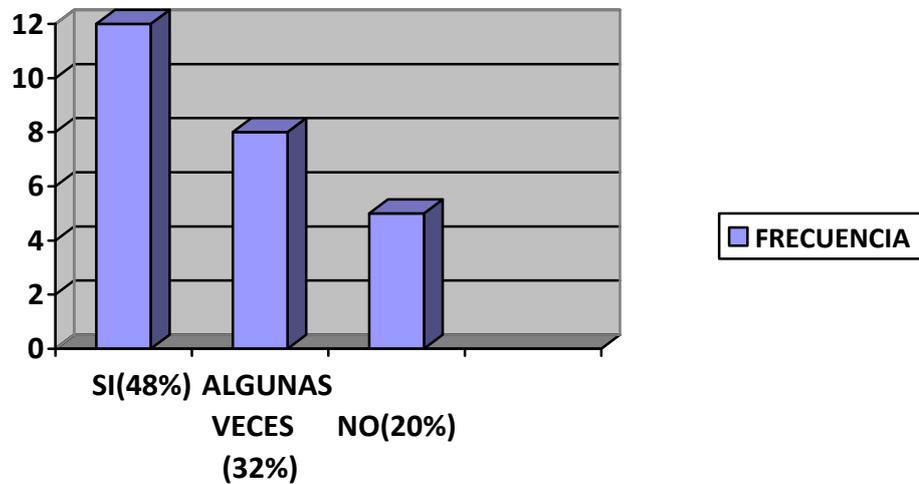
En el gráfico N° 12, se demuestra que el 56.00% contestó que si controló los costos que exigen los métodos de obras por techo propio y el 44.00% refirió algunas veces.

Tabla N° 13: ¿El ingeniero residente supervisa los procesos de obras?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	12	48.00%	48.00%
Algunas veces	8	32.00%	80.00%
No	5	20.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada 25 Gestores Inmobiliarios.

GRAFICO N° 13 : SUPERVISION DE OBRAS POR PARTE DEL INGENIERO RESIDENTE



Fuente: Tabla N° 13

Interpretación:

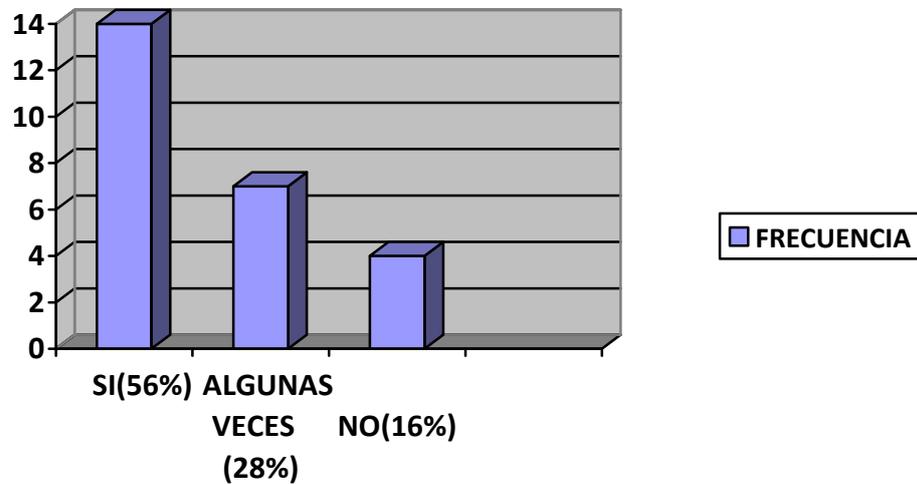
En el gráfico N° 13, donde el 47,62% sustentó que el ingeniero residente si controló los métodos de obras, el 33,33% algunas veces y el 19,05% aseguró que el ingeniero residente no.

Tabla N° 14: ¿La ejecución de obras está a cargo de la sociedad civil?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	14	56.00%	56.00%
Algunas veces	7	28.00%	84.00%
No	4	16.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios

GRAFICO N° 14 EJECUCION DE OBRAS A CARGO DE LA SOCIEDAD CIVIL



Fuente: Tabla N° 14

Interpretación:

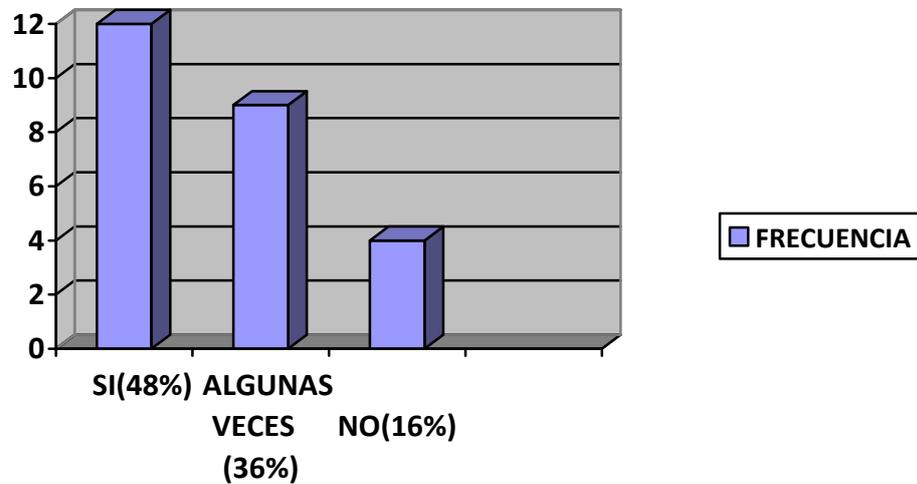
En el gráfico N° 14, se evidenció el 56.00% sostuvo que la ejecución de obras si estuvo a cargo de la sociedad civil, el 28.00% algunas veces y el 16.00% no.

Tabla N° 15: ¿Considera la liquidación de obras como un tema de carácter administrativo?

CATEGORÍA	f(i)	h(j)%	ACUMULADO
Si	12	48.00%	48.00%
Algunas veces	9	36.00%	84.00%
No	4	16.00%	100.00%
TOTAL	20	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios.

GRAFICO N° 15 : LIQUIDACION DE OBRAS COMO UN TEMA ADMINISTRATIVO



Fuente: Tabla N° 15

Interpretación:

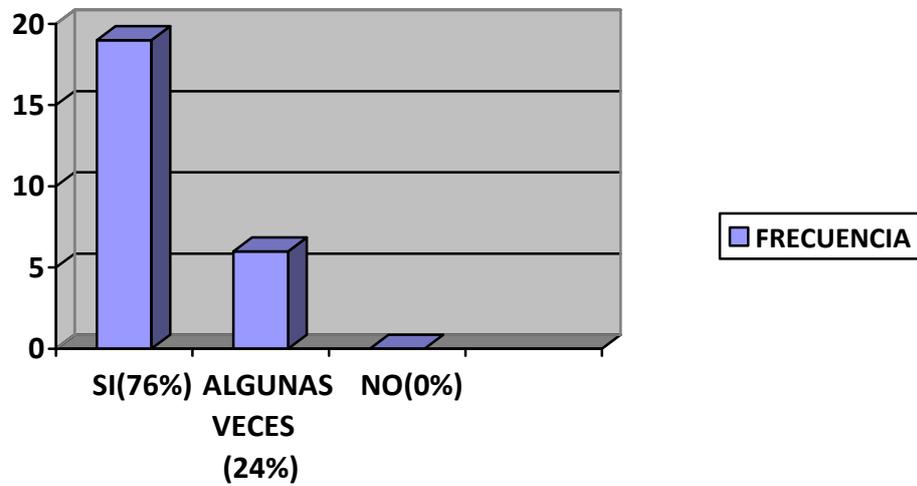
En el gráfico N° 15, se observa que el 48,0% si considero la liquidación como un tema de carácter administrativo, el 36,0% algunas veces y el 16,0% no.

Tabla N° 16: ¿Las Entidades Técnicas cuentan con personal técnico eficiente?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	19	76.00%	76.00%
Algunas veces	6	24.00%	100.00%
No	0	0.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios.

GRAFICO N° 16 :ENTIDADES TECNICAS , CUENTAN CON PERSONAL TECNICO EFICIENTE



Fuente: Tabla N° 16

Interpretación:

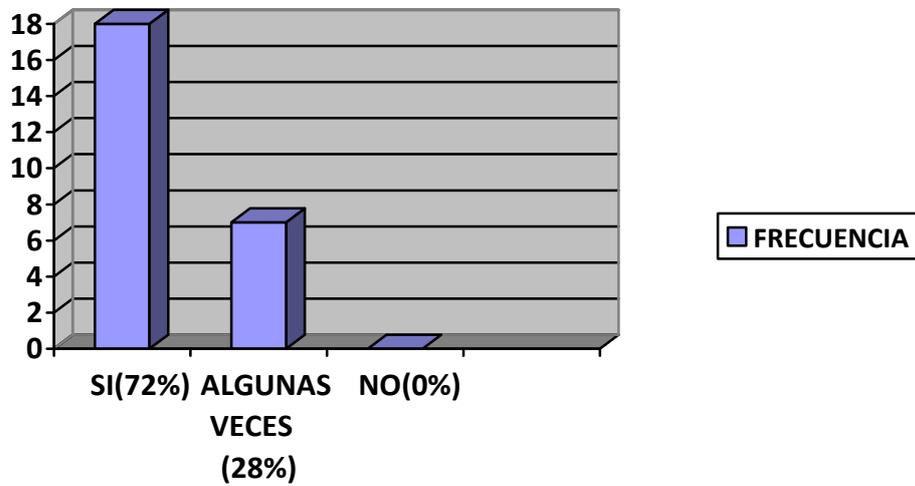
En el gráfico N° 16, observamos que el 76.00% de las Entidades Técnicas si cuenta con personal técnico eficiente y el 24.00 algunas veces.

Tabla N° 17: ¿Las Entidades Técnicas cuentan con personal administrativo competente?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	18	72.00%	72.00%
Algunas veces	7	28.00%	100.00%
No	0	0.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios.

GRAFICO N° 17: LAS ENTIDADES TECNICAS CUENTAN CON PERSONAL ADMINISTRATIVO COMPETENTE



Fuente: Tabla N° 17

Interpretación:

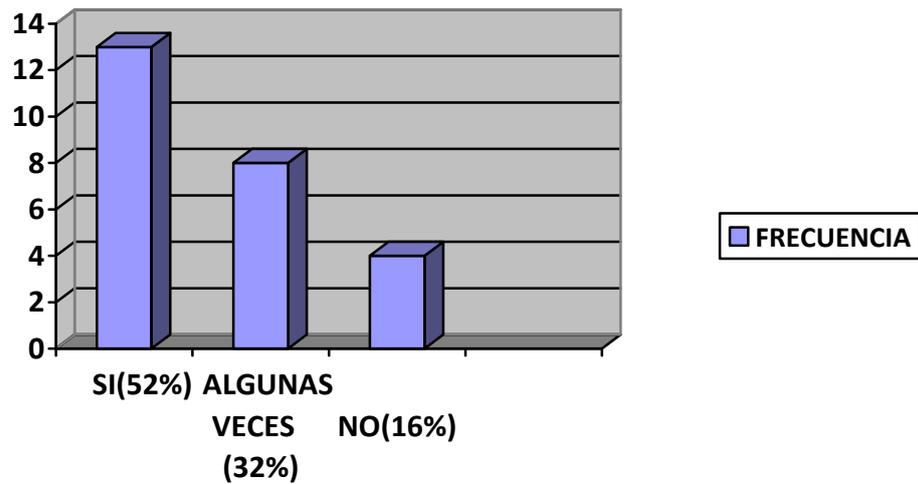
En el gráfico N° 17, se evidencia que el 72.00% sostuvo que las Entidades Técnicas si cuenta con personal administrativo competente y el 23,81,% algunas veces.

Tabla N° 18: ¿Las entidades Técnicas cuenta con recursos financieros para ejecutar obra de Techo Propio?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	13	52.00%	52.00%
Algunas veces	8	32.00%	84.00%
No	4	16.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios

GRAFICO N° 18: ENTIDADES TECNICAS CUENTAN CON RECURSOS FINANCIEROS PARA EJECUTAR OBRAS DE TECHO PROPIO



Fuente: Tabla N° 18

Interpretación:

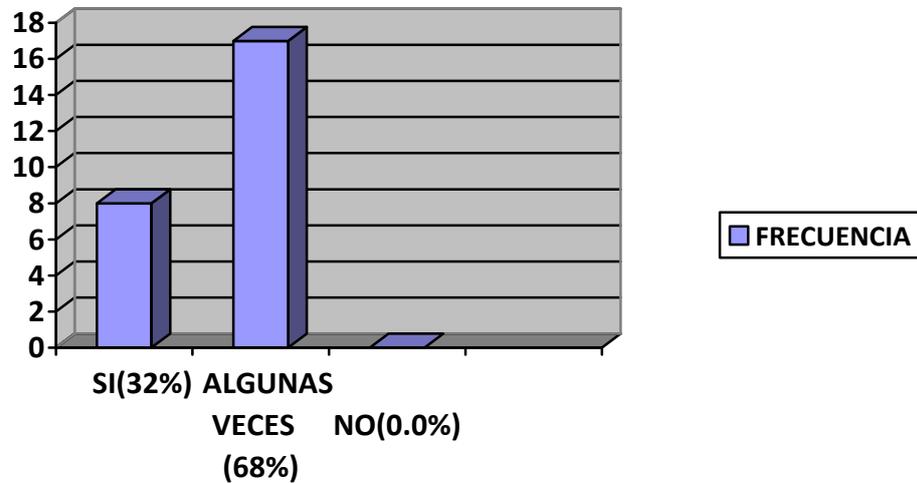
En el gráfico N° 18, el 52.00% asevera que las Entidades Técnicas si cuenta con recursos financieros para ejecutar obras por Techo Propio, el 32.00% algunas veces y el 16.00% no.

Tabla N° 19: ¿Cuenta con maquinaria suficiente para desarrollar las obras?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	8	32.00%	32.00%
Algunas veces	17	68.00%	100.00%
No	0	0.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios.

GRAFICO N° 19: MAQUINARIA SUFICIENTE PARA DESARROLLAR LAS OBRAS



Fuente: Tabla N° 19

Interpretación:

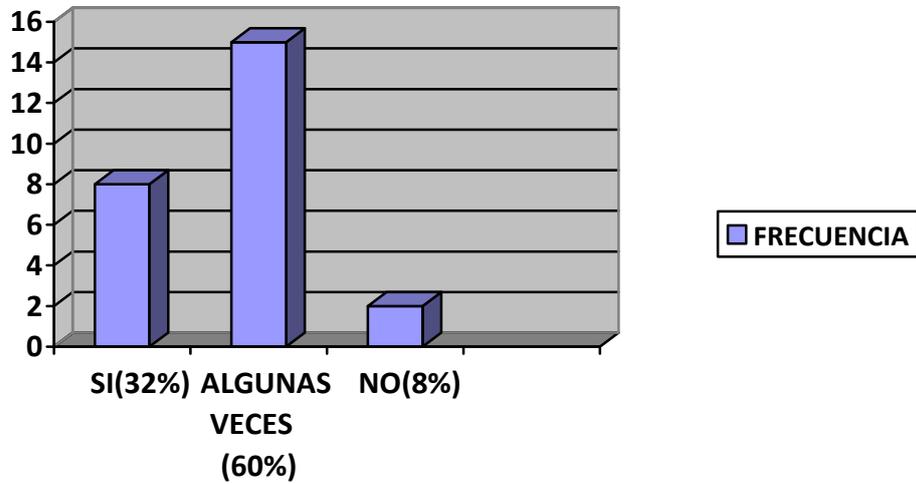
En el gráfico N° 19, se presenta los resultados de 25 Gestores Inmobiliarios, quienes representan el 100% de la muestra en estudio, donde el 68.00% manifestó que algunas veces sí se cuenta con maquinaria suficiente para desarrollar las obras y el 32.00% confirmó que sí.

Tabla N° 20: ¿Existe la maquinaria en estado óptima para mejorar los procesos de obras?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	8	32.00%	32.00%
Algunas veces	15	60.00%	92.00%
No	2	8.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios.

GRAFICO N° 20 : MAQUINARIA EN ESTADO OPTIMO PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE LAS OBRAS



Fuente: Tabla N° 20

Interpretación:

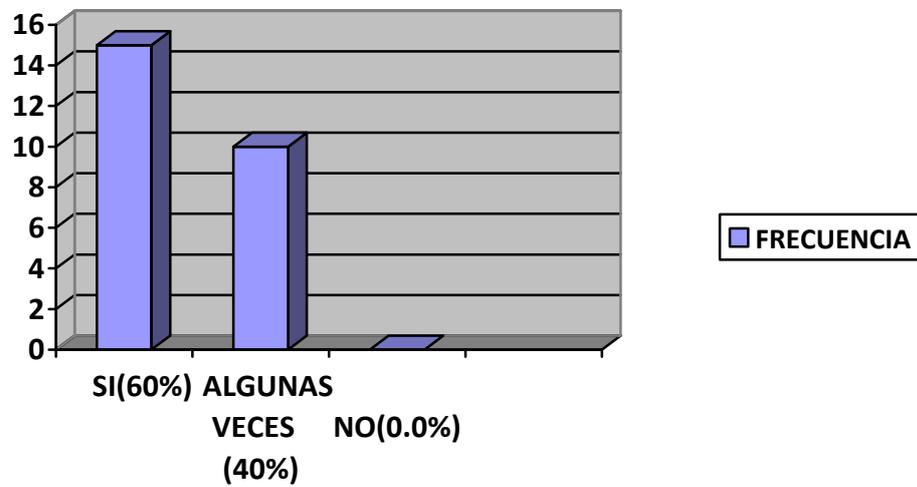
En el gráfico N° 20, se confirma que el 60.00% a veces mantuvo que si existe la maquinaria óptima para mejorar los procesos de obras, el 32.00% sí y el 8.00% no.

Tabla N° 21: ¿Hay variaciones en los precios de los insumos y materiales de construcción?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	15	60.00%	60.00%
Algunas veces	10	40%	100.00%
No	0	0.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliario.

GRAFICO N° 21: VARIACIONES EN LOS PRECIOS DE LOS INSUMOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCION



Fuente: Tabla N° 21

Interpretación:

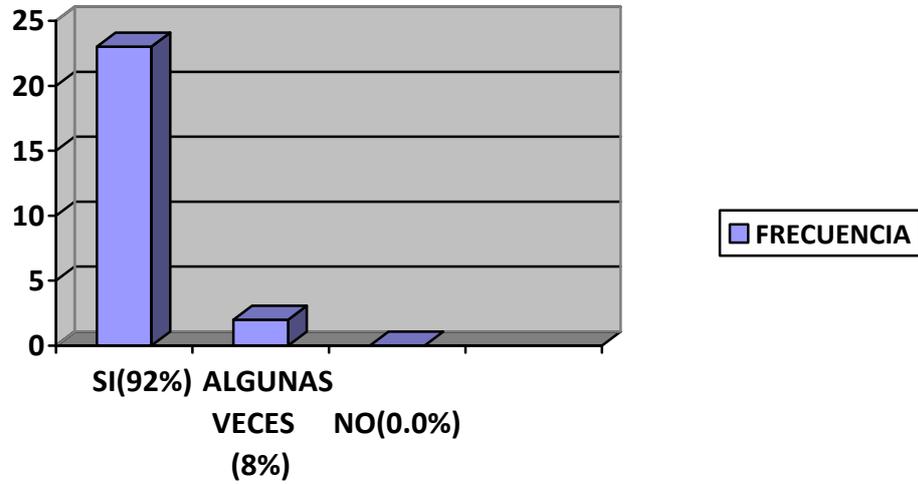
En el gráfico N° 21, se confirma que el 60.00% sostuvo que si hay variaciones en los precios de los insumos y el 40.00% manifestó que algunas veces.

Tabla N° 22: ¿Cuenta con los equipos mínimos necesarios para las obras?

CATEGORÍA	f(i)	h(i)%	ACUMULADO
Si	23	92.00%	92.00%
Algunas veces	2	8.00%	100.00%
No	0	0.00%	100.00%
TOTAL	25	100.00%	

Fuente: encuesta aplicada a 25 Gestores Inmobiliarios.

GRAFICO N° 22 : EQUIPOS MINIMOS NECESARIOS PARA LAS OBRAS



Fuente: Tabla N° 22

Interpretación:

En el gráfico N° 22, se confirma que el 92.00% si cuenta con los equipos necesarios para las obras y el 8.00% declaró que algunas veces.

CAPÍTULO IV

PROCESO DE CONTRASTE DE HIPÒTESIS

4.1.1 Prueba de hipótesis

Planteamos las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: La aplicación de la metodología PMBOK no mejoraría significativamente el modelo de gestión para los procesos en obras por Entidades Técnicas, por la modalidad de Techo Propio

H₁: La aplicación de la metodología PMBOK mejora significativamente el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto techo propio en distrito de Parcona-Ica.

TABLA DE CONTINGENCIA N^o 01: HIPÒTESIS GENERAL

METODOLOGÍA PMBOK	OBRAS POR MODALIDAD DE TECHO PROPIO			Total
	SI	A VECES	NO	
SI	0	3	5	8
A VECES	3	0	4	6
NO	0	0	10	10
Total	3	3	19	25

CHI CUADRADO CALCULADO DE LA HIPOTESIS GENERAL

Celda			
número	f_o	f_e	$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
1	0	0,67	0,7
2	3	1,00	4,0
3	4	5,33	0,3
4	2	0,48	4,9
5	0	0,71	0,7
6	3	3,81	0,2
7	0	0,86	0,9
8	0	1,29	1,3
9	9	6,86	0,7
		χ^2	13,58

$$\chi^2_c = 13.58 \quad (\text{valor de Chi cuadrado calculado})$$

$$G.L. = (F-1)(C-1) = (3-1)(3-1) = 4$$

$$G.L. = 4$$

Nivel de significación (α) = 0,05

$$\chi^2_t = 9.49 \quad (\text{valor de Chi cuadrado teórico})$$

$$\chi^2_c > \chi^2_t$$

$$13.58 > 9.49$$

Decisión:

Para la confirmación de la hipótesis se diferenció el valor del Chi cuadrado calculado con el valor de χ^2_t (Chi cuadrado teórico), por lo que se determina que: **La aplicación de la metodología PMBOK optimizaría significativamente el piloto de gestión para los métodos en obras por Entidades Técnicas, por la modalidad de Techo propio**

Primera hipótesis específica:

H₀: La aplicación de la metodología PMBOK no optimizaría el alcance de las metas para las técnicas en obras por Entidades Técnicas, por la particularidad de Techo Propio

H₁: La concentración de la metodología PMBOK optimizaría el alcance de las metas para las técnicas en obras por Entidades Técnicas, por la modalidad de Techo Propio

TABLA DE CONTINGENCIA N^o 02: HIPÒTESIS ESPECÍFICA 01

METODOLOGÍA PMBOK	ALCANCE DE OBRAS POR LA MODALIDAD DE TECHO PROPIO			Total
	SI	A VECES	NO	
SI	7	2	1	10
A VECES	2	0	2	4
NO	1	2	8	11
Total	10	4	11	25

CHI CUADRADO CALCULADO DE LA HIPOTESIS ESPECÍFICA 01

Celda			
número	f_o	f_e	$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
1	2	0,76	2,0
2	1	0,38	1,0
3	1	2,86	1,2
4	2	1,14	0,6
5	1	0,57	0,3
6	3	4,29	0,4
7	0	2,10	2,1
8	0	1,05	1,0
9	11	7,86	1,3
		χ^2	9,98

$\chi^2_c = 9,98$ (valor de Chi cuadrado calculado)

G.L. = $(F-1)(C-1) = (3-1)(3-1) = 4$

G.L. = 4

Nivel de significación (α) = 0,05

$\chi^2_t = 9.49$ (valor de Chi cuadrado teórico)

$$\chi^2_c > \chi^2_t$$

$$9,98 > 9.49$$

Decisión:

Para la ratificación de la hipótesis se contrastó el valor del Chi cuadrado obtenido con el valor de χ^2_t (Chi cuadrado teórico), se acepta la hipótesis trazada (H_1), por lo que se determina que: **La aplicación de la metodología PMBOK optimizaría concisamente en el alcance de las metas para los métodos en obras por Entidades Técnicas, por la peculiaridad de Techo Propio**

Segunda hipótesis específica:

H₀: La aplicación de la metodología PMBOK no optimizaría el tiempo pronosticado para los métodos en obras por Entidades Técnicas, por la particularidad de Techo Propio

H₂: La aplicación de la metodología PMBOK optimizaría el tiempo pronosticado para los métodos en obras por Entidades Técnicas, por la particularidad de Techo Propio

TABLA DE CONTINGENCIA N^o 03: HIPÒTESIS ESPECÍFICA 02

METODOLOGÍA PMBOK	TIEMPO PREVISTO DE OBRAS POR ENTIDADES TECNICAS			Total
	SI	A VECES	NO	
SI	3	1	2	6
A VECES	2	3	0	5
NO	1	1	12	14
Total	6	5	14	25

CHI CUADRADO CALCULADO DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 02

Celda			
número	f_o	f_e	$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
1	2	0,95	1,2
2	1	0,71	0,1
3	2	3,33	0,5
4	2	0,57	3,6
5	1	0,43	0,8
6	0	2,00	2,0
7	0	2,48	2,5
8	1	1,86	0,4
9	12	8,67	1,3
		χ^2	12,29

$\chi^2_c = 12.29$ (valor de Chi cuadrado calculado)

$G.L = (F-1) (C-1) = (3-1) (3-1) = 4$

$G.L. = 4$

Nivel de significación (α) = 0,05

$\chi^2_t = 9.49$ (valor de Chi cuadrado teórico)

$\chi^2_c > \chi^2_t$

$12.29 > 9.49$

Decisión:

Para la aprobación de la hipótesis se contrastó el valor del Chi cuadrado obtenido con el valor de χ^2_t (Chi cuadrado teórico), se acepta la hipótesis planteada (H_G), por lo que se determina que: **La concentración de la metodología PMBOK optimizaría el tiempo pronosticado para los métodos en obras por Entidades Técnicas, por la modalidad de Techo Propio**

Tercera hipótesis específica:

H₀: La diligencia de la metodología PMBOK no optimizaría el presupuesto de los métodos en obras Entidades Técnicas, por la particularidad de Techo Propio

H₃: La diligencia de la metodología PMBOK optimizaría el presupuesto de los métodos en obras por Entidades Técnicas, por la particularidad de Techo Propio

TABLA DE CONTINGENCIA N^o 04: HIPÒTESIS ESPECÍFICA 03

METODOLOGÍA PMBOK	PRESUPUESTOS DE OBRAS POR ENTIDADES TECNICAS			
	SI	A VECES	NO	Total
SI	4	1	5	10
A VECES	2	4	1	7
NO	0	0	8	8
Total	6	5	14	25

CHI CUADRADO CALCULADO DE LA HIPOTESIS ESPECÍFICA 03

Celda			
número	f _o	f _e	$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
1	2	1,14	0,6
2	1	1,43	0,1
3	3	3,43	0,1
4	2	1,33	0,3

5	4	1,67	3,3
6	1	4,00	2,3
7	0	1,52	1,5
8	0	1,90	1,9
9	8	4,57	2,6
		X²	12,68

$X^2_c = 12,68$ (valor de Chi cuadrado calculado)

$G.L = (F-1) (C-1) = (3-1) (3-1) = 4$

$G.L. = 4$

Nivel de significación (α) = 0,05

$X^2_t = 9.49$ (valor de Chi cuadrado teórico)

$X^2_c > X^2_t$

$12,68 > 9.49$

Decisión:

Para la confirmación de la hipótesis se contrastó el valor del Chi cuadrado obtenido con el valor de X^2_t (Chi cuadrado teórico), se acepta la hipótesis trazada (H_G), por lo que se determina que: ***La diligencia de la metodología PMBOK optimizaría el presupuesto de los métodos en obras por Entidades Técnicas, por la particularidad de Techo Propio.***

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Discusión de resultados

Los efectos de esta indagación evidencian las conjeturas planteadas, se afirma que la diligencia de la metodología PMBOK optimizaría significativamente el modelo de gestión para los métodos en obras por Entidades Técnicas, por la modalidad de Techo Propio

Según el resultado de Chi cuadrado $13.58 > 9.49$

Así como también se aprueba la primera hipótesis, La aplicación de la metodología PMBOK optimizaría la trascendencia de las metas para los métodos en obras por Entidades Técnicas, por la particularidad de Techo Propio $9.98 > 9.49$

En correspondencia a la segunda hipótesis se alega que la diligencia de la metodología PMBOK optimizaría el tiempo pronosticado para los métodos en obras por Entidades Técnicas, por la particularidad de Techo Propio $12.29 > 9.49$

Finalmente se confirma la tercera suposición específica y se alega que la concentración de la metodología PMBOK optimizaría el postulado de los métodos en obras por Entidades Técnicas, por la particularidad de Techo Propio $12.68 > 9.49$

5.2 CONCLUSIONES

Se concluye que la aplicación de la metodología PMBOK mejorara positivamente el modelo de gestión para las técnicas en obras por Entidades Técnicas, por la modalidad de Techo Propio

Con una frecuencia de 48.00% los especialistas sostienen que si agregan la iniciación de gestión de alcance para reforzar los procesos de obra por Entidades Técnicas, por la modalidad de Techo Propio

El 67.00% si agrega la planificación de gestión en el alcance para mejorar el plan subsidiario del estado; el 57,00% mantiene que solo a veces modifican la definición enfocándose en los requerimientos del servicio.

Se concluye que los especialistas solo algunas veces verifican el alcance de los proceso por obras aplicando la metodología PMBOK, observándose que con una gran frecuencia de 85% si estiman las actividades para optimizar los procesos en obras, logrando reforzar la gestión del plan subsidiario del estado mediante la aplicación de los recursos.

Se observa que los ingenieros residentes supervisan los procesos en obras pero sin embargo no tienen control sobre la ejecución de obras debido que este está a cargo en su gran mayoría de la sociedad civil.

Finalmente se concluye que aplicando la metodología PMBOK se mejora significativamente el alcance de metas, tiempo previsto y el presupuesto y el Planeamiento de las obras por Entidades Técnicas, por la modalidad de Techo Propio.

5.3 RECOMENDACIONES

- Con la propuesta del Planeamiento aplicadas a las áreas de conocimiento del PMBOK , podemos concluir que el planeamiento no solo implica la planificación de la ejecución de la obra y de los protagonistas que intervienen solo en la ejecución, sino que el planeamiento es mucho más amplio ya que se debe considerar a los Stakeholders internos y externos, asimismo, El Planeamiento debe considerar todas las áreas que participan de forma directa e indirecta en el desarrollo del proyecto, como son las áreas de recursos humanos, calidad, riesgos, comunicaciones, etc. Los cuales tienen un importante rol para llevar con éxito el desarrollo del proyecto y poder obtener el producto final.
- El Planeamiento de las áreas de calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos y adquisiciones es de mucha importancia y debe realizar con anticipación ya que la no planificación de estas áreas y la no anticipación de lo que puede ocurrir en el proyecto va a influir en la duración de la ejecución del proyecto y por tanto influirá también en el costo, teniendo como resultado un proyecto un proyecto poco eficiente y productivo en márgenes de utilidad y productividad.
- El Planeamiento de estas áreas ayudara también a la imagen de la empresa frente a los clientes finales, que son los que adquirirán las viviendas, dichos clientes estarán no solo a las expectativas de los resultados de la calidad la vivienda sino también a la pronta respuesta y solución de problemas y días que se puedan presentar en el transcurso del proyecto.
- La consulta de juicio experto en proyectos similares aumentara la confiabilidad de la elaboración de la Gestión de Planeamiento integral en el proyecto.
- La revisión de lecciones aprendidas de proyectos similares también aportara en la elaboración de la gestión de planeamiento.

- Se recomienda a las autoridades : Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento el Gobierno Regional, y la Municipalidad Provincial así como el Colegio Profesional de Ingenieros-Ica, Universidades nacionales y Privadas , de capacitar a los especialistas de la construcción a fin de ampliar el conocimiento para aplicar la metodología PMBOK en la Planeamiento y así mismo de las obras de Entidades Técnicas, por la modalidad de Techo Propio
- Se debe motivar a los profesionales a especializarse en áreas relacionadas a la modalidad de techo propio para que las Entidades Técnicas, pueda emplear todos los recursos asignados de los desembolsos en el presupuesto de las Entidades Técnicas, por la modalidad de Techo Propio
- Asimismo se sugiere que todos los costos deben ser supervisados mediante los mecanismos de Optimización de recursos, para lograr un mayor control y eficiencia de esta metodología.

5.4 Posibles causas de incumplimiento

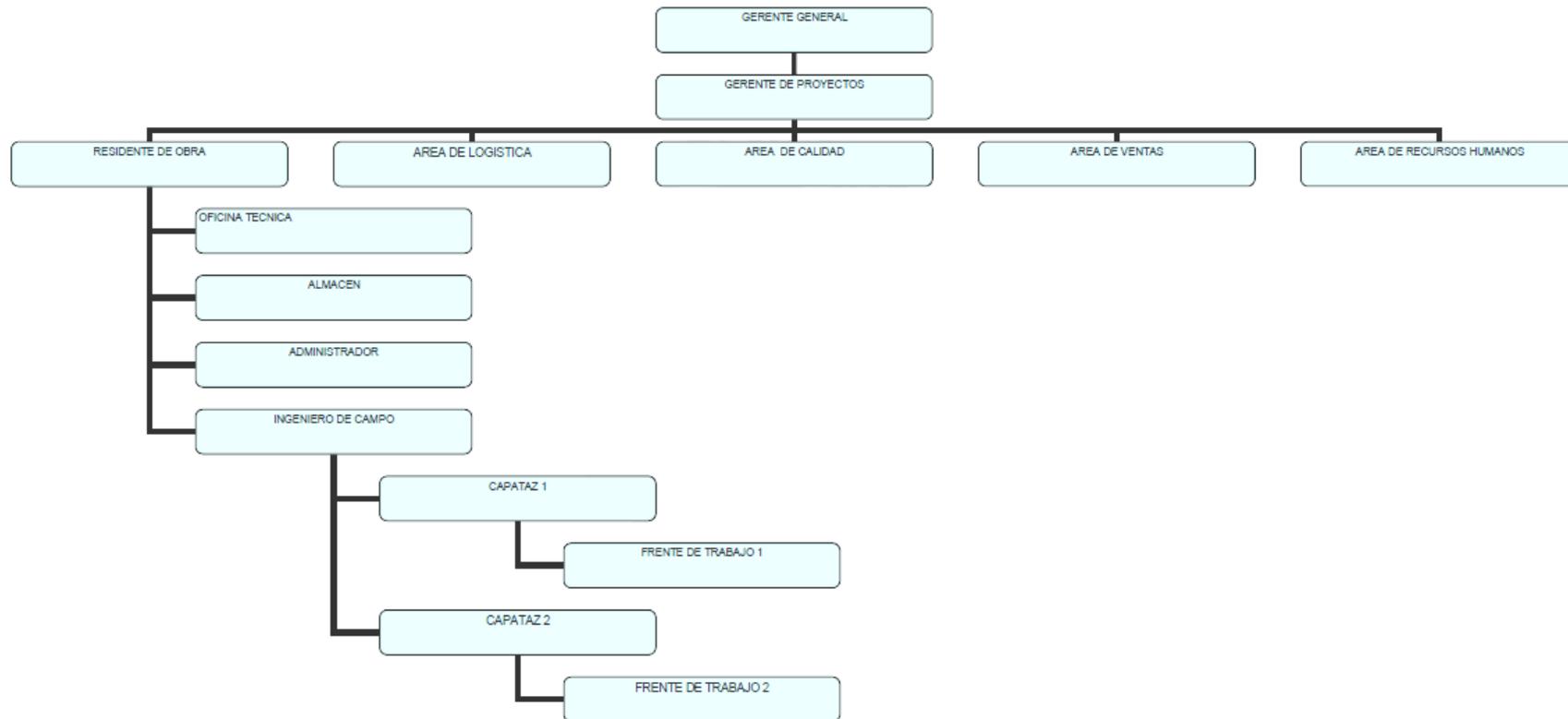
Tabla 5:35: Posibles causas de incumplimiento

		POSIBLES CAUSAS DE INCUMPLIMIENTO		
CONTRATISTA	PROGRAMACION	LOGISTICA	CONTROL DE CALIDAD	EXTERNOS
Estructuras	Todas las causas que implican: *Errores o cambios en la programación. *Inadecuada utilización de las Herramientas de Programación. *Mala asignación de recursos. *Cualquier restricción que no fue identificada de manera oportuna.	Todas las causas que implican: *Falta de equipos, herramientas o materiales en obra, que han sido requeridos oportunamente por Producción.	Todas las causas que implican: *La entrega oportuna de información a producción (procedimientos, pruebas, etc.) *Liberación oportuna de aprobaciones de viviendas para la entrega a cliente	Todas las causas que implican: *Retrasos por razones climáticas extraordinarias. *Eventos extraordinarios como marchas sindicales sin previo aviso, huelgas, accidentes, etc.
CLIENTE	CLIENTE/SUPERVISIÓN	ERRORES DE EJECUCIÓN	SUBCONTRATAS	
DESCRIPCION	Todas las causas que implican Responsabilidad del Cliente (Falta de información, no cumplimiento de los requisitos del Programa Techo Propio, cambio de ubicación de vivienda, etc.).	Se consideran las causas que corresponden a atrasos debido a retribamos en el proceso constructivo, es decir que por errores de ejecución no se pudieron cumplir otras actividades programadas.	En este punto se consideran todas las causas de incumplimiento relacionadas a la falla en la entrega de algún recurso subcontratado	
PARTE ADMINISTRATIVA	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS		
DESCRIPCION	Todas las causas que implican averías o fallas en los equipos que no permitieron el cumplimiento de las actividades del Plan Semanal. Están incluidos los mantenimientos no programados de equipos.	Todas las causas que implican: *No llegada del personal especializado (incluido subcontratos). *Falta de permisos y licencias. *Falta de pago a Subcontratistas y proveedores.		

FUENTE: Elaboración propia

5.5 Planificación de la Gestión de Recursos Humanos

Tabla 5:21: Organigrama



FUENTE: Elaboración propia

5.6 Planificación de la Gestión de la Calidad

Tabla 5:19: Entregables de la Gestión de Calidad

Entregable	Actividad	Responsable	Descripción
Listado de actividades críticas y criterios de aceptación	Revisión de requisitos entregado por el cliente final	Comité Legal	Se revisara los requisitos exigidos por el Programa Techo Propio
Listado de principales entregables	Validación de principales entregables	Área de calidad	El entregable final - vivienda - será validado por el área de calidad
Organigrama del proyecto y matriz de responsabilidades	Planeamiento de la Operación	Gerente de Proyecto / Jefe de calidad	Definir calidad del proyecto
			Evaluar los procesos y los subcontratistas
Matriz de aplicabilidad del proyecto	Definición de procedimiento de Gestión aplicable al proyecto	Área de calidad	Definir todos los procedimientos de la Gestión aplicables al proyecto de acuerdo al SGC de la empresa
	Definición de procedimientos de control aplicables al proyecto	Área de calidad	Definir todos los procedimientos de la Gestión aplicables al proyecto de acuerdo al SGC de la empresa

FUENTE: Adecuación de "Nuevos enfoques en la planificación y control de Proyectos de Construcción" Junio 2011

5.7 Responsabilidades de cada área

Tabla 5.22: Responsabilidades de cada área

RESPONSABILIDADES DE CADA AREA	
ÁREA	ALCANCE
Gerente de Proyectos	*Decisiones Estratégicas coordinadas entre todas las áreas del proyecto *Seguimiento en base a índices generales del correcto funcionamiento del proyecto
CALIDAD	*Control de calidad de materiales. *Revisión y aprobación de entrega de viviendas
VENTAS	*Promoción y ventas de viviendas *visitas guiadas a la urbanización para ventas
RECURSOS HUMANOS	*contratación del personal técnico y de obra con previa aprobación de Residente de obra
Residente	*Decisiones Estratégicas para la Obra. *Negociaciones con el Cliente. *Seguimiento para que se cumplan los procesos de Gestión de la obra. *Decisiones de compra de materiales mayores y sub-contratistas. *Aprobación de vaciados *Procedimientos de Seguridad o Gestión Ambiental. *Seguimiento a la implementación de Plan de seguridad
Jefe / Ing. de OT	*Coordinaciones para el abastecimiento de materiales, equipos y Subcontratas (Cotizaciones, Negociaciones, Valorizaciones, etc.) *Aprobación de Cotizaciones. *Coordinaciones con Cliente. *Validación del avance diario de campo.
Jefe / Ing. de Campo	*Soluciones técnicas. *Elaboración oportuna de requerimientos de personal, equipos y materiales. *Elaboración de Procedimientos constructivos. *Aprobación del avance diario por parte de la Supervisión
Administración	*Ingreso y Salida de Personal *Permisos y Licencias. *Pago/adelanto a proveedores o Subcontratas *Apertura y cierre de planillas *Verificación de documentación necesaria para equipos y subcontratas *Inducción al Personal. *Capacitaciones necesarias para la ejecución de alguna actividad.
Almacén	*Consolidado y abastecimiento de requerimientos de materiales. (coordinaciones, llegada a almacén) *Aseguramiento de Stock Mínimo. *Brindar información sobre nivel de existencias en inventarios. *Abastecimiento de equipos menores. *Elaboración de SI.

FUENTE: Elaboración propia

5.8 FUENTES DE INFORMACIÓN

RUIZ G. LUIS (2011). “Nuevos enfoques en la planificación y control de Proyectos de construcción”, Diplomado de Planificación y control de proyectos de construcción IV. Junio 2011

HARRINGTON (1993). Mejoramiento de los procesos de la empresa. Ed. McGraw-Hill, México.

MUÑOZ A. ROBERTO (2011). “Planificación del tiempo y costos en el Diseño de escenarios”, Diplomado de Planificación y control de proyectos de construcción IV. Octubre 2011.

BERMUDEZ R. (2011). “Mejoramiento de la Calidad en la Gestión de Procesos para supervisión de Obras”. LIMA – PERÚ.

SALAZAR C. FRANCISCO (2011), Capítulo 3: “Gestión De Valores Ganados – EVM”, Planificación, programación y control de obras.

BETANCOURT, T. (2002). “Gestión Estratégica: Navegando hacia el Cuarto Paradigma” Tercera edición. Porlamar – 2002.

MUÑOZ A. ROBERTO (2011). Unidad 11: “Diseño de escenarios con Primavera” Planificación del tiempo y costos en el Diseño de escenarios, Diplomado de Planificación y control de proyectos de construcción IV. Octubre 2011.

MALLQUI, E. (2011). “Aplicación de los lineamientos del PMBOK en la Gestión de la Ingeniería y Construcción de un depósito de seguridad para residuos industriales”. LIMA – PERÚ.

HARRINGTON (1993). Mejoramiento de los procesos de la empresa. Ed. McGraw-Hill, México.

RIVEROS, A. (2014). "Plan de Gestión de cambio organizacional en la ejecución de proyectos de inversión en la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga". LIMA – PERÚ.

NARVÁEZ, J. (2006). La Investigación Aplicada. Cuarta Edición. Editorial Romor. Caracas, Venezuela.

PMBOK (1996). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (PMI). Tercera Edición. Documento en línea de PMBOKEspañol.pdf. Disponible en Internet (2007).

PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (2013), Capitulo 3:"Procesos de la Dirección de Proyectos para un proyecto", PMI,5ta edición

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA.

ANEXO 02: INSTRUMENTOS

ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

MOELO DE GESTIÓN APLICANDO LA METODOLOGÍA DEL PMBOK : PLANEAMIENTO Y CONSTRUCCION DE MODULOS DE VIVIENDA POR TECHO PROPIO MEDIANTE EL PMBOK EN EL DISTRITO DE PARCONA-ICA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGIA
<p>Problema Principal ¿Cómo afecta la aplicación de la metodología PMBOK en el modelo de gestión para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del techo propio en el distrito de Parcona-Ica</p> <p>Problemas Específicos ¿ Cómo afecta la aplicación de la metodología PMBOK para alcanzar las metas de los procesos para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del techo propio en el distrito de Parcona-Ica</p> <p>¿Cómo afecta la aplicación de la metodología PMBOK para realizar en un tiempo previsto los procesos para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del techo propio en el distrito de Parcona-Ica</p> <p>¿ Cómo afecta la aplicación de la metodología PMBOK para mejorar el presupuesto en obras para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del techo propio en el distrito de Parcona-Ica</p>	<p>Objetivo General Determinar los efectos de la aplicación de la metodología PMBOK en el modelo de gestión para mejorar los para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del techo propio en el distrito de Parcona-Ica</p> <p>Objetivos Específicos Precisar los efectos de la aplicación de la metodología PMBOK para alcanzar las metas de los procesos para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del techo propio en el distrito de Parcona-Ica</p> <p>Describir los efectos de la aplicación de la metodología PMBOK para realizar en un tiempo previsto los procesos para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del techo propio en el distrito de Parcona-Ica</p> <p>Investigar los efectos de la aplicación de la metodología PMBOK para mejorar el presupuesto de los procesos para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del techo propio en el distrito de Parcona-Ica</p>	<p>Hipótesis General Ha. La aplicación de la metodología PMBOK mejora significativamente el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto techo propio en distrito de Parcona-Ica.</p> <p>Hipótesis Específicas H1. La aplicación de la metodología PMBOK mejoraría el alcance de las metas para los procesos para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del techo propio en el distrito de Parcona-Ica</p> <p>H2 La aplicación de la metodología PMBOK mejoraría el tiempo previsto para los procesos para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del techo propio en el distrito de Parcona-Ica</p> <p>H3 La aplicación de la metodología PMBOK mejoraría el presupuesto de los para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del techo propio en el distrito de Parcona-Ica</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE METODOLOGÍA DEL PMBOK</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE PROCESOS EN OBRAS POR TECHO PROPIO</p>	<p>1. Alcance 2. Tiempo 3. Coste</p> <p>Gestores Inmobiliarios</p>	<p>Diseño de la Investigación El diseño de la investigación es experimental en su modalidad de cuasi experiemental</p> <p>Tipo de Investigación La presente investigación es aplicada de naturaleza descriptiva y explicativa</p> <p>Población: Estará constituida 25 Gestores Inmobiliarios.</p> <p>Muestra: Estará constituida por la totalidad de la muestra población en estudio.</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>

ENCUESTA SOBRE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PMBOK

Estimado Gestor Inmobiliario: Agradecemos su gentil participación en la presente investigación, para obtener información sobre la aplicación de la metodología PMBOK.

Edad: _____

Sexo: Masculino

Femenino

Instrucciones:

En las siguientes proposiciones marque con una x en el valor del casillero que según Ud. corresponde:

SI	NO
1	0

N°	<i>Dimensiones e Ítems</i>	Escalas	
		SI	No
	<i>Alcance de las metas</i>		
01	¿Agrega la iniciación de gestión del alcance para reforzar los procesos En el PMBOK para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica?		
02	¿Se agrega la planificación de gestión del alcance, para reforzar conceptos de gestión del plan subsidiario por el estado detallado?		
03	¿mejoraron los requerimientos de entrega de los, módulos, en plazos previstos?		

04	¿Ha verificado usted la aplicación de la metodología PMBOK en los procesos de obras con la aplicación PMBOK para el planeamiento y construcción de módulos de vivienda del proyecto de techo propio en distrito de Parcona-Ica?		
Tiempo previsto			
05	¿Ha seguido una secuencia de actividades para mejorar los procesos de obras de techo propio?		
06	¿Ha estimado las actividades necesarias para optimizar el proceso de obras?		
07	¿Ha desarrollado la planificación de gestión en el cronograma de ejecución de obra?		
08	¿La aplicación de metodología PMBOK ha reflejado cambios en el control de la programación de la planificación y obras?		
Presupuesto en obras			
09	¿Ha logrado reforzar la gestión del plan subsidiario del estado mediante la planificación de la gestión de recursos?		
10	¿Se pone en práctica la Gestión, para la estimación de costos?		
11	¿Se ha presupuestado mejores costos por modulo, ha mejorado los procesos de obras por techo propio?		
12	¿Controló los costos que demandan los procesos de obras por techo propio?		

Gracias por su colaboración



ENCUESTA SOBRE LOS PROCESOS EN OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Estimado funcionario: Agradecemos su gentil participación en la presente investigación, para obtener información sobre los procesos de obras pr administración directa.

Edad: _____

Sexo: Masculino

Femenino

Instrucciones:

En las siguientes proposiciones marque con una x en el valor del casillero que según Ud. corresponde:

SI	NO
1	0

N°	Dimensiones e Ítems	Escala	
		SI	No
	Personal técnico administrativo		
01	¿El ingeniero residente supervisa los procesos de obras?		
02	¿La ejecución de obras está a cargo de la sociedad civil?		
03	¿Considera la liquidación de obras como un tema de carácter administrativo?		
04	¿Las Entidades Técnicas cuenta con personal técnico eficiente?		
05	¿Las Entidades Técnicas cuenta con personal administrativo competente?		
06	¿Las entidades Técnicas cuenta con recursos financieros para ejecutar obra de Techo Propio?		
07	¿Cuenta con maquinaria suficiente para desarrollar las obras?		
08	¿Existe la maquinaria en estado óptima para mejorar los procesos de obras?		
09	¿Hay variaciones en los precios de los insumos y materiales de construcción?		

10	¿Cuenta con los equipos mínimos necesarios para las obras?		

Gracias por su colaboración