



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Construcción sostenible de vivienda y la inversión
presupuestal de la Asociación de propietarios Ex
Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Administración de Negocios

AUTOR:

Br. Luis Miguel Cuzcano Quispe

ASESORA:

Dra. Inocenta Marivel Carbajal Bautista

SECCIÓN:

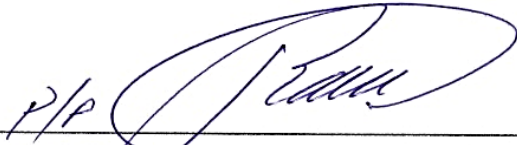
Ciencias Empresariales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

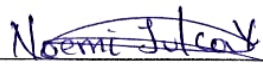
Responsabilidad Social

PERÚ – 2017

Página del Jurado


P/P
Dr. Sebastián Sánchez Díaz
Presidente


Mgtr. Miguel Ángel Pérez Pérez
Secretario

x 
Dra. Marivel Carbajal Bautista
Vocal

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación está dedicado a mis padres, especialmente a mi esposa Karina, mis hijos Georgethe y Leonardo, y futuras mascotas, quienes son la luz que ilumina mi existencia.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por darme la vida y hacer posible la realización de este trabajo de investigación.

.

Declaración Jurada

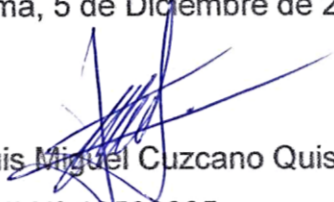
Yo, Luis Miguel Cuzcano Quispe, estudiante del Programa de Maestría en Administración de Negocios - MBA de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 10590935, con la tesis titulada "Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017"

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aporte para la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, 5 de Diciembre de 2017


Luis Miguel Cuzcano Quispe
DNI N° 10590935

Presentación

Señores miembros del jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada “Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017”, con la finalidad de determinar si existe relación entre la Construcción Sostenible de Vivienda y la Inversión Presupuestal, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para optar el Grado Académico de Maestro en Administración de Negocios.

La presente investigación es de diseño no experimental correlacional, está estructurado en ocho capítulos: El primer capítulo, comprende las revisiones de los antecedentes de investigación, tanto nacionales como internacionales, también se realiza la fundamentación científica del marco teórico, terminando esta parte con la justificación, realidad problemática, la formulación del problema, hipótesis y objetivos. El segundo capítulo se desarrolla el marco metodológico que comprende: las variables, el tipo de investigación, diseño del estudio, la población y su respectiva muestra, también el método de investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados, así como los métodos de análisis de datos. En el tercer capítulo, se presentan los resultados de la investigación. El cuarto capítulo corresponde a las respectivas discusiones. En el quinto capítulo se redacta las conclusiones. En el sexto capítulo las recomendaciones de la investigación. En el séptimo capítulo las referencias bibliográficas y por último en el octavo capítulo los anexos.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Br. Luis Miguel Cuzcano Quispe

Índice

Página de jurados	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración jurada	v
Presentación	vi
Índice	vii
Lista de Tablas	ix
Lista de Figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1 Antecedentes	16
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	22
1.3 Justificación	68
1.4 Realidad Problemática	70
1.5 Hipótesis	71
1.6 Objetivos	72
II. MARCO METODOLÓGICO	74
2.1 Variables	75
2.2 Operacionalización de variables	76
2.3 Metodología	77
2.4 Tipo de investigación	78
2.5 Diseño	78
2.6 Población, muestra y muestreo	80
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	81
2.8 Método de Análisis e interpretación de datos	85
2.9 Aspectos éticos	86
III. RESULTADOS	88
3.1 Descripción de resultados	89
3.2 Contrastación de hipótesis	96
IV. DISCUSIÓN	100

V. CONCLUSIONES	105
VI. RECOMENDACIONES	108
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111
VIII. ANEXOS	118
Anexo A: Matriz de consistencia.	119
Anexo B: Instrumento: variable 1 Construcción Sostenible. Instrumento: variable 2 Inversión Presupuestal.	122
Anexo C: Certificado de validez de contenido de cada uno de los instrumentos.	131
Anexo D: Base de datos de la variable 1 Construcción Sostenible. Base de datos de la variable 2 Inversión Presupuestal.	150
Anexo E: Constancia emitida la por la asociación que acredita Estudio in situ.	158
Anexo F: Base de datos prueba confiabilidad variable 1 Construcción Sostenible. Base de datos prueba confiabilidad variable 2 Inversión Presupuestal.	162
Anexo G: Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV. Declaración jurada de autoría y autorización para la publicación de tesis y del artículo científico.	174
Anexo H: Acta de aprobación de originalidad de Tesis. Captura de Imagen Turnitin	177
Anexo I: Artículo científico.	180

Lista de tablas

Tabla N°1:	Operacionalización de la Variable V1: Construcción Sostenible.	76
Tabla N°2:	Operacionalización de la Variable V2: Inversión Presupuestal.	77
Tabla N°3	Población: Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac.	80
Tabla N°4:	Muestra: Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac.	81
Tabla N°5:	Validez de los instrumentos.	84
Tabla N°6:	Tabla para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach.	85
Tabla N°7:	Prueba de confiabilidad.	85
Tabla N°8:	Tabla de interpretación del coeficiente de correlación de Spearman según Bisquerra.	86
Tabla N°9:	Niveles de la construcción sostenible.	89
Tabla N°10:	Niveles de la inversión presupuestal.	90
Tabla N°11:	Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.	91
Tabla N°12:	La sostenibilidad y la inversión presupuestal.	92
Tabla N°13:	La gestión ambiental y la inversión presupuestal.	93
Tabla N°14:	El manejo de residuo y la inversión presupuestal.	94
Tabla N°15:	Bondad de ajuste para la determinación del tipo de distribución de los datos.	95
Tabla N°16	Significancia y correlación entre la Construcción sostenible de vivienda y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.	96
Tabla N°17:	Significancia y correlación entre la Sostenibilidad y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.	97
Tabla N°18:	Significancia y correlación entre la Gestión Ambiental y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac,	98

Tabla N°19: Significancia y correlación entre el Manejo de Residuo y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.	99
---	----

Lista de figuras

Figura N°1	Esquema de tipo de diseño.	79
Figura N°2	Niveles de la construcción sostenible.	89
Figura N°3	Niveles de la inversión presupuestal.	90
Figura N°4	Diagrama de burbujas de la Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.	91
Figura N°5	Diagrama de burbujas de la sostenibilidad y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.	92
Figura N°6	Diagrama de burbujas de la gestión ambiental y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.	93
Figura N°7	Diagrama de burbujas del manejo de residuo y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.	94

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación que existe entre la Construcción Sostenible de Vivienda y la Inversión Presupuestal.

Esta investigación se realizó con una población de 110 jefes de familias de la Asociación de propietarios de la Ex Hacienda San Fernando de Pachacamac,

La muestra censal consideró toda la población quienes tuvieron la gentileza de responder un cuestionario de 28 ítems para la variable “Construcción Sostenible” y un cuestionario de 25 ítems para la variable “Inversión Presupuestal”.

La investigación empleó el método hipotético deductivo, tiene un diseño no experimental que por medio de la descripción y análisis correlacional de las variables ha permitido establecer la relación entre la variable la Construcción Sostenible y la variable la Inversión Presupuestal. Los datos estadísticos utilizados en la presente investigación provienen de los resultados obtenidos por la aplicación de los instrumentos.

Se llegó a la conclusión que existe una relación entre la Construcción Sostenible de Vivienda y la Inversión Presupuestal, lo que quedó demostrado al aplicar la prueba estadística de Spearman, donde se obtuvo un nivel de significancia de $p\text{-valor} = 0.000 < 0.05$, y un coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.732 que indica una alta correlación en forma directa.

Palabras claves: Construcción Sostenible, Sostenibilidad, Sustentabilidad, Desarrollo Sostenible, Inversión Presupuestal, Presupuesto, Costos ambientales.

Abstract

The general objective of this research was to determine the relationship between Sustainable Housing Construction and Budgetary Investment.

This research was conducted with a population of 110 heads of families of the Owners Association of the Ex Hacienda San Fernando de Pachacamac,

The census sample still had the population affected by the response of a questionnaire of 28 items for the variable "Sustainable Construction" and a questionnaire of 25 items for the variable "Budgetary Investment".

The investigation used the hypothetical deductive method, has a non-experimental design that through the description and correlational analysis of the variables has allowed to establish the relationship between the variable Sustainable Construction and the variable Budgetary Investment. The statistical data used in the present investigation come from the results obtained by the application of the instruments.

It was concluded that there is a relationship between the Sustainable Construction of Housing and Budgetary Investment, which was aligned with Spearman's statistical test, where a significance level of $p\text{-value} = 0.000 < 0.05$ was obtained, and a Rho correlation coefficient of Spearman = 0.732 that indicates a high direct correlation.

Keywords: Sustainable Construction, Sustainability, Sustainability, Sustainable Development, Budgetary Investment, Budget, Environmental Costs.

I. INTRODUCCIÓN

La vivienda siempre será una necesidad para los habitantes de un país o ciudad, los denominados asentamientos humanos en Sudamérica día a día vienen acrecentándose de acuerdo a la pirámide poblacional, todo esto viene generando la necesidad de un techo o vivienda para las familias venideras.

En Lima-Perú, existe un gran déficit de vivienda, todo esto provocado por el efecto migratorio del interior del país hacia la capital Lima por el centralismo, la falta de oportunidades laborales en el país y que no permiten acceder a programas de viviendas económicas y de ser así éstos ambientes son de pocos metros cuadrados de manera hacinada y densificada urbanísticamente, el aspecto socio-cultural diferenciado de los pobladores, la falta de un gran plan de desarrollo urbano en Lima habiendo previsto tal crecimiento, entre otros. Esta combinación de causas ha generado que los pobladores se hayan instalado en viviendas precarias y espacios en laderas de cerros sin ninguna habilitación urbana que los respalde, sin servicios básicos de saneamiento de agua y desagüe, en donde el concepto de habitar confortablemente queda de lado, generando una falta de Responsabilidad Social en todos los ámbitos involucrando a los pobladores y gobernantes de turno.

El artífice del hábitat (El Arquitecto) tiene un compromiso y responsabilidad social para esbozar, crear, diseñar, proyectar y construir viviendas que reúnan las condiciones favorables de habitar en concordancia con su entorno y el medio ambiente, es como nace el concepto de Construcción Sostenible.

La Construcción Sostenible de Vivienda es cada vez más recurrente y utilizada en la última década, sin embargo fue planteado hace 1 siglo mediante las 5 teorías de Le Corbusier.

La Construcción Sostenible de Vivienda permitirá en el futuro inmediato soluciones debidas de bajo impacto ambiental y de conservación del mismo, minimizando la utilización de recursos naturales así como la disminución de residuos sólidos en construcción entre otros.

La presente tesis es una investigación que tiene como objeto verificar la influencia de la buena práctica de la construcción de viviendas sin gastar más, en tomar conciencia y responsabilidad social en la toma de decisiones al invertir de manera sostenible que no es lo mismo que reciclar o reutilizar materiales, es simplemente encontrar la manera más eficiente de construir sin crear desperdicios o similares y sobre todo cuidando al medio ambiente y donde lo más saltante de

ésta investigación es llevarnos a convivir con la naturaleza de manera responsable ante nosotros mismos como individuos y a la vez difundir la responsabilidad social con nuestro medio ambiente ante toda nuestra sociedad.

1.1 Antecedentes:

Esta investigación tiene en cuenta la presentación concreta de las variables recogidas del trabajo de estudios de tesis del grado de maestría, dichas variables son: Construcción Sostenible e Inversión Presupuestal, de procedencia internacional y nacional.

A nivel Internacional se encontraron los siguientes antecedentes:

Fajardo (2016), realizó un tesis de maestría en Ingeniería Civil sobre “Modelo de Integración Diseño-Planeación y Construcción Sostenible para Proyectos Inmobiliarios en Colombia”, sustentada en la Universidad EAFIT de Medellín-Colombia, con el objetivo general de mejorar el bajo desempeño en las construcciones, aplicar la sostenibilidad en función de las necesidades del sector construcción en Colombia, obteniendo resultados de optimización desde el diseño, proyecto y ejecución de la obra, para ello utilizando herramientas de gestión de proyectos como Integrated Project Delivery y el Lean Project Delivery System.

La investigación tiene enfoque cualitativo de tipo observativo en donde se han extraído y adoptado en forma de entrevistas, notas de campo, narraciones, grabaciones y sus respectivas transcripciones de audio, registros escritos de todo tipo y fotografías. El tamaño de la muestra es de 31 empresas constructoras e inmobiliarias entrevistadas y encuestadas en Colombia y Estados Unidos.

Los resultados obtenidos difieren en Colombia y Estados Unidos, ya que en Colombia no utilizan correctamente las herramientas de diseño y desarrollo predominando el sistema convencional utilizado confundiendo las definiciones entre métodos y metodología, en Estados Unidos utilizan desde la conceptualización del diseño con herramientas como BIM que aproxima al detalle la construcción y sus procesos, asimismo al usar la certificación ISO 9000 que es una calificación de calidad de gestión en las empresas colombianas confunden creyendo tener calidad del proyecto, cosa totalmente distinta.

Una de las conclusiones saltantes es el tiempo que tardan las licencias y permisos en ser otorgados, mientras en Colombia el promedio se encuentra entre 6 y 9 meses (44% de las empresas encuestadas) en Estados Unidos éstas pueden tardar entre 2 y 3 meses (45% de las empresas entrevistadas) e incluso si el proyecto está bien planteado y cumple con todas las normas y requisitos desde su radicación ante el ente estatal, éste tiempo puede tardar dos semanas (5%) e incluso salir con los permisos y licencias otorgados el mismo día de la solicitud (23% de las empresas entrevistadas). Es aquí donde las autoridades competentes en Colombia deben revisar sus procedimientos y requisitos para la adquisición de los permisos y licencias y las empresas constructoras deben tener claro y definido el proyecto el cual van a radicar ante estos entes, para así evitar reprocesos y tiempos perdidos por falta de información.

Finalmente este resultado intenta concientizar a las empresas constructoras de Colombia para que sean eficientes en sus proyectos y se espera que la propuesta del modelo de gestión que integre diseño-planeación y construcción sostenible para proyectos inmobiliarios diversos que sea conocidos e implementados por las mencionadas empresas constructoras, así mismo éste aporte a la concientización de los usuarios que permitirá una mayor exigencia a las empresas constructoras en este ámbito ambiental al igual que la capacitación de profesionales arquitectos e ingenieros en el sector de construcción sostenible siendo este objetivo que inicialmente busca la presente investigación científica.

Upegui (2016), realizó una tesis de maestría en Administración de Negocios sobre “Incidencia presupuestal de los requerimientos medioambientales en un proceso constructivo”, sustentada en la Universidad EAFIT de Medellín-Colombia, con el objetivo general de conseguir y mostrar el impacto significativo del presupuesto y costos de construcción en la ejecución de proyectos inmobiliarios en el ámbito de gestión medioambiental así como encontrar indicadores que determinen valores y costes controlables y no controlables de los diferentes procesos constructivos, con la finalidad de tenerlos presentes durante la etapa inicial de pre-factibilidad de todo proyecto de construcción, siempre bajo la legislación medioambiental vigente en Colombia aplicada al sector de la construcción en el país colombiano. La investigación tiene un enfoque cuantitativo

de tipo descriptivo simple en donde se han observado los procesos constructivos en la ejecución de la edificación en estudio. El tamaño de la muestra toma como base de estudio un edificio en plena construcción de 4.951,28m², de un estrato 5, que se encuentra ubicado en La Estrella, Antioquia, el cual se identificó como la 4ta de seis etapas de un proyecto compuesto por 6 edificios, urbanismo y zonas sociales.

Concluyendo de acuerdo con los datos obtenidos en el proyecto de estudio, el impacto que tiene la nueva legislación medioambiental en un proceso constructivo, corresponde al 3.02% de los costos directos y gastos generales de su presupuesto de construcción. La mano de obra ambiental es la variable con más peso en la actividad ambiental, lo cual representa un 50.50% del valor de la actividad y de las actividades en las cuales se discrimina la variable de mano de obra. Por esta razón es importante estar atentos y establecer métodos de control para vigilar su comportamiento de costos. El 61.31% de los costos asignados a la actividad medioambiental están encaminados a la prevención de la afectación medioambiental, lo cual evidencia el proceso de concientización del sector hacia el cuidado ambiental.

Tiene un aporte significativo en la elaboración de la presente investigación científica al mencionar la incidencia de los porcentajes de costos en la construcción sostenible en comparación con los de construcción tradicional.

Riveros (2015), realizó una tesis de maestría en Ingeniería Civil sobre “Establecimiento de los pesos del Referencial de Vivienda Sostenible en Colombia a través del Proceso Analítico Jerárquico”, sustentada en la Universidad de los Andes-Bogotá D.C. Colombia, con el objetivo general de crear el primer referente de construcción sostenible para localidades de zona fría así como la propuesta de zonificación climática en donde se aplicarán los diversos criterios medioambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana respaldados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableciendo el peso e importancia del mismo mediante la aplicación del Proceso analítico Jerárquico (PAJ) en Colombia, además de conocer las diferencias y similitudes de los distintos sistemas de certificaciones a nivel mundial. La metodología de la investigación tiene una estructura mixta con enfoque cuantitativo y cualitativo de tipo descriptivo simple en donde se han

extraído y adoptado en forma de entrevistas y encuestas. El tamaño de la muestra se ciñe a expertos en el tema por el cual contamos con 13 profesores de la Universidad de los Andes y 11 profesionales de empresas miembros del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS).

Concluyendo que existen claramente sesgos por parte de ciertos expertos hacia algunos temas en específico. Así por ejemplo, se ve como el Experto 1 da un peso de casi el 31% a la “Orientación del proyecto con base en la carta solar”, el Experto 2 lo hace con el “Acceso a espacio abierto” dándole una importancia de casi el 25% y de 22% a “Desarrollos compactos” y el Experto 3 le da un 23% al “Control de los impactos negativos por alteración al terreno”.

Dicha categorización de jerarquía de criterios aplicables a la construcción sostenible responde a la experiencia propia de los profesionales encuestados así como la real conciencia del estado en que se encuentra el sector de construcción como impacto al sector medio ambiental del país y su aplicación a nivel mundial. Con la aplicación del PAJ se ha podido integrar el factor humano y la construcción sostenible es decir se ha integrado lo tangible y lo intangible en la búsqueda de la mejor solución al problema descrito. Haber aplicado PAJ, como una estrategia de solución al problema planteado, resulto ser un mecanismo efectivo, pues permitió la estructuración de éste bajo un panorama multicriterio, que con un prisma práctico, es decir, siguiendo un paradigma de racionalidad más amplio, flexible y realista que el tradicional, donde se permite la incorporación del factor humano (integración de lo tangible y lo intangible) en la búsqueda de la “mejor” solución del problema (Moreno, 2002), se llegó a un Referencial de Vivienda acorde a las necesidades que tiene el país, a pesar de la gran complejidad de la situación, siendo ésta la particularidad que aporta a mi presente investigación científica.

A nivel nacional se encontraron los siguientes antecedentes:

Alvarado, Juárez, Vidal y Zárate (2016), dirigen una postulación de postgrado en Administración y Estrategias de Empresas sobre “Situación del Uso de Criterios de Construcción Sostenible en el Sector Vivienda en Lima Metropolitana”, sustentada en la Pontificia Universidad Católica del Perú, con el objetivo general de reconocer los nuevos criterios valorados en construcción sostenible de proyectos en nuestra ciudad de Lima Metropolitana para el cual han sido incorporados las

siete clases de notable facilidad de sostenibilidad: a) proceso coordinado, (b) el área de ubicación y transporte, (c) escenarios razonables y sustentables, (d) la utilización eficaz del agua, (e) energía y atmósfera, (f) materiales y bienes, y (g) la calidad natural de interior. La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, diseño no experimental y transversal. El instrumento utilizado para esta investigación es un cuestionario basado en el sistema de Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental - Leadership in Energy & Environmental Design (LEED) v4, creado por el Consejo de la Construcción Ecológica de Estados Unidos U.S. Green Building Council (USGBC). La población y muestra está conformada por 14 empresas inmobiliarias que se dedican al desarrollo y construcción de proyectos de viviendas en Lima Metropolitana, adscritas a la Asociación de Desarrolladores Inmobiliarios (ADI). Los resultados de esta investigación arrojaron que las empresas encuestadas aplican en sus proyectos, el uso medio de procesos constructivos de construcción sostenible, en donde mayoritariamente obedece a tipología de edificaciones comerciales y oficinas, concluyendo que el 67% de las empresas encuestadas si aplican este criterio de construcción sostenible, mientras que el 33% restante no. Del total de empresas entrevistadas, el 58% de las empresas si han implementado el criterio de construcción sostenible en un rango de 67% a 100% de sus proyectos de construcción de vivienda, y 8% en el rango de 34% a 66%, asimismo existiendo obstáculos como la falta de incentivos para la promoción de sus empresas y su desarrollo. Un motivo importante radica en que los clientes no valoran la incorporación de prácticas de construcción sostenible en sus proyectos, un gran número de ellos por desconocimiento de sus ventajas, menos aún en el caso de viviendas sociales, donde la demanda es excepcionalmente delicada al aumento de gastos. Es por tal motivo que este antecedente aporta a la presente investigación científica al mencionar que la construcción sostenible responsabilidad social que recae en todos los involucrados y no solo del Estado al que pretendemos como subsidiario, sino también de las diferentes empresas concientizadas y usuarios quienes deben actuar de modo consciente, armonioso con la Tierra y la sociedad.

Mena (2014), realiza una tesis de grado de Master en Ingeniería Civil con Mención en Ingeniería Vial sobre “Análisis y propuesta de gestión de presupuestos

adicionales para contratos de obras viales”, en vista de la Universidad de Piura, con el objetivo general del examen de los detalles de los planes de gasto extra creado en medio del desarrollo de la carretera Alfamayo-Quillabamba, cuya definición, evaluación y aprobación sirvió para consentir a los principales objetivos del acuerdo entre el presupuesto y el trabajador contractual por métodos para un acuerdo los costes unitarios. Estos planes financieros son a causa de circunstancias imprevistas, existe una deficiencia en la promoción de los documentos especializados que pueden potenciarse en la fase de señalar las investigaciones. La investigación tiene un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo simple, con la población y muestra puntual sobre la construcción de la carretera Alfamayo-Quillabamba.

Concluyendo en que la participación de la Contraloría durante la ejecución de un proyecto podría representar un ahorro del 33% del incremento del presupuesto adicional, siendo factible la supresión de la causal de deficiencias por elaboración de proyecto, debido a que es perfectible en el proceso de revisión, más no es posible la cuantificación de emergencias naturales, las cuales representan situaciones imprevisibles durante la ejecución de las obras.

Así mismo el plazo de aprobación de los presupuestos adicionales que exceden el 15% generan demoras en los plazos de ejecución, las cuales pueden afectar la continuidad de los procesos constructivos mermando la calidad de los trabajos ejecutados. Es cotidiano encontrarnos con inversiones presupuestales de ejecución de obras con costos adicionales normalmente por mal diseño y proyecto, y esto por no encargar el proyecto a profesionales especialistas, siendo un punto resaltante en la presente investigación científica.

Pacheco (2012), realiza una tesis de grado de maestría en Ciencias con Mención en Arquitectura – Sistemas Constructivos en “Criterios e Indicadores de Sostenibilidad aplicados en una Construcción Sostenible: Condominio Parque San José, Av. Colonial, Callao”, sustentada en la Universidad Nacional de Ingeniería, con el objetivo general de decidir los criterios e indicadores de sostenibilidad en un edificio en el que se considerará como sostenible. La investigación tiene enfoque cuantitativo, Tipo-Nivel Exploratorio, Descriptivo, Correlacional y Diseño No experimental. La población considerada es cincuenta propietarios del Condominio

Parque San José, Av. Colonial, Callao y Muestra tomada de 25 propietarios del mismo Condominio. Como conclusión resulta una falta de conciencia en la utilización de las condiciones de diseño y proyecto sostenible sin tener que trasladar el problema ambiental, social y económico a las siguientes generaciones teniendo en cuenta que cada innovación en el ámbito de la construcción será necesario verificar su impacto ambiental en la procedencia, extracción y consumo de recursos naturales, la posible contaminación y residuos que produciría. La ventaja de tener edificaciones sostenibles es que son saludables, ya que los materiales y tecnologías empleadas son ecológicas.

Asimismo se concluye que las construcciones sostenibles consumen tan solo el 20% de lo que consume una vivienda convencional y en su construcción se ha usado tan solo el 30% de la energía necesaria para la construcción de una vivienda convencional, sin que esto signifique que el costo de construcción se haya elevado por usar esta tecnología. En el Perú aún las construcciones sostenibles no están muy difundidas así como el sistema de certificación, siendo necesario promoverla, dada la idiosincrasia y complejidad de información que necesitan sumadas a las dificultades de adaptación al medio local, siendo lo anterior descrito la similar preocupación que revisaremos en la presente investigación científica.

1.2 Fundamentación científico, técnica o humanística

Bases teóricas de la variable 1: Construcción Sostenible

Sobre los ángulos “verdes”, los criterios son fundamentalmente identificados con el buen uso del agua, la energía, el terreno, los materiales y su efecto sobre el hábitat común y humano-iniciado. Esto implica marcos que disminuyen la utilización del agua, incluyendo el ahorro, la purificación, la captación, el reciclaje y reutilizar en el sitio, y sistemas que moderen y reduzcan el consumo de la energía, particularmente cambiando a fuentes inagotables alternativas como por ejemplo la orientación solar, eólica, hidráulica, dinámicas o de otros debido a su menor efecto natural. Para hacerlo, es importante considerar también el clima y el paisaje, ya que las construcciones difieren de acuerdo a su ubicación geográfica, por ejemplo, para una zona cálida en la que se tendrá que capitalizar al máximo la ventilación y

luminosidad, y otra que construir en una zona geográfica helada y oscura en la que se tendrá que destacar la entrada de los rayos del sol, los diseños tanto de las edificaciones como de la urbanización en su conjunto, no solo considerar los materiales utilizados por el origen y la distancia a la que se encuentran de las obras, pero en su mayor parte por sus cualidades de reúso, reutilización y de fuentes sostenibles. En éste sentido, podemos insistir en que un edificio es manejable en el tiempo, debe ser establecido para las atmósferas cambiantes más adelante y, además, después del final de su vida útil, debería ser concebible para desmantelar y reutilizar sus piezas de tal modo que se le otorga una segunda vida al proyecto.

En lo que se refiere a su sostenibilidad, la situación monetaria considera no sólo el interés subyacente en la tierra y el desarrollo, pero además en el costo de mantenimiento y funcionamiento de un trabajo en medio de un período más prolongado. En el ínterin, la sostenibilidad social incluye cuestiones como, por ejemplo, el acceso a los servicios básicos como agua, desagüe, energía eléctrica, telefonía entre otros, el cambio de condiciones de alojamiento, la formación de profesiones no está demasiado mal (reutilización, agrupación intercambio), el adelanto razonable de intercambio de materiales, y, además, distintos factores, por ejemplo, la rectitud de las ofertas y estima social establecidos en los monumentos históricos.

Por otra parte, los procesos de construcción sostenible comprenden etapas que van desde el diseño coordinado, pasivo y en terreno seguro, la elección del material bruto de los materiales producidos para el desarrollo completo de materiales para el plan de carreteras interestatales y carriles y además los segmentos característicos de ellos, marcos de infiltración, basureros de residuos líquidos y sólidos, el tipo de compensación, y así sucesivamente.

Asimismo, incorpora los criterios de reutilización, utilización y ahorro de energía, y la comunicación con la naturaleza, en los procedimientos de la urbanización y la socialización.

Kibert (1994), afirmó;

La Construcción Sostenible nos ofrece un ambiente sano tanto en el interior de las edificaciones como al exterior en su entorno inmediato, así podemos entender a la construcción sostenible como el desarrollo consciente y favorable de la

Construcción convencional con el deber y el respeto por el medio ambiente en conjunto de todas las partes y los ocupantes. Es importante incluir un interés creciente y desarrollado en las fases de toda construcción, con acentuación y cuidado en los procesos de construcción para utilizar y mantener injustificadamente a agotar nuestros recursos comunes, minimizando el impacto a nuestro Medio Ambiente y sin perjudicarlo aún más.

Kibert (1994), afirmó;

Los cinco normas o bases de los marcos de construcción sostenible se resumen en: a) La estandarización y la industrialización, aumentar la calidad y la actualización y limitar los gastos de material, b) los marcos de montaje en seco, fomentar su reutilización, y además disminuir los residuos y el coste del montaje, c) Elementos de fácil transportabilidad, manipulación y poco mantenimiento, d) Instalaciones con accesos registrables para fácil mantenimiento y recuperación de material, e) el uso de materiales sencillos para reutilizar, limpio y con una base mínima de energía en su producción.

Casado (1996), explicó;

La Construcción Sostenible, como solución del futuro en el sector construcción se define con tal respeto y compromiso con nuestro Medio Ambiente, con una verdadera conciencia del uso sostenible de la energía que nos ofrece. Como no mencionar la importancia al estudiar y conocer las energías renovables y su aplicación en la construcción de los edificios arquitectónicos, sin olvidar que éstas se comportan como seres vivos impactando directamente al Medio Ambiente con la utilización de materiales de construcción convencionales y el consumo de energía que debería minimizarse cada vez más en los edificios.

Lanting (1996), sostuvo;

La Construcción Sostenible debe permitir la una reducción de los impactos ambientales al Medio Ambiente, provocados principalmente por los procesos constructivos, actividades diversas en las edificaciones, demoliciones, y por el ambiente urbanizado solicitando de factibilidad de servicios todas estos incrementando en uso de energía eléctrica convencional.

Según el Fondo Mundial para la Naturaleza (1993), indicó;

Sabemos que el término Construcción Sostenible involucra no sólo a los edificios a servicio del hombre, sino que también tomará en cuenta su entorno urbanístico, es decir las ciudades y su comportamiento. Hablar del desarrollo urbano sostenible en ámbitos arquitectónicos-urbanísticos tiene un compromiso en crear entornos urbanos libres de impacto a nuestro Medio Ambiente con recursos materiales favorables que permitan una asegurada calidad de actividades humanas en curso, es decir en la función como un lugar para habitar y vivir.

Lawson (1992) y Wyatt (1994), definieron;

La idea de “ciclo de vida” debe ser incorporados en la construcción sostenible con la motivación de la idoneidad para las actividades humanas en el presente y tener asociación positiva constante con el lugar de trabajo o entorno en el futuro, de cómo y qué activos característicos son usados para hacer la elaboración de materiales de construcción, hasta el momento de la demolición de las estructuras y los escombros o residuos llevados a vertederos.

El Consejo Construcción Verde España Spain GBC (2014), definió;

Las categorías y criterios de construcción sostenible vinculadas al diseño y construcción de edificaciones en todo su ciclo de vida son: (1) Proceso Integrado; Implementación de un proceso de diseño integrador, Optimización del diseño arquitectónico, (2) Ubicación y Transporte; Protección de tierras susceptibles, Acceso a transporte de calidad, Instalaciones para bicicletas, (3) Sitios Sustentables; Prevención de la contaminación en la construcción, Desarrollo del sitio con protección o restauración del hábitat, Espacios abiertos, Reducción del efecto isla de calor, Guías de diseño y construcción para el inquilino, (4) Uso Eficiente del Agua; Reducción del consumo de agua en el interior, Reducción del consumo de agua en el exterior, Medición del consumo de agua, (5) Energía y Atmósfera; Optimización del desempeño energético, Minimizar las necesidades energéticas, Producción de energía renovable, (6) Materiales y Recursos; Almacenamiento y recolección de productos reciclables, Uso de materiales certificados para la construcción, Plan de gestión de residuos de construcción, Uso

de productos prefabricados, (7) Calidad Ambiental Interior; Desempeño mínimo de la calidad del aire interior, Estrategias avanzadas de calidad del aire Interior, Vistas de calidad, Confort acústico, Confort térmico. Adaptado de LEED v4 para diseño y construcción de edificios.

Con el concepto de globalización las empresas están en búsqueda de la competitividad en su sector para mantenerse en su rubro, haciendo de sus sistemas productivos eficientes, así como estableciendo planes estratégicos que permitan el desarrollo sostenible de sus operaciones. El sector de la construcción viene incluyendo nuevos métodos y filosofías de trabajo, donde los términos medioambientales toman un papel importante en este nuevo enfoque de productividad en las empresas.

También puedo mencionar que el concepto de Construcción Sostenible es usado por muchos otros autores como términos similares a conceptos de Construcción Verde y/o Construcción Sustentable, en las que se refieren a temas relacionados con eficiencia energética, protección de nuestro Medio Ambiente; sin embargo existen otros autores que consideran a la Construcción Sostenible como términos distintos debido a las diferencias de su concepción significativa de la misma palabra o al alcance de las estrategias sostenibles relacionadas al concepto. Para nuestra presente investigación utilizaremos ambas definiciones como sinónimos del término construcción sostenible.

Montilla (2010), declaró;

La Construcción Sostenible es definida como la relación entre la sostenibilidad y la construcción del hábitat humano, donde: Está implícito el análisis del ciclo de vida de las edificaciones, desde el inicio en su diseño arquitectónico y selección de materias primas necesarias para su construcción, vida útil y funcionalidad, incluidos posibles cambios de uso, hasta que llega al final de su vida, donde se convierte en materiales de reúso, reciclables o de desecho.

Ramírez (2002), enfatizó;

La Construcción Sostenible alude tanto a los atributos de una edificación específicamente y en síncrono con la condición de que lo engloba o que lo rodea: el concepto de desarrollo sustentable incluye las propias estructuras, así como la

condición urbana y la manera cómo se identifican con nuestras comunidades urbanas. El denominado urbanismo sostenible no pretende perjudicar al Medio Ambiente, ya que va creando un entorno urbano que proporcione recursos urbanísticos necesarios y suficientes, no sólo en cuanto al uso eficiente de la energía eléctrica y del agua, además como su utilidad y su sistematización, es decir un lugar que es útil para que la gente pueda vivir.

Martínez (2009), mencionó;

En cualquier caso, Martínez demuestra que la construcción sostenible depende de tres columnas básicas defendidas por una metodología integral que otorga la garantía de la idea de asociación que tiene cada uno de ellos" Estas tres columnas son: (1) la reutilización y la protección de materiales y bienes; (2) el mejoramiento de la durabilidad de las estructuras; y (3) el uso y aprovechamiento de los sub-productos de otras industrias, los que habitualmente son considerados residuos.

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento MVCS (2014), sostuvo; Según lo indicado en el Código Técnico Peruano de Construcción Sostenible (CTCS), la Construcción Sostenible es definida como: Una nueva forma de construir permitiendo durante el ciclo de vida de una edificación y/o ciudad, la reducción del consumo de recursos naturales y de energía, aprovechando la utilización de las energías renovables, mejorando el confort térmico y lumínico, promoviendo la calidad ambiental interior y exterior de las edificaciones, de manera primordial y entre otras características.

Acosta (2009), enfatizó;

La Construcción Sostenible viene unida a la arquitectura, ésta estructura económica viene anexado al diseño, a la utilización de los nuevos avances, los dispositivos de organización y control, según lo indicado por el Arquitecto Domingo Acosta en su artículo Arquitectura y construcción sostenible: conceptos, problemas y estrategias.

El principal impulso del trabajo académico en el campo de la ingeniería y el desarrollo debería ser para producir, a través de la investigación y la mejora de aprendizaje innovadores, metódico, que añade a la determinación de las cuestiones pertinentes para nuestro público en general. Estamos convencidos de que la

mediación de la Tierra a través del diseño, el urbanismo y la construcción, ha sido y será imprescindible para el bienestar de la humanidad (p.32).

Con el denominado “cambio climático” y “la globalización” hoy tenemos la iniciativa de “Construcción sostenible” que trata de construir casas de madera como alternativa constructiva natural dependiendo de la zona o entorno natural, dejando de lado el concreto, mejorando así la calidad de vida de nuestro planeta y por tanto el Medio Ambiente.

Madera (2011), afirmó;

La construcción de casas de madera es una alternativa de vivienda en condición ecológica y económica en comparación con las construcciones tradicionales de viviendas de ladrillo y hormigón. La madera como sabemos es un recurso natural y beneficiosa para nuestro medio ambiente, logrando así una convivencia sana entre el hombre y naturaleza.

El punto es lograr confort eco-amigable, esa habitabilidad que produce bienestar, limitando continuamente la impresión de carbono y todo tipo de efecto natural, para que nada tenga que envidiar a estilos de vida basados en el despilfarro energético mal acostumbrados. Por ello es necesario a la hora de diseñar una casa o vivienda tener muy en cuenta la eficiencia energética siendo éste un aspecto clave que atender minimizando su incidencia, Así pues la construcción sostenible es mucho más que la arquitectura bioclimática. Las construcciones en madera necesitan menos energía, y supone menor impacto ambiental dejando menor huella de carbono que las convencionales: la madera es un sumidero de CO₂.

El Consejo Colombiano de la Construcción Sostenible CCCS (2008), afirmó;

En la hermana nación de Colombia existe la iniciativa de construcción sostenible con el objetivo que las edificaciones busquen unirse en concordancia con el medio ambiente. En Colombia, desde el 2008 existe el Consejo Colombiano de la Construcción Sostenible (CCCS), el cual es miembro del Consejo Mundial de Construcción Sostenible (World Green Building Council), y su objetivo principal es liderar el cambio de comunidades urbanas y el desarrollo hacia la sustentabilidad.

SoyECOLombiano (2008), sostuvo;

Los nuevos planificadores buscamos que el desarrollo de nuestras estructuras son nombrados a tener clase "triple cero" en otras palabras: las estructuras no debieran excederse en consumo de energía externa, no emitan CO₂ y no generen residuos en caso de demolición.

The World Green Building Council (2005), enfatizó;

Nuestras estructuras y casas que ocupamos definitivamente tienen una impresión biológica perjudicial sobre nuestro planeta, contaminándola continuamente desde su propio desarrollo de construcción, operación y demolición consumiendo una gran cantidad de recursos y produciendo residuos. Este problema que afrontamos actualmente es mensurable en el segmento privado gastando hasta un 40% de los activos del planeta, estos en su mayoría de energía, y de este modo es responsable del 40% de las emisiones de CO₂ que se destinarán específicamente a nuestro aire.

Particularmente, el concreto es un material de construcción considerado altamente contaminante, ya que para su producción se requiere mezclar químicamente piedra caliza y arcilla a altas temperaturas que rondan los 1500 °C. Es así como el consumo de combustibles y de energía es enormemente considerado perjudicial a nuestro Medio Ambiente.

Dimensiones de la variable 1:

Dimensión 1: Sostenibilidad

Kibert (1994), caracterizó;

La sostenibilidad como la adaptación del entorno de los seres humanos a un factor limitante: la capacidad del entorno de asumir la presión humana con el objetivo de que sus recursos naturales no se degraden irreversiblemente.

La Organización de las Naciones Unidas ONU (1992), sostuvo;

La Declaración de Río, en el Principio 1º: Los seres humanos están en el centro de las preocupaciones por el desarrollo sustentable. Tienen derecho a una vida

saludable y productiva en armonía con la naturaleza. Ésta norma es de naturaleza antropológica, ya que sitúa el hombre como el punto focal del desarrollo sustentable de manera mal interpretada, en otras palabras, yo comprendo que lo que es de importancia fundamental es el hombre, sin embargo no protege a los recursos naturales, incluso se deduce que es la naturaleza la que tiene la obligación para con las personas, y no recíprocamente.

Es cierto que las necesidades del hombre están resueltas al utilizar los recursos naturales, sin embargo este Principio 1º precisa la armonía con la naturaleza, es decir extraer los recursos naturales de manera suficiente y prudente sin alterar el ecosistema y perjudicar al Medio Ambiente.

La Organización de las Naciones Unidas ONU (1992), sostuvo;

Declaración de Río, en el Principio 3º: El derecho al desarrollo debe ser cumplido para cubrir equitativamente las necesidades de desarrollo y medio ambiente de las generaciones presentes y futuras.

El desarrollo sostenible se caracteriza por su finalidad: Satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la posibilidad de que las futuras puedan satisfacer las suyas.

En este Principio 3º el término derecho al desarrollo va dirigido especialmente a las políticas de estado de los países en vía de desarrollo, ya que con los porcentajes de pobreza que maneja le es difícil abarcar tal demanda de vivienda digna y de manera equitativa, sin embargo es posible elaborar planes de desarrollo en el sector construcción para programar y diseñar módulos básicos de vivienda subvencionados en porcentaje económico por el Estado y la inversión privada, y así mitigar el déficit de vivienda que figura en cada país.

Ramírez (2011), afirmó;

La edificación sostenible es un término utilizado en el ámbito de construcción sostenible, es una hábil estructura en la administración de los activos utilizados, es una estructura saludable y productiva para sus ocupantes, además, aumenta el retorno sobre la inversión en su ciclo de vida, y a través de su productividad, creando una mínima huella en el planeta.

La Real Academia Española RAE (2010), definió;

El término sostenible como aquello; Que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los activos o hacer verdaderos daños a la naturaleza. La palabra sostenibilidad, en el mismo diccionario de la RAE, define: Sostenible. 2. adj. Especialmente en ecología y economía, que puede mantenerse durante bastante tiempo sin debilitar los activos naturales o hacer un verdadero daño a la Tierra. Desarrollo, economía sostenible”, en otras palabras, incorpora los términos desarrollo y economía como factores de estimación o marcador.

La humanidad viene presentando un conjunto de problemas graves vinculados al cambio climático de nuestro Medio Ambiente, sin embargo es necesario mostrar la responsabilidad colectiva que tenemos los que vivimos en el planeta, existe una desinformación educativa y cultural acerca del tema, por lo que apostamos por la cooperación y la defensa de interés general (Organización de estados Iberoamericanos para la Educación).

La denominada “emergencia planetaria” es el resultado de sobre la relación entre el medio ambiente y la sociedad con el concepto de sostenibilidad que surge en la década de los 80. Sabemos que nuestro planeta se encuentra en un estado debilitado, debiéndose principalmente a la intervención del hombre quien de forma no consciente provoca daños irreparables a nuestro medio ambiente, amenazando nuestro presente y futuro.

Con el objetivo de atajar estos problemas creados por la humanidad la Organización de las Naciones Unidas generó informes con ideas sobre la sostenibilidad.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA (2011), definió;

Economía verde: El Informe sobre la economía verde del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente demuestra que las economías verdes son el nuevo destino final del planeta, un nuevo motor de desarrollo, que generan empleos y vitales para eliminar la persistente pobreza. El examen en una de sus decisiones dice que el progreso hacia una economía verde hará nuevos empleos que, con el tiempo, superan las pérdidas en los puestos de trabajo en la economía

contaminadora, especialmente en las áreas de la agricultura, la construcción, la energía y el transporte.

Boff (2013), definió;

La sostenibilidad es caracterizado como cualquier actividad para mantener las condiciones energéticas, informacionales, físico-químicas que hacen sostenibles a todas las criaturas, especialmente a la Tierra viviente, el grupo de la vida y de la vida humana, buscando su congruencia, y atender también las necesidades de la generación presente y de las generaciones futuras, de tal forma que el capital natural se mantenga y se enriquezca su futura capacidad de regeneración, reproducción y eco-evolución. Es así como la Tierra viviente y las que lo habitamos buscamos continuidad en el presente y futuro manteniendo el capital natural y su regeneración mediante el eco-evolución.

Serageldin (1996), definió;

Consolida estos criterios y define la sostenibilidad como una oportunidad para darle a las generaciones futuras tanto o más capital por habitante como ésta generación ha tenido. Plantea que las conexiones entre los cuatro tipos de capital (físico, naturales, sociales e institucionales y humanos) son, en cierta medida, los sustitutos y, ciertamente no son la mayoría. De esta manera, utiliza este enfoque como la hipotética razón para aclarar la relación de cooperación entre las diferentes apariencias de capital de una nación.

La utilización de la idea de desarrollo sostenible en el diseño de políticas tiene la capacidad de proponer una visión hacia el desarrollo del futuro, normas que organicen, estructuras operacionales e instrumentos de estrategia para explicar la necesidad de avanzar en el crecimiento económico, producir bienestar social y supervisar económicamente los activos naturales y la Tierra.

Stahel y Cendra (2011), enfatizaron;

La sostenibilidad es conectada a nuestra capacidad de elección y la renuencia, donde todo se basa en el individuo para mejorar la naturaleza de la realidad sobre el planeta. Esto representa para nosotros una obligación y deber moral mucho más prominente, en la medida en que sabemos que nuestro actuar y hablar, influye en

nosotros como personas, así como en la sociedad. Pasado nuestros intereses en cuanto a la especie, hoy nuestras actividades influyen en la totalidad de las criaturas vivientes y los diversos entornos y ajuste de biosferas a escala mundial.

Según Thorsby (1993), afirmó;

Los niveles sostenibles para aumentar la satisfacción personal de la población en general se ven reforzadas por la utilización de innovaciones que no crea residuos contaminantes e incentive el ahorro de energía y activos naturales, así como la prevención en el esbozo de los procedimientos, ejecución de los trabajos y la acertada identificación de peligros y evaluación de los peligros ecológicos.

Dimensión 2: Gestión Ambiental

Kibert (1994), definió;

Conjunto de actividades para llevar a cabo la mayor cordura en el proceso de liderazgos básicos relativos a la preservación, defensa y cambio de la Tierra, a través de un tema interdisciplinario organizado de datos y apoyo poblacional.

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento MINAM (2012), enfatizó; La Gestión Ambiental se caracteriza como un arreglo organizado de reglas, normas, estrategias, procedimientos y ejercicios, situado a lidiar con los intereses, los deseos y los activos identificados con los objetivos del enfoque ecológico y, posteriormente, para lograr una mejor satisfacción personal y la mejora vital de la población, el desarrollo sostenible de las actividades económicas y la preservación de los sistemas ecológicos y legado característico de la nación.

Son aquellos mecanismos para administrar los recursos naturales de nuestro Medio Ambiente, el objetivo radica en mejorar la calidad de vida y de la población, así como también generar un desarrollo sostenible conservando nuestro patrimonio ambiental del país.

Mackay (2001), definió;

Se entiende por Gestión Ambiental como el arreglo de las actividades para llevar a cabo la más extrema prudencia en las formas de liderazgo básicas identificadas

con la preservación, resistencia, fiabilidad y mejora de la Tierra, a la luz de un equipo multidisciplinario compuesto por datos, además de la participación de los pobladores prácticamente obligatoria. Esto ofrece ascender a otra filosofía de elección por cuestiones naturales, e incluso en materia económica y de encuentro social, que infiere el reconocimiento por el hombre de su increíble deber como defensor de la naturaleza, la supervisión de los activos naturales, y partiendo de la premisa de un punto de vista biológico mundial con renuencia. Lo que permitirá la viabilidad de la Actividad Humana, manteniendo y mejorando la “Calidad de vida, la Diversidad y el Equilibrio Biológico a largo plazo”. La Gestión Ambiental es confirmada por una progresión de estándares: (a) Optimización del uso de los activos naturales, (b) La previsión y prevención de los efectos naturales, (c) El control del límite de absorción de la Tierra a los efectos naturales, (d) Ordenar la planificación territorial.

Escobar (1999), definió;

La Gestión Ambiental como conjunto de acciones emprendidas por la sociedad tiene el objetivo de modificar una situación actual a otra mejorada en términos medioambientales, y es que formamos parte importante al proteger nuestro Medio Ambiente, así como nuestros gobernantes de turno, y las distintas fuerzas sociales de muy diversa naturaleza, tal como lo evidencian diversos estudios sobre Latinoamérica y el Caribe.

El esfuerzo conjunto tanto del sector privado y público de nuestra sociedad civil debe obtener un mismo propósito, como es el preservar, restaurar, conservar y utilizar de manera sustentable el medio ambiente.

Contreras y Forestal (1999), sostuvieron;

Saber cómo utilizar los recursos naturales, de organización, financieras, etc. Son funciones de la Gestión Ambiental que a su vez es parte de un sistema mundial de gestión. Es decir, que la gestión ambiental debe alcanzar las metas ambientales que forman parte de los objetivos generales. Lo ambiental se caracteriza por una visión ampliada de la realidad, y, por la misma razón, no afectan a las visiones e intereses de diferentes actores, científicos y profesionales de diferentes temas, productores, organismos reguladores, etc., todas ellas legítimas, pero a veces en

conflicto de intereses. La gestión es, por sí misma, independientemente de su ámbito de aplicación, una disciplina que ha experimentado un notable desarrollo, incluido un gran cuerpo de conceptos, herramientas, prácticas, etc. Como resultado, la pertinencia o examen de conocimiento ecológico en los procesos de gestión dependerá de que los distintos actores implicados en el proceso son conscientes: a) de la pertinencia y utilidad de considerar el conocimiento ecológico y, b) de la utilidad del uso de las herramientas de administración. Necesitamos que los ecologistas estén capacitados en gestión, de manera tal que sean capaces de participar activamente en los diferentes niveles y ámbitos de la gestión ambiental. Así, si deseamos que el resto de los actores en el proceso den mayor importancia a las consideraciones ecológicas, entonces es necesario que la ecología sea parte de su educación.

Merece la pena decir que para adquirir una mejor satisfacción personal en personas específicamente influye en los dos componentes esenciales comprometidos con las cuestiones ecológicas: los elementos activos, que son las actividades que realiza el hombre para su desarrollo, y son la razón de los problemas ambientales en principio; y el pasivo, que se compara con las variables ecológicas y sus relaciones compartidas y flujos mutuos que reciben sus efectos.

La gestión ambiental y/o ecológica básicamente es la dirección del marco natural (incluyendo sus dos sistemas) a través del comportamiento de los componentes esenciales de los comprometidos con ella.

Castillo (1996), definió;

Conjunto de instrumentos, normas, procesos, controles, etc. que buscan la defensa, conservación, protección y el cambio de la calidad ecológica y el usufructo de los productos naturales y ambientales, sin perjuicio de su potencial como una herencia generacional. Para ello existen ciertos principios que están siendo reconocidos por el público en general, éstas normas de administración natural son: (a) lo económico es ecológico, (b) responsabilidad compartida, (c) subsidiariedad, (d) la prevención es mejor que la cura, (e) sostenibilidad de las actividades, (f) la regla de "quien contamina paga", (g) la regla de "el que conserva cobra", (h) internalizar los costes ecológicos, (i) integración de la sensibilidad ambiental en las actividades.

Según la Ley N° 28245, la cual crea el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (MINAM, 2013) sostuvieron:

Ésta es la disposición de medidas compuestas para dirigir y controlar una asociación a través de una incesante y perpetuo proceso, situado a lidiar con los intereses, los deseos y los activos identificados con los objetivos de la Política Nacional sobre el Medio Ambiente y considerando su naturaleza intersectorial, es que podemos concluir que la población general, por ejemplo, los segmentos del gobierno nacional, los gobiernos regionales y locales, los gobiernos deben reorientar, incorporar , estructurar , organizar y filtrar sus conocimientos ecológicos y obligaciones con arreglo a los criterios, indicadores y normas que la Autoridad Ambiental Nacional determine a los propósitos de armonizar y concordar las políticas, planes, programas y acciones públicas orientadas al desarrollo sostenible de la nación.

Iwanoski y Rushmore (1994), sostuvieron;

No existe una verdadera administración de los insumos y recursos vinculados a los residuos, sin embargo la administración y gestión ambiental pueden reducir los costos operativos en la construcción; teniendo más notable atención y excepcional seriedad con respecto a la administración de residuos, el uso de energía eléctrica y recurso agua. Y lo que es más, la ejecución de un marco productivo da amplia ventajas competitivas en contraste con la oposición, mientras que favorece la imagen corporativa para educar al cliente al tratar de limitar el efecto ecológico.

Coincidentemente Porter y Van der Linde (1999), sostuvieron;

Que el mejor esquema de indicadores ecológicos pueden crear procedimientos de avances que incrementará el valor del elemento haciéndolo mucho más atractivo para los compradores.

Alexander y Kennedy (2002), afirmaron;

El punto fundamental de la operación green o administración ecológica de una organización, es disminuir tanto como podría esperarse el efecto negativo sobre la tierra a través de la hábil utilización de bienes característicos, llegando a la

alteración de las operaciones con un fin específico y objetivo para mejorar el uso de la energía eléctrica, agua y residuos.

Kirk (1995), definió;

Las operaciones realizadas en las actividades del ser humano por muy pequeñas que sean, siempre consumen la energía eléctrica, agua, comida, papel, todas de acuerdo a su naturaleza y en su medida proporcional contaminan nuestro medio ambiente en diversas formas como el humo, olores tóxicos, ruidos molestos y químicos diversos.

Dimensión 3: Manejo del Residuo

Kibert (1994), afirmó;

Todo proceso constructivo útil es la fuente de la increíble cantidad y variedad de residuos, que en una amplia medida y con un arreglo legítimo reutilizará algunos materiales, en razón para limitar los residuos no utilizables. Ésta estrategia permitirá recuperar un porcentaje de la inversión, disminuir los gastos de disposición final y se están desplegando esfuerzos para un menor efecto ecológico y social.

El Diario El Peruano (2013), señaló;

La nación peruana, cuenta con el DS 003-2013 Reglamento para Gestión y Manejo de los Residuos de las actividades de la Construcción y Demolición, Artículo 1.- El objetivo de esta normativa es la gestión y tratamiento de residuos sólidos creados por los ejercicios y los procedimientos de desarrollo y demolición, teniendo en mente el objetivo final para limitar los posibles efectos a la tierra, para evitar los peligros ecológicos, asegurar el bienestar y la prosperidad de la persona humana y para agregar a la razonable mejora de la nación.

El Diario El Peruano (2016), señaló;

El objeto de la presente ordenanza N° 162-2016-MDP/C es aprobar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos de Pachacamac, el mismo que tiene como objetivo hacer condiciones que permitan el crecimiento sostenido de la economía local, mejorar la administración legítima de residuos sólidos en la localidad, contrarrestar los peligros naturales y garantizar la salud de la población, por otra parte, el Plan

de Gestión de Residuos Sólidos, ha sido establecido de acuerdo a los lineamientos en el Anexo N° 13 “Contenidos mínimos para la elaboración de Gestión de Residuos Sólidos (Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos o Plan de Manejo de Residuos Sólidos)” de la Guía para el Cumplimiento de la Meta 06, también cómo los criterios establecidos en la guía metodológica para el desarrollo del Plan de Gestión de Residuos Sólidos definida por el Ministerio del Medio Ambiente.

Eco Inteligencia (2013), enfatizó;

Para una mejor comprensión de la idea, es importante establecer el contraste entre desecho y residuo. Según lo indicado por la Real Academia de la Lengua Española citada por la Guía para la administración exhaustiva de residuos peligrosos, define desecho como aquello que queda después de haber escogido lo mejor y más útil de algo, como lo que queda, por usado o por cualquier otra razón, y ya no sirve a la persona para quien se hizo, en una palabra basura.

Eco Inteligencia (2013), sostuvo;

Esto significa que el residuo se determina como el resto de la parte o segmento de una totalidad. Es el resultado de la consumación de algo o por fin el material que es inutilizable después de una ocupación o trabajo. Como se indica en estas definiciones, la Guía expresa que es apropiado para utilizar cualquiera de las dos palabras.

República de Colombia (2007), enfatizó;

Con el objetivo final de mejorar la administración y el control de los residuos y residuos, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial caracterizado por el Decreto 4741 del como cualquier objeto, material, sustancia, componente o elemento que se encuentre en un estado sólido o semi-sólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o tanques, cuyo generador desestima, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.

República de Colombia (2007), sostuvo;

A partir de esta definición es indispensable enunciar las siguientes consideraciones:

(a) Es considerado residuo no solo el producto de un proceso o una actividad, sino también un material o sustancia no procesada, que ha sido desechado o desestimado por ser caracterizado como inutilizables. (b) Con un objetivo específico de control de la operación, es esencial tener en cuenta las diferentes condiciones o estados de la materia: en el caso de los líquidos y gases éstos deberán estar en recipientes. Es oportuno tomar nota de que para las descargas y las salidas de aire a la atmosfera, la normativa colombiana tiene controles específicos. (c) Establece la idea de la administración de material opcional, por ejemplo, la reutilización que proporciona el generador a los materiales cuando no es concebible para utilizarla en la acción que lo produce. Ésta administración lo realiza el mismo generador en su establecimiento, pero excluye los procedimientos de utilización como material de consumo para calentadores, calderas o incineradores, ya que esto se constituye como aprovechamiento interno de residuos o desechos. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Secretaría del Medio Ambiente de Medellín y Empresas Públicas de Medellín (2009), sostuvieron;

El uso adecuado de la administración de desechos en medio de un procedimiento útil o proceso constructivo, provocará entre otros las correspondientes ventajas: (a) Reducción de las emanaciones ambientales, (b) Prevención del aumento de elementos sólidos en las redes de servicios públicos y cauces superficiales, (c) el Alivio del efecto visual y del área de afectación de las obras en construcción debido a la cercanía de desechos o residuos, (d) Reducción en el volumen de residuos y su correspondiente transporte, (e) La ampliación de la vida útil y la gran utilización de los botaderos, (f) Reducción de costos indirectos, (g) Posibilidad de disminución de riesgos por el mal almacenamiento de residuos.

Secretaría del Medio Ambiente de Medellín y Empresas Públicas de Medellín (2009), afirmaron;

Entre los residuos de construcción y demolición (RCD) encontramos en esta categoría los restos de asfalto, concreto, ladrillo y los agregados. Para no generar

problemas técnicos en la disposición final de los residuos RCD, es necesario agruparlos según su origen. Además se correlacionó a considerar que hay algunos residuos de este tipo que con muy pocas adecuaciones pueden ser útiles en las obras en ciertos procesos constructivos, es imperativo tener claridad acerca de sus cualidades físicas y técnicas para dar un uso legítimo y recursivo uso en actividades alternativas.

Secretaría del Medio Ambiente de Medellín y Empresas Públicas de Medellín (2009), sostuvieron;

Es necesario contar con el espacio apropiado de separación y conservación de estos materiales en obra mientras se le da su disposición final. Estos patios, como son comúnmente llamados, deben estar provistos de canales perimetrales para el control de los sedimentos arrastrados por lluvias que lleguen a cajas desarenadoras, cuyos residuos también deben ser dispuestos con los materiales RCD; adicionalmente deben estar debidamente señalizados y no interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular. Es importante recalcar que está prohibido el uso de zonas públicas para el depósito temporal de estos residuos.

En la zona de investigación Pachacamac, contamos con un lugar amplio de inicios de urbanización, por lo que existe suficiente espacio para tal fin.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2014), sostuvo;

Cuando no es usado en obra, se cuenta con diferentes entidades que se dedican a la recolección y adecuada disposición de estos materiales, tanto a través de plantas recicladoras, escombreras certificadas y otros desarrollos que vienen trabajando en aplicación de avances tecnológicos en el campo de prefabricados y nuevos materiales que implementan los residuos de construcción como materia prima.

Ministerio del Medio Ambiente MINAM (1994), enfatizó;

En el caso de las escombreras, estas deben contar con las correspondientes licencias ambientales y aprobaciones municipales. El transporte de los residuos hasta estos lugares se hace en vehículos adecuados para este tipo de carga, los cuales deben tapar la tolva con una lona hasta 30 centímetros, cubriendo los costados y la compuerta, según lo ordena la resolución 541 del Ministerio del Medio

Ambiente, que aún sigue vigente, por medio de la cual se regula la carga, descarga, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

Innova Ambiental (1999), comentó;

En Lima, Innova Ambiental opera dos grandes focos de Disposición Final aprobadas por el Ministerio de Salud y la Municipalidad Metropolitana de Lima, donde se manipulan, procesan y confinan los residuos municipales y no municipales bajo condiciones técnicas y sanitarias. Ambos rellenos cuentan con áreas diferenciadas para la disposición de residuos según su naturaleza y clasificación, y se ejecutan con control de gases.

Innova Ambiental (1999), anunció;

En nuestra investigación la zona de Pachacamac existe un botadero certificado denominado: Relleno Sanitario Portillo Grande, con un área de 307 ha, y está ubicado a la altura del kilómetro 40 de la antigua Panamericana Sur, al este de la quebrada Pucara entre las faldas de los cerros Conejo y Portillo Grande en el distrito de Lurín. Esta infraestructura posee incluso una zona para la disposición final de residuos industriales peligrosos.

Rivera (2015), comentó;

Como medida de control es importante hacer seguimiento a la cantidad de material que sale de este tipo y sobre todo llevar el registro y certificado de los botaderos donde son depositados los residuos de la obra.

Rodríguez (2008), sostuvo;

El residuo sólido es todo sólido no peligroso, perecederos o no perecederos, excepto excretas de origen humano o animal, tales como: los desperdicios de hogares, industrial, hospitales no contaminantes, plazas de mercados, escombros, entre otros.

Andrés y Rodríguez (2008), definieron;

Un residuo sólido también se considera a los restos de las actividades humanas considerados como inútiles sin ningún valor económico para quién lo genere, el principal estado de la mente es esforzarse para disponer de este material fuera de su vista, porque de este tema surge la necesidad por parte de los gobiernos locales de organizar y actualizar una sólida administración de residuos.

Es importante precisar que existen diferentes definiciones para el término Residuo Sólido (RS), algunas fuentes concuerdan en que son materiales sobrantes de un proceso, susceptibles o no de convertirse en basura.

Según Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente LGEEPA (2012), afirmó;

Cualquier material generado en los procedimientos de extracción, beneficio, preparación, generación, utilización, uso, administración o tratamiento cuya calidad no permita utilizarlo de nuevo en el proceso que lo produjo. LGEEPA, Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente.

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos LGPGIR (2012), indicó;

Los materiales o elementos cuyo propietario o titular desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser apreciado o requerida para ser susceptibles de tratamiento o último traslado según las disposiciones de la presente Ley y otros marcos legítimos que salen de ella. LGPGIR, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.

Como definió la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal LRSDF (2003);

El material, elemento o resultado dispuesto a descartar y que probablemente se va a utilizarse sujeto a técnicas para el tratamiento o la última transferencia. LRSDF, Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, hace mención sólo de residuos sólidos urbanos (RSU).

Kofoworola y Gheewala (2009), definieron;

El presente análisis parte de cuatro ideas fundamentales para su mejoramiento: 1) Que son volúmenes previstos en el área bajo investigación, origen y fuentes de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) 2) Técnicas de administración, 3) Componentes sociales, 4) estrategia de instrumentos para la gestión de RCD. La investigación contribuye a la comprensión de esta medición remontándose a sus causas, tales como, Residuos de Construcción y Demolición, se caracterizan como los que se producen a partir de actividades la construcción, renovación y demolición.

Asimismo Roche y Hegarty (2006), incluyeron:

El excedente de productos, dañados y materiales que surgen en el transcurso de la labor de construcción o utilizada por cierto tiempo en medio del procedimiento en el lugar.

Llatas (2012), indicó;

El ser humano tiene aún una relación directa con su entorno desde su existencia, en gran medida por los recursos naturales que ofrece nuestro entorno, y modificándolas cada vez, debido a las actividades que como ser humano desarrolla.

De ahí que toda actividad humana, incluida la desarrollada en las comunidades más pequeñas, demandan materiales, productos, energía y muchos elementos que deben ser extraídos de la naturaleza, devolviéndose, a cambio una serie de desórdenes ambientales, entre los que se destaca la contaminación sufrida en la actualidad, que no sólo causa desequilibrio en los sistemas urbanos y naturales, sino que también se introduce en el ámbito de toda una obra edificada.

Huete et al, (1998) extraído de Fontanel y García (2006), enfatizaron;

El crecimiento demográfico es un factor clave en nuestro planeta, especialmente del área urbana, con demanda de infraestructura y edificaciones para cubrir las necesidades y la calidad de vida de sus ciudadanos, sin embargo son éstas actividades las que más provocan impacto a nuestro medio ambiente, debido a la desmedida cantidad de residuos de construcción y demolición, constituidos por: tierra, áridos, restos de hormigón, restos de cerámica, ladrillos, vidrios, varillas de

acero, yeso, tuberías, cartones y otros que al ser considerados como desechos (escombros) son eliminados sin importar su disposición final, siendo arrojados en cualquier lugar, obstruyendo vertientes naturales, cuerpos de agua o siendo quemados produciendo emisiones peligrosas, si estos contienen pinturas o aceites.

Álvarez (2003), indicó; Por consiguiente, uno de los desafíos principales que enfrenta la humanidad es conseguir la equidad del desarrollo económico con la conservación del medio ambiente, a fin de alcanzar un desarrollo sostenible justo y equitativo.

Huete et al, (1998) extraído de Fontanel y García (2006), definieron;

Para concretar éste desafío u objetivo, será necesario desarrollar la gestión de residuos de forma adecuada, en primer lugar generándolos mínimamente, y en segundo lugar a los residuos que se generen, pues sirvan al máximo aprovechamiento posible en la reutilización, el reciclado y la valorización energética, debiendo ser mínima la cantidad que se destine a los vertederos.

Bases teóricas de la variable 2: Inversión Presupuestal

Martínez (2003), definió;

El desarrollo de la vivienda como necesidad fundamental tiene que ver con la satisfacción básica de las personas, y llevando al ámbito de la inversión presupuestal se podría decir que es importante el resguardo de sus pertenencias y de aspectos climatológicos, ya que es considerado como una pieza fundamental del patrimonio familiar, ya que se ha indicado generalmente e históricamente que los bienes raíces son una buena inversión de corto, mediano y largo plazo, por lo que la inversión presupuestal en un proyecto tiene marcada significancia en el sector inmobiliario.

Sapag (2008), definió;

La manera de calcular la rentabilidad de un flujo social no difiere del privado desde el punto de vista de los instrumentos que proveen las matemáticas financieras, sin embargo, la inversión presupuestal difiere tanto en lo conceptual y cuantitativo.

Sapag (2008), enunció;

Las principales diferencias que explican un flujo social respecto de uno privado, estas son: (a) Beneficio y costo social no significa lo mismo que beneficio y costo privado, aunque ambas se miden en una unidad de cuenta real común. (b) El precio social de un bien producido por el proyecto no es lo mismo que su precio privado. (c) Las externalidades que no son más que efectos indirectos generados positiva o negativamente por el proyecto, pueden influir en la sociedad, a pesar del hecho no necesariamente al especialista financiero privado. (d) La tasa a la cual descontar un flujo social no es exactamente lo mismo que lo que está implícito en la tasa de descuento significativo desde la perspectiva del privado. (e) La productividad social de un proyecto tiene la intención de evaluar su efecto en el desarrollo financiero de la nación, con la posibilidad de consolidar los datos sobre los cambios en la asignación de ingresos que puede crear.

Sapag (2008), sostuvo;

Cualquier elección de inversión social debe responder en cualquier caso a un estudio de pre inversión, cuyos resultados permitan establecer cálculos financieros y ventaja social que significaría su uso, sus puntos de interés y las debilidades relativas, el incremento que éste generaría en el ingreso nacional o cualquier otro estándar que permita identificar cuantitativamente el impacto que tendría en el desarrollo del país y en el bienestar neto de la población.

Es aplicable a la percepción de que estos marcos de estimación no son exactos, pues el resultado de la evaluación social no puede utilizarse para cuantificar el efecto que el proyecto provocará en el bienestar individual de las personas o en una familia, en cualquier caso, si lo relacionamos con la construcción sostenible motivo de esta investigación, lógicamente tendríamos mejores niveles de satisfacción personal o niveles de calidad de vida, ya que es un compromiso consciente a no seguir agrediendo a nuestro medio ambiente.

Cádiz (2004), definió;

Cualquier empresa que realice una acción, independientemente de si es pública o privado, y con la capacidad de diseñar, utilizando instrumentos especiales para el corto y mediano plazo, a organizar se denomina Presupuesto, puede caracterizarse

como la evaluación del conjunto de gastos para ser realizada por una organización o una entidad en un determinado período, junto con el indicador de ingreso que es necesaria para la financiación de aquellos.

En ésta investigación pretendo decidir el plan financiero o el presupuesto de una construcción sostenible de vivienda utilizando el término económico de inversión y no el de gasto.

El objetivo de nuestra investigación es que el Presupuesto busca la viabilidad y la habilidad en la utilización de activos accesible para lograr los objetivos establecidos en la construcción sostenible de vivienda.

Sarmiento (1989), afirmó;

El Presupuesto es una disposición de actividades para cumplir un objetivo, comunicada en términos presupuestarios y cualidades que deben cumplirse en un momento determinado y bajo condiciones específicas.

En la actualidad, las ventajas emergentes de la utilización de un acuerdo presupuestario son vitales, debido a que suministra información concerniente a la solvencia y liquidez de la empresa ó en nuestro caso de una familia que iniciará un proyecto de construcción sostenible contrastado con la inversión presupuestal que aplicará; por lo tanto, distingue las cuestiones con la administración de activos financieros.

Mendoza (2004), afirmó:

Hoy es indiscutible la importancia que tienen los planes financieros o presupuestos para organizar el control de las prestaciones en las organizaciones, cualquiera que sea su movimiento. Podemos encontrar que el respaldo financiero o presupuesto es un instrumento dentro del procedimiento de gestión y busca una utilidad que llenan los deseos de los propietarios de un negocio y que legitima el costo del capital en peligro.

En ésta investigación la utilidad antes mencionada se viene a dar en el beneficio de bajo mantenimiento y calidad de vida que otorgará la construcción sostenible de una vivienda.

Los principios o conjunto de requisitos esenciales que debe considerarse en un Presupuesto son: (a) Principio de Previsión, es decir reconocer lo necesario

previando las necesidades a tiempo, teniendo en claro el objetivo, la predictibilidad y la determinación cuantitativa del mismo, (b) Principio de Planeación, es decir ¿Qué y cómo se va hacer? De manera integral y sistematizada, teniendo en cuenta la previsión, la flexibilidad, la unidad, la racionalidad y oportunidad del mismo. (c) Principio de Organización, es decir ¿Quién lo hará? Incluyendo elementos humanos y materiales, teniendo en cuenta el orden, el equilibrio, la claridad y la periodicidad del presupuesto, (d) Principios de Dirección, es decir saber guiar para que se haga, teniendo en cuenta la autoridad y coordinación en este caso de obra, y (e) Principio de Control, es decir ver que se realice, teniendo en cuenta el reconocimiento del individuo, la excepción con las ligeras variaciones del presupuesto, y las normas que contribuyan a la obtención de utilidades y a producir otros beneficios.

Además el mejoramiento de un presupuesto permite evaluar las metas y objetivos del movimiento remunerado, monetaria y circunstancia relacionada con dinero de la organización o por nuestra situación de una familia que contribuya a un desarrollo viable de su nuevo hogar; que es excepcionalmente valioso para la administración y organización de la acción; y su desglose en plazos pequeños, que añade a las actividades de control, tomando medidas correctivas si existiera una ocurrencia de desviaciones como para los organizados.

Alford, Bangs y Hagemann (1953), afirmaron;

Un presupuesto es un artificio que permite la administración en la planificación y el control de las actividades de una organización con el objetivo de que puedan completarse sus metas con respecto a los ingresos y servicios.

Horngren (1969), indicó;

El presupuesto es un plan de acción cuantitativo y el plan de actividades de la organización y el control y cubre todos los periodos de operaciones (ventas, producción, distribución, financiamiento).

Lang (1958), definió;

Un presupuesto es básicamente el plan de un proyecto de actividades de una organización, caracterizada por un período.

Meigs, Meigs y Lam (1981), definieron;

Un presupuesto es un plan financiero comprensivo que prevé la forma anticipada que correría el dinero y operacionales relacionados con los objetivos de una asociación o de una organización.

Moriarity y Allen (1987), afirmaron;

El presupuesto es el informe que está establecido antes del comienzo del ejercicio y la enumeración de los planes a la medida de las ofertas y el nivel de los costos previstos para todas las áreas de la organización.

Neuner (1979), enfatizó;

El presupuesto es un estimado cuidadosamente preparado de las condiciones futuras de los negocios. La elaboración de un Presupuesto en una empresa persigue objetivos específicos de gran significación en la proyección del desempeño empresarial, los cuales pueden agruparse en: (a) Planear y prever, (b) Coordinar, y (c) Controlar. La importancia del Presupuesto radica en su especificidad y la medición en plazos más cortos, donde se garantizan los bienes importantes para llevarlas a cabo, y además en los planes financieros es una decisión genial.

Para el éxito en la planificación de un presupuesto y sobre todo para su implementación y funcionamiento adecuado, deben estar presentes una serie de aspectos que se denominan requisitos del presupuesto, entre los cuales cabe mencionar los siguientes: (a) Una organización empresarial responsable en la que estén definidas y desarrolladas la autoridad y la responsabilidad, (b) Normas mercantiles bien definidas, (c) Un suministro suficiente de los datos y la información pertinentes teniendo en cuenta el objetivo final de establecer los indicadores de gasto, (d) Un plan definido para la administración del presupuesto después que se haya establecido, (e) Un sistema de contabilidad general bien ideado y completo, organizado para proporcionar la información básica y para preparar las comparaciones de los resultados de un período económico a otro, (f) Un sistema de costos apropiado, controlado por los libros generales de la contabilidad, (g) Una clasificación de las cuentas del mayor general y de los mayores de costos y auxiliares que se utilizarán para clasificar las estimaciones del presupuesto, (h)

Registro permanente del inventario de materias primas y materiales, la producción terminada y en proceso y la maquinaria e instalaciones, (i) Un programa de los informes generales semanales o mensuales y de los gastos departamentales y de los estados financieros mensuales.

Memorial Anual (2010), indicó;

El desarrollo ideal de inversión presupuestal se convierte en un procedimiento que está planeado para cumplir un objetivo, hablo tanto en lo referente a dinero y físicos relacionados, que deben ser satisfechas en un momento determinado y bajo ciertas condiciones recomendadas.

La ejecución presupuestal es completar las actividades y trabajos a que se alude en la prestación monetaria, según lo indicado por la manera en que se había organizado, consiguiendo cumplir con los objetivos y metas propuestas; sin embargo, la ejecución del presupuesto en su totalidad no siempre reflejan éxito si es que no se toman medidas de control en la ejecución presupuestal.

En este sentido, merece la pena decir que los marcos presupuestarios completos pueden incorporar, y en verdad lo incluyen, por ejemplo, trabajo, materiales, tiempo y otros datos.

En cuanto a las funciones de los presupuestos podemos enunciar los siguientes: (a) Un instrumento de análisis preciso de datos, (b) La capacidad para garantizar la ejecución, (c) Reforzar la parte de los activos, (d) La capacidad para controlar la ejecución real en curso, (e) Las advertencias de las desviaciones respecto de las cifras, (f) Indicios anticipados de las oportunidades o riesgos venideros.

Dentro de los significados fundamentales de presupuesto tenemos:

a) "Es una consecuencia del procedimiento administrativo, que comprende la definición de objetivos y sistemas para crear planes. Concretamente, está firmemente identificado con la organización monetaria".

b) El presupuesto es la presentación sistemática de las consecuencias normales de un acuerdo, una tarea o una técnica. En resumen podemos decir que el presupuesto es: el cálculo ordenado de costos y gastos en la elaboración de un proyecto u obra. El presupuesto actualmente es una parte fundamental en la

dirección de la empresa, ya que se lo realiza en base a objetivos y estrategias para lograr los resultados previstos. Este puede ser flexible, es decir, que puede sufrir modificaciones en su estructura, pero estos cambios no deben ser tan significativos debido a que pueden generar controversia con el presupuesto base. Al momento de elaborar un presupuesto se debe considerar algunos factores que influyen directamente en su elaboración como por ejemplo: los cambios en el medio ambiente, nuevas disposiciones legales y comerciales, los precios de las materias primas e insumos, la estabilidad económica, la inflación, el crecimiento económico, la situación geográfica, factor político, etc. El presupuesto está orientado hacia el futuro y puede elaborarse por meses, años o referirse a un producto o proyecto como por ejemplo una construcción de un puente o una vía.

Sweeny y Rachlin (1981), enfatizaron;

El presupuesto es un documento formal, ordenado sistemáticamente, el cual se caracteriza principalmente por contar con los siguientes aspectos: a) Pronosticabilidad: Los presupuestos prevén todas las situaciones futuras posibles para el cumplimiento de los objetivos de la empresa. b) Cuantificabilidad: Los presupuestos se expresan en términos cuantitativos. c) Flexibilidad: Dado que están basados en estimaciones de acontecimientos futuros de realización pronosticable, sin embargo cuestionable, y sujetas a condiciones tales como: variaciones en volúmenes, cambios de métodos operativos, de políticas internas y externas, etc. d) Fiabilidad: Sus bases deben ser legítimas, las cifras previstas deberían basarse en estudios, investigaciones, y conclusiones lógicas, y los objetivos deben ser alcanzables. e) Oportunidad: Debe hacerse antes de tiempo de una manera que constituye una proyección entre otros aparatos de control para el hombre de negocios. f) Periodicidad: Debe ser uniforme es decir delimitarlo para un determinado tiempo, meses, semestres o años.

Burbano y Ortiz (1995), definieron;

El presupuesto es una disposición de actividad para cumplir un objetivo, comunicada en términos relacionados con dinero y cualidades que deben cumplirse en un momento determinado y bajo ciertas condiciones, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidad de la organización o en nuestra investigación a

cada partida de procesos constructivos que se realizan en la construcción sostenible de vivienda.

El principio de los presupuestos se identifican con el control relacionado al dinero de la asociación.

El control presupuestario es el camino hacia la búsqueda de lo que se está haciendo, contrastando los resultados y su relativa información planificada para confirmar los logros o curar las distinciones.

Los presupuestos pueden desempeñar tanto roles preventivos como correctivos en el interior de la organización.

Quisiguiña (2005), definió;

Planificación Presupuestaria es la ejecución y administración del presupuesto comienza con la auditoría de los activos para ser utilizados, Las técnicas de la presupuestación son aquellos métodos de desarrollo de la información para uso administrativo en el proceso de toma de decisiones, relacionados con las estimaciones, y que nos sirve para validar y respaldar las proyecciones, por ello tomaremos en cuenta la determinación de costos estándar en el mercado y/o sector construcción de Lima-Perú para el caso de nuestra investigación.

Pere (1999), definió;

Como la Fase del procedimiento presupuestario en la que se perciben los ingresos y se atienden las obligaciones de gasto de conformidad con los créditos presupuestarios aprobado en el plan financiero.

Inversiones el Ministerio de Economía y Finanzas (2016), lo definió;

Cualquier distribución de activos de origen público para hacer propuestas, actualización, mejora o renovación de la oferta de capital físico en las personas, en general, el espacio, con la motivación de ampliar el límite de la nación para el traspaso de la administración y la generación de mercancías.

Poo (1991), enfatizó;

El presupuesto de construcción, es la proposición del contratista a la parte contratante, referentes a cantidades, términos y condiciones bajo las cuales usted

tendrá la capacidad para formalizar el acuerdo. Es el documento técnico contable de la estimación anticipada de los volúmenes de obra y de sus costos.

Está dividida en dos secciones: (a) La relación de conceptos de obra (o catálogo de partidas) y números generadores (cantidades de obra estimada), (b) Análisis detallado de punto por punto de los precios unitarios que incluyen: cargos directos, cargos indirectos, utilidad y los costos de los compromisos contraídos en virtud del acuerdo. También están adicionados los siguientes estudios: (a) Cálculo detallado de salarios y prestaciones. (b) Nivel de desglose del porcentaje de indirectos, utilidad y cargos adicionales. (c) Costes de los materiales comprometidos en los precios unitarios. (d) Análisis del costo por hora de maquinaria y equipo. (e) Programa de utilización del personal encargado de la dirección, supervisión y administración del trabajo.

Alvarez (1987), indicó;

El presupuesto como cualquier noticia o datos dados de antemano, es una de las tareas más problemáticos del trabajo de un proyecto de construcción, las medidas de precaución que deben tomarse para lograr un resultado fructífero es poco, de ahí el interés de seguir ciertas orientaciones fundamentales de cómo realizar un presupuesto y cómo reunir la mayor parte de la información de los distintos tipos de trabajo que intervienen en la construcción.

Castillo (1998), afirmó;

Para prever los costos de nuevos proyectos, debemos considerar los activos registrados en los costos históricos, haciendo las modificaciones importantes para acercarse lo más posible a las condiciones del nuevo proyecto. Esto es, un costo predeterminado debe ser el mejor intento de cálculo para que su valor se acerque a una futura realidad, y un costo es preciso, solo cuando se ha ejecutado el gasto. Así los presupuestos se integran con costos predeterminados que aspiran a ser realidad.

Obtener un buen indicador de los costos, es recomendable que, el analista de costos conozca y supervise las técnicas de cuantificación de obra, análisis de precios, integración de costos, índices, parámetros de cantidades, costos unitarios, programación de obra, asignación de recursos, etc.

Castillo (1998), indicó;

De acuerdo con las normas públicas que se utilizan en varias entidades para la licitación y administración de las obras, con las restringidas técnicas de enseñanza y la costumbre de muchos años, nunca aparecen en el cálculo de los costos de una obra los costos fijos y los costos variables.

Castillo (1998), definió;

Son costos fijos en un presupuesto, el gasto de instalar los almacenes, las oficinas y las obras provisionales de protección de los predios vecinos; y si se determina el plazo de ejecución, también serán costos fijos los sueldos técnicos y administrativos. Sin embargo, los costos variables son entre otros, los salarios del personal técnico y administrativo, cuando no se ha contemplado en las partidas y en los plazos del proyecto. El costo por el pago de indemnización a los trabajadores que se ven perjudicados por el trabajo o por los daños causados a la obra o a los extraños, es un costo variable. Una vez determinados los precios unitarios, los analistas de costos dedican gran parte de su tiempo a la preparación de números generadores de obra y de ahí pasan a la integración del presupuesto, con lo que prácticamente, pasan inadvertidas las actividades de control de costos. Por eso no es raro que, en caso de que exista la partida para el control de costos en el presupuesto de una obra, se cancele pensando que así empiezan a controlarse y reducirse los costos.

Para precisar el costo histórico de una partida presupuestal, se requiere que el costo esté registrado con fiabilidad; es decir, irrefutablemente, con los aciertos y los errores que sucedió durante la realización de dicha partida. El registro del costo histórico requiere de fechas, plazo, proyecto y localización en cuanto a niveles y áreas, magnitud y especificaciones generales de trabajo, y, en la medida de lo posible habrá que asentar la información sobre los recursos utilizados.

Castillo (1998), definió;

El presupuesto se presenta como un resumen en el que es fácil hacer operaciones equivocadas, distorsionando los valores que se obtuvieron con tanto cuidado para las partes del presupuesto. En los consolidados hay omisiones de conceptos ó partidas, repeticiones de costos, traslapes de cuentas y otras fallas más que no son

fáciles de revisar con métodos de rutina, por lo que se recomienda diseñar otras herramientas para detectar estos errores.

Dimensiones de la variable 2:

Dimensión 1: Costos

Los proyectos relacionados con calidad ambiental y sustentabilidad, debería por lo general ser evaluados económicamente bajo el criterio de análisis de costos y ventajas. Es importante hacer notar que no siempre que un proyecto es rentable desde el punto de vista de lo privado, lo es también para la sociedad y viceversa.

Martínez (2003), sostuvo;

La manera en que los gastos y ventajas no ocurren en el ínterin, por lo que es importante realizar modificaciones, por ejemplo, cálculos que equiparen los mismos en valores presentes así como correcciones por inflación, para ajustar los cambios en un nivel general de precios. Para el cálculo de valor presente, Callan descubrió que la tasa seleccionada para la toma de decisiones de carácter público debe tomar en cuenta varias consideraciones, como el costo de oportunidad social, la cual es denominada como Tasa de descuento social.

Sapag (2008), definió;

La evaluación social propone hallar los costos y las ventajas pertinentes del proyecto para la comunidad, contrastando la situación con proyecto respecto de la circunstancia sin proyecto, en cuanto a bienestar social, cuantificando y agregando las externalidades positivas con las externalidades negativas, a pesar de los diferentes componentes que pueden influir en la toma de decisión.

La mención anterior nos traslada a la idea de que no todo lo positivo o negativo que el proyecto signifique o resulte para los propietarios, es necesariamente favorable o no para la sociedad en la cual está emplazado, sin embargo, no por ello debe generalizar la incompatibilidad entre los proyectos para los sectores público y privado.

Callan et al. (1996), expresó;

Que durante el tiempo de estimación de costos de la gestión del riesgo ambiental, el objetivo es darle el valor monetario a todos los recursos económicos asignados para reducir el riesgo ambiental. Como quiera que sea, la prueba fundamental no es adjudicar un coste financiero para los activos o recursos sino, identificar todos los recursos usados para diseñar, implementar y ejecutar la política prescrita.

Otra de las premisas importantes en el análisis de costo-beneficio es que deben ser analizados los costos económicos, no sólo la contabilidad de costes. Existen así costos clasificados como Explícitos e Implícitos, los primeros incluyen todos los pagos administrativos, de monitoreo, y gastos de ejecución realizados por el sector público conforme a los costos de conformidad contraídos virtualmente por todos los sectores de la economía; mientras los segundos se refieren al valor de cualquier efecto no monetario derivado de alguna política ambiental.

Los costos explícitos ambientales pueden clasificarse en costos de capital y costos de operación. Los costos de capital son gastos fijos de planta, equipamiento, construcción y los costos de los procesos de producción y cambios relacionados con la disminución de la contaminación. Los costos de operación son gastos variables que son adquiridos en medio de la operación y mantenimiento de los procesos de reducción de contaminación.

Callan et al. (1996), indicó;

Los especialistas financieros tratan de decidir los gastos sociales de los enfoques ecológicos, incorporando no sólo los costos explícitos, sino como se ha mencionado, también los costos implícitos o no monetarios. Los costos sociales de cualquier iniciativa política son los gastos necesarios para compensar a la sociedad por los recursos utilizados para mantener el nivel de utilidad.

Existen algunas estrategias para evaluar los costos explícitos, entre los principales tenemos el enfoque de ingeniería y el enfoque de mercado. El primero estima la reducción de gastos basado en la aplicación de tecnología del menor costo disponible para proveer el nivel adecuado de disminución de contaminación.

El enfoque de mercado deriva de las encuestas realizadas a una muestra de organizaciones para obtener reducciones estimadas de los gastos.

Salinas (2012), enfatizó;

El Costo o Coste es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Dicho en otras palabras, el costo es el esfuerzo económico (el pago de salarios, la compra de materiales, la fabricación de un producto, la obtención de fondos para la financiación, la administración de la empresa, etc.) que se debe realizar para lograr un objetivo operativo.

Marín (2011), sostuvo;

Los gastos están relacionados con esas cifras en las que se incurre pero que no fueron necesarias para la elaboración de los productos o para la generación de los servicios, en otras palabras, son los costos identificados con la administración, las ventas, la distribución y la financiación, entre otros.

De ésta manera se puede inducir como indican éstas definiciones que los costos están relacionados con la función de un proceso de producción, a saber: se puede incluir la materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. Los gastos, por su parte, están relacionados con la función de actividad de operación indirecta, entre otros los gastos de venta o distribución, gastos de administración y gastos financieros.

Hansen y Mowen (2007), enfatizaron;

Cuando hacemos alusión a los costos ambientales es desde el modelo de calidad ecológica total, el estado que se pretende alcanzar es el de cero daños a la Tierra. El daño se define ya sea como una degradación directa del ambiente, tal como la emisión de residuos sólidos, líquidos o gaseosos hacia el ambiente, como pueden ser emisión de agentes contaminantes a cuerpos de agua o al aire, o una degradación indirecta tal como un uso innecesario de materiales y de energía.

Hansen y Mowen (2007), indicaron;

Los costes de prevención ambiental alude a los costes provocados por los ejercicios creados para prevenir la producción de agentes contaminantes o residuos que pueden ocasionar daños al ambiente. Entre otras podemos establecer como actividades de prevención las siguientes: (a) Evaluación y prevención de los proveedores, (b) Evaluación y selección del equipo para el control de la

contaminación, (c) Diseño de procesos, (d) Diseño de productos, (e) Mantener estudios ambientales, (f) Auditoría de riesgos ambientales, (g) Desarrollo de sistemas de administración ambiental, (h) Reciclaje de productos, (i) Obtención de la certificación ISO 14001.

Hansen y Mowen (2007), refirieron;

Los costos de detección ambiental se hace alusión a los que se incurre en la ejecución de actividades para determinar si los productos, los procesos u otras actividades en la organización, están cumpliendo con los estándares ambientales apropiados. Algunas actividades de detección son las enumeradas a continuación: (a) Auditoría de actividades ambientales, (b) Desarrollo de medidas de desempeño ambiental, (c) Pruebas de contaminación, (d) Verificación del desempeño ambiental de los proveedores, (e) Medición de los niveles de contaminación.

Baca (2006), indicó;

Una vez que haya terminado la investigación en relación a la elaboración de la propuesta técnica de un proyecto, es necesaria la elaboración de un análisis económico, que intenta averiguar cuál es la medida de los activos económicos necesarios para la realización del proyecto, la cual será el costo total de la operación, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.

Baca (2006), definió;

El costo como un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual. Los costos pasados son conocidos como costos hundidos y no tienen ningún impacto para la evaluación económica, los costos presentes se conocen como inversión, los costos futuros son utilizados para una proforma o una proyección, y el supuesto costo de oportunidad es un ejemplo del costo virtual.

Los costos de creación o producción son las determinaciones realizadas en el estudio técnico, y debe considerar los costos de materia prima, costos de mano de obra o costes de trabajo, envases, energía eléctrica, agua, combustibles, control de calidad, mantenimiento, cargos de depreciación y amortización y los costos para combatir la contaminación, siendo éste un punto de vista no considerado hace

algunos años atrás. Además de los costos de producción, deben considerarse los costos de administración, costos de venta y costos financieros.

Los costos ambientales o ecológicos son uno de los diversos tipos de costos en que las empresas incurren cuando proveen mercaderías y servicios a sus clientes.

El desarrollo medioambiental se está transformando en una de las medidas notable para evaluar el logro de los negocios.

Los costos ambientales y su rendimiento atraen la atención de la administración, por las siguientes razones:

Numerosos costos ambientales pueden ser disminuidos significativamente o eliminados como resultado de las decisiones comerciales que pueden abarcar desde cambios operacionales y de mantenimiento, hasta inversiones en procesos tecnológicos "verdes", rediseñando los procesos/productos. Numerosos costos ambientales (por ejemplo desechos de materias primas) pueden no proveer valor agregado al proceso, sistema o producto.

Los costos ambientales y, en particular, los ahorros potenciales en los costos, pueden estar ocultos en gastos generales contables, o probablemente no considerárseles.

Muchas organizaciones han encontrado que los costos ambientales pueden ser compensados mediante la generación de ingresos. Por ejemplo, a través de la oferta de productos de desechos, o a través de autorizaciones para transferir polución, o mediante licencias de tecnologías limpias.

La administración de costos ambientales, puede ser mejorada mediante la racionalización de la ejecución ecológica, adquiriendo ventajas esenciales para el bienestar humano, así como logrando negocios exitosos.

Comprendo que los costos ambientales y los rendimientos de los procesos/productos, se pueden establecer con exactitud, los costos y los precios de los productos. También se pueden agregar empresas en el diseño, preferentemente ambiental, de procesos, productos y servicios para el futuro.

Pueden darse ventajas competitivas con los clientes, como consecuencia de procesos/productos y servicios preferidos ambientalmente.

La contabilidad de costos ambientales y su rendimiento puede ayudar a la promoción de una empresa y el funcionamiento general de un sistema

administrativo de medio ambiente. Este sistema, en breve será necesario para poder dar cumplimiento a las disposiciones de Comercio Internacional, pendientes de las Standard ISO 14001, desarrolladas por la Organización Internacional de Estandarización.

Para tomar decisiones gerenciales correctas, es indispensable ir encontrando y percibir los costos ambientales relacionados con un producto, proceso, sistema o con las instalaciones.

Es importante centrarse en los costos ambientales corrientes, futuros y potenciales para lograr objetivos tales como: reducir gastos ambientales, aumentar la renta, y mejorar el rendimiento ambiental.

Una organización, de acuerdo a como intenta utilizar la información, definirá los costos ambientales (por ej. asignación de costos, presupuestos de capital, diseño de producto/proceso, y otras opciones de administración), y también la extensión y el tamaño de la actividad. Además, generalmente no puede ser evidente si un costo es o no es ambiental, ya que algunos costos entran en una zona gris o pueden ser clasificados como parcialmente ambientales. El objetivo es garantizar que los costos importantes reciban la atención adecuada.

Dimensión 2: Mano de Obra

Martínez (2003), indicó;

La eficiencia de la mano de obra es extremadamente sensible, complejo y crítico, ya que es el activo que generalmente fija el ritmo de trabajo en la construcción y del cual depende en gran medida, la productividad de otros activos.

Quisiguiña (2005), definió;

El presupuesto de mano de obra debería estar en concordancia con la planificación realizada para la producción de unidades a fabricarse, razón por la cual es necesario que este presupuesto se realice especificando horas y costo de mano de obra por tiempo y por producto. A pesar de que la incidencia en el costo total no sea significativa, su revisión y utilización futura será determinantes para el manejo y rendimiento de la producción, para lo cual es necesario considerar los siguientes

aspectos: (a) Administración de mano de obra, La exigencia de trabajadores calificados o no, Contratación y entrenamiento, Negociación con el sindicato, Administración de sueldos y salarios, (b) Determinación del costo de mano de obra, Clasificación en mano de obra directa o indirecta, Costos normales y extraordinarios, Métodos de pago de los salarios, Determinación del listado de mano de obra a utilizarse, Disponibilidad de tiempos estándares o predeterminados, Revisión del registro de costos históricos, (c) Inclusión de sistemas de mejoramiento de la eficiencia en la mano de obra, Estudio de tiempos y movimientos, Costos estándares, Estimados directos del supervisor, Efectividad en la contratación, Entrenamiento y adiestramiento, Plan de permisos y bonificaciones especiales por resultados, Informe de horas efectivas trabajadas, Determinación de los costos de mano de obra por tipo de producto Desarrollo del presupuesto de mano de obra.

En la mejora del presupuesto de mano de obra debería considerar las correspondientes perspectivas: (a) El tiempo necesario para fabricar una unidad de producto, (b) Costo de mano de obra que en presupuestos se denomina tasa de salario. El tiempo requerido es dado por el Gerente de producción a través de experiencias anteriores, estudio de tiempos y movimientos, tiempos estimados por los supervisores de producción o por la contratación de un grupo asesor externo.

La tasa de salario resulta de la suma de los sueldos más bonificaciones sociales, bonificaciones alcanzadas por contrato colectivo, todo esto dividido para las horas que tiene el mes. Es importante construir una tasa de salario normal, ordenando a los obreros como por sus salarios devengados en cada oficina o proceso, considerando sus más prominentes o menor habilidad. El presupuesto de mano de obra se calcula de la siguiente forma: $\text{Presupuesto mano de obra} = \text{Producción presupuestada} \times \text{horas mano de obra por producto} = \text{Total horas mano de obra presupuestada} \times \text{costo por hora de mano de obra} = \text{Presupuesto de mano de obra}$.

Serpell (2002), comentó;

Para esta situación debido a la relevancia de este tipo de rentabilidad, es importante estar disponibles tres componentes esenciales para que ésta sea productiva: El obrero debe “DESEAR” realizar un buen trabajo, lo que está relacionado con la

motivación y satisfacción en el trabajo, El obrero debe "SABER" hacer un buen trabajo, lo que tiene una relación con la capacitación y entrenamiento del mismo, El obrero debe "PODER" realizar un buen trabajo, lo que implica una administración eficiente y efectiva.

La mano de obra corresponde al costo de sueldos, salarios, beneficios sociales y demás remuneraciones en favor de técnicos, empleados y obreros que participan en forma directa en el trabajo de la obra, ejemplos: remuneraciones, beneficios sociales, prendas de trabajo, atención médica por cuenta del constructor o empleador, transporte, etc. los mismos que son aplicables a cada actividad.

Los Costos de mano de obra en la construcción constituyen una parte esencial de los costos directos. La práctica, los sistemas de trabajo, y la legislación laboral hace que los pagos por concepto de mano de obra se realicen semanalmente aún para contratos por obra cierta. La garantía de los costos de mano de obra se realizará a través de la elaboración de Roles o planillas los mismos que están basados en informes de los días trabajados de los obreros, dichos costos constituyen un costo directo por lo que se deberán cargar a la obra respectiva.

Hay factores que intervienen en el costo de las obras, como norma general el costo de una obra en el sector público está comprendido por los costos directos y costos indirectos. Entre los primeros tenemos: mano de obra, materiales, maquinaria, hardware y equipo; cada uno de ellos debe ser contemplado y diseccionado en la forma en que están asociadas en los presupuestos de obra. Los costos indirectos comprenden desde los denominados gastos generales, en los que interviene gastos tales como los efectuados al participar en los diversos procesos de selección, de local, material de escritorio, etc., hasta los relacionados con los viáticos para el personal directivo, suscripción de revistas especializadas, etc.

Dichos costos indirectos corresponden a obras que son ejecutados por administración directa, para obras de administración indirecta se adiciona los correspondiente a la utilidad y pagos de tributos que realiza el contratista.

Botero (2002), definió;

La mano de obra se utiliza para convertir las materias primas en productos terminados. La mano de obra es un servicio que no puede almacenarse y no se

convierte, es parte del producto terminado. Con los años y el avance de la tecnología la mano de obra ha ido perdiendo peso dentro del costo de producción.

De acuerdo con la relación directa o indirecta con los productos elaborados La mano de obra de producción que está comprometida directamente con la fabricación de los productos, se conoce como mano de obra directa.

La mano de obra de fábrica que no está directamente comprometida con la producción se llama mano de obra indirecta. La mano de obra directa se carga directamente a trabajos en proceso, mientras que la mano de obra indirecta se convierte en parte de la carga fabril o costos indirectos de fabricación.

Dimensión 3: Gestión del Proyecto

Dentro de los objetivos de la Gestión del Proyecto es la realización de diseños con la menor cantidad de recursos, incluyendo: horas hombre, materiales de construcción y uso de equipos. Planificación, tanto de actividades constructivas como de la logística de la cadena de suministro de materiales, incluyendo transporte y financiamiento internacional.

Administrar proactivamente y preventivamente la calidad de la construcción y controlar la operación en terreno utilizando estrategias de hoy en día. Innovación en equipos para el manejo de materiales de construcción pesados. Respuestas para permanecer lejos de las decepciones en la comunicación, por medio de las nuevas tecnologías.

Buenas prácticas de construcción, con un fin específico y objetivo para proteger el bienestar y la seguridad de todo incluido. Haciendo una legítima evaluación de peligros, se aplican las normas de manera apropiada.

Hay varias maneras de lidiar con la gestión de un proyecto; sin importar la metodología utilizada, se deben considerar cuidadosamente los objetivos totales del proyecto, los tiempos, los costos, así también como los roles y responsabilidades de cada participante.

Martínez (2003), sostuvo;

La gestión puede caracterizarse como el procedimiento intentado por al menos una de las personas con el objetivo de coordinar las actividades laborales de otro grupo

de individuos. Otro enfoque para caracterizar este término es como la capacidad de una asociación para caracterizar sus motivaciones y por lo tanto cumplir con ellos utilizando los activos accesibles de manera eficaz.

A partir de ésta definición es claro la forma en que la gestión es un procedimiento, con capacidades particulares y actividades a ser desarrolladas por los administradores. También se puede entender a la gestión como disciplina, ya que se trata de una agregación de aprendizaje, con normas, conceptos y teorías.

La Asociación Americana de Administración (2013), definió;

Para la American Management Association, la gestión de proyectos es la rama de la ciencia de la administración que trata de la planificación y el control de proyectos donde la planificación se refiere a definir las actividades, sus tiempos y recursos, antes de su ejecución, mientras que el control se refiere a medir el progreso del mismo; La planificación consiste en determinar QUÉ se debe hacer, CÓMO debe hacerse, QUIÉN es el responsable de que se haga y POR QUÉ.

El Instituto de Gestión de Proyectos PMI (2008), definió;

Para el PMI la gestión de proyectos se define como la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para proyectar actividades direccionadas a satisfacer las necesidades y expectativas de los beneficiarios de un proyecto. Es el camino para organizar y ejecutar un poco de trabajo desde que empieza hasta el punto de que se cierra, garantizando la satisfacción de los objetivos, según los requisitos de tiempo, costo y calidad.

La Gestión de Proyectos es dar a los dispositivos y procedimientos que facultar al grupo de tareas que componen su trabajo para ajustar la satisfacción y el cumplimiento de todas estas restricciones.

La gerencia de proyectos se realiza mediante la integración y aplicación de los procesos propios de la administración de empresa; inicio, planificación, ejecución, seguimiento u observación, control y cierre. El responsable de que todas estas actividades se lleven a cabo para alcanzar los objetivos del proyecto es el jefe de proyectos.

Debido a este control constante es concebible para saber siempre el estado del proyecto, y si éste tiene problemas pueden corregirse y resolver a tiempo o al instante.

Toda buena gestión de un proyecto incluye: (a) Identificar los requisitos y los interesados, (b) Establecer los objetivos y metas, que sean claros y realizables dentro del alcance del proyecto, (c) Gestionar a los interesados para cumplir los requisitos del proyecto y generar los entregables del mismo, (d) Equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto como lo son alcance, calidad, tiempo, presupuesto, recursos y riesgos. Dependiendo del tipo del proyecto y sus especificaciones, el equipo de la dirección del proyecto deberá analizar las restricciones y acomodarlas a los requisitos del proyecto.

El plan para la dirección del proyecto es una acción de diseño iterativo y su elaboración se mejora a lo largo de la vida del proyecto; esto dado a la cantidad de cambios que particularmente tiene cada proyecto. A medida que se cuenta con información más detallada y específica, con estimaciones más precisas permite que el equipo de la dirección del proyecto defina con más claridad el trabajo que va a realizar cada integrante.

La Jefatura de proyectos crea, desarrolla y ejecuta planes para lograr un alcance determinado, este viene dado por los objetivos del proyecto al cual está vinculado a las estrategias de la organización o empresa.

Según La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyecto PMBOK (s. f.), definió;

La gerencia de proyectos tiene asignada las funciones de controlar y vigilar las siguientes seis fases: (a) Alcance: los proyectos tienen objetivos definidos. El alcance se elabora progresivamente a lo largo del ciclo de vida del proyecto, (b) Cambio: los directores de proyecto provén cambios e implementan procesos los cuales son supervisados y controlados, (c) Planificación: los directores de proyecto transforman progresivamente la información de alto nivel en planes desarrollados a lo largo del ciclo de vida del proyecto, (d) Dirección: los directores de proyecto dirigen al equipo del proyecto de modo que se cumplan los objetivos del mismo, (e) Éxito: el éxito se mide por la calidad del producto y del proyecto, la oportunidad, el cumplimiento del presupuesto y el grado de satisfacción del cliente, (f) Monitoreo:

los directores de proyecto monitorean y controlan el trabajo realizado para obtener los productos, servicios o resultados para los cuales el proyecto fue emprendido.

Según La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyecto PMBOK (2008) definió;

Un proyecto es un compromiso transitorio adoptado para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos.

Asimismo, la gestión de proyectos se ocupa del ciclo de vida del mismo: es decir desde la planificación, control del proyecto y hasta su fin.

Garvin (2009), sostuvo;

La calidad posee ocho mediciones, las cuales se presentan a continuación: (a) Rendimiento: Es una característica operativa del producto o servicio, la cual mide lo creado a partir de los activos utilizados, (b) Características: Dentro del enfoque de calidad se valoran los extras o complementos que se ofrecen con el producto o servicio, (c) Confiabilidad: La probabilidad de ausencia de defectos o averías durante el uso del producto, durante un periodo predefinido, (d) Conformidad: Mide el grado en que el diseño del producto y sus características operativas cumplen las normas establecidas, en otras palabras que reúnan las condiciones ofrecidas a los clientes, (e) Durabilidad: Tiempo de vida del producto o de los beneficios obtenidos por el servicio, (f) Utilidad: La facilidad con la que puede ser reparado el producto por un cliente no preparado, (g) Estética: El aspecto, tacto, gusto o poseer un aroma que recuerda el tema o producto. Esto cambia increíblemente de un producto a otro, (h) Calidad percibida: Mide la percepción que el cliente tiene de la calidad con la que cuenta el producto o servicio.

Rebolledo (2012), enfatizó;

El gestor es la persona responsable de la conducción del procedimiento de gestión. Este individuo debe tener ciertas cualidades que le permitan aplicar su capacidad y desempeñar diversos roles de gestión.

El siguiente es un resumen de 10 características propias de un gestor exitoso: (a) Da una dirección clara: Establece objetivos explícitos, junto con normas

precisas para el personal. Los gestores guían al personal informando oportunamente sobre los objetivos generales o grupales, pero además establece objetivos singulares para los socios. Promueve la participación de su personal en la determinación de los objetivos, asignando obligaciones de manera clara y precisa, (b) Activa la comunicación abierta: Se muestran honestos y sencillos al coordinar con el personal, contribuyendo a crear un ambiente de receptividad y de confianza, (c) Prepara y respalda a su personal: Lo que demuestra que trabaja de forma eficaz, ayudando a los demás colaboradores. Uno de los principales aspectos del liderazgo eficaz es representar a los subordinados ante los jefes, (d) Proporciona reconocimiento: Objetivamente, están dispuestos a otorgar reconocimientos por el buen desempeño de los empleados. Las recompensas que se brindan guardan proporción con los logros alcanzados y el rendimiento en el trabajo, por encima de la antigüedad o de las relaciones personales, (e) Establece controles: Hace un seguimiento permanente a los asuntos y acciones importantes, proporcionando retroalimentación de forma oportuna, (f) Selecciona e incorpora al personal idóneo: Atrae a los mejores talentos, en términos de capacidades y aptitudes, para que en conjunto se cumplan los objetivos de la empresa y lograr la visión, (g) Es consciente de las consecuencias de sus decisiones: Para ser un buen gestor es esencial estar consciente de los costos y gastos que generan sus decisiones, ya que estos afectarán el beneficio de la organización. También deben estar atentos a las variaciones en ingresos que puedan llegar a presentarse, (h) Estimula la innovación y el surgimiento de nuevas ideas: Incluso en las organizaciones conservadoras es primordial que los líderes promuevan el surgimiento de soluciones innovadoras, las cuales redundarán en la competitividad y el rendimiento económico, (i) Toma decisiones claras: No entran en debates sino que toman decisiones de manera conveniente.

De esta manera brindan una dirección clara para los subordinados. Mantiene un alto nivel de integridad: Ganándose el respeto de sus subordinados al actuar de forma ética y justa.

Thompson (2011), indicó;

Un proyecto surge como una reacción a un problema o a una oportunidad, tratando de transformar una idea en una realidad. Puede definirse al proyecto como la ruta

para la adquisición de un conocimiento específico en una determinada área o circunstancia en particular. Esto se realiza a través de la acumulación y el análisis de información. Se puede comprender que el proyecto es una herramienta o instrumento que pretende recopilar, crear y analizar, de forma sistemática, un conjunto de datos y antecedentes, para adquirir resultados esperados.

La Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (2010) indicó; No obstante, es importante aclarar que las acciones que constituyen un proyecto no pueden ser repetitivas, debe tener un plazo determinado y ser formalmente ordenados.

Romano y Yacuzzi (2011), indicaron;

La gestión de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas en el marco de un proyecto con el objetivo de ampliar las posibilidades de conseguir un resultado ideal. Estos conocimientos, habilidades, herramientas y métodos son diferentes y están relacionados con la administración como una regla. La diferencia básica con las metodologías fundamentales de administración radica en su uso como una tarea incluye ciertas cuestiones que no están satisfechos en una operación incesante.

Maigua y Lopez (2012), describieron;

Articular el método para alcanzar un objetivo único y no repetitivo en un plazo con principio y fin claros utilizando las técnicas que nos proporciona la gestión. Los principales compromisos que deben realizarse son: planificar y establecer estrategias adecuadas, organizar a los miembros y equipos para lograr los objetivos que necesitamos llevar a cabo, y controlar y comprobar si se están alcanzando dichos logros. La organización de un proyecto consiste en diseñar la estructura con la que vamos a establecer las dependencias entre individuos, departamentos, cosas. dentro del proyecto. Asimismo, debemos asignar las tareas apropiadas para esas capacidades y las cuotas de tiempo para terminar la tarea o las capacidades.

1.3 Justificación

En términos mundiales, el sector de la construcción ejecutando obras tradicionalmente consumen por encima del 40% de la energía, utilizando el 50% de los materiales producidos, generando así más del 50% de los desechos y residuos; y para redondear la idea en promedio pasamos al interior de alguna de ellas en un 90% del tiempo. En tal sentido, los países deben hacer grandes esfuerzos para adaptar sus construcciones y puedan hacer frente a las nuevas condiciones climáticas extremas mediante lo que se denomina la construcción sostenible.

En respuesta a los efectos del cambio climático y a fin de contrarrestar las acciones del hombre en contra de su entorno, actualmente se edifican estructuras cuidando el proceso de construcción.

La Construcción Sostenible en el Perú según la realidad local de las regiones, debido a que facilitan la adecuación de las estructuras físicas y urbanas a las nuevas condiciones del perjudicial cambio climático, reducen los efectos perjudiciales en la calidad de vida de los habitantes, así como el confort térmico, la disponibilidad del recurso hídrico y energía, la convivencia y conservación de áreas verdes, la salud pública, entre otros.

En el Perú, las 'edificaciones verdes' son escasas y algunas de ellas han conseguido la certificación 'leed', otorgada a quienes tienen en cuenta los procesos de sostenibilidad y el uso de energías alternativas en sus estrategias de edificación.

Justificación teórica

Como aporte al conocimiento sobre la gestión de la construcción de las empresas para conseguir un desarrollo sostenible de ciudad tomando a los procesos constructivos como instructivos ecos ambientales para la práctica.

Justificación Práctica

Dichos instructivos formaran parte de un manual de construcción sostenible incorporado en el RNE, es decir parámetros mínimos realizables para mejorar la calidad del interior de las edificaciones.

Justificación Metodológica

Los instrumentos y la recolección de datos sometidos en ésta investigación servirá de soporte para otros investigadores ya que brinda información y sugerencias para el nuevo desarrollo sostenible en el sector de construcción en Lima.

Justificación Social

La necesidad de tomar conciencia social del cambio ambiental debido a la intervención del hombre en la depredación de recursos naturales, ocasionara problemas futuros mayores de resolver si es que no conservamos y sostenemos el ambiente natural en el que vivimos.

Justificación Tecnológica

Con la aparición de nuevas energías no renovables y con el desarrollo de nuevas tecnologías se pueden acondicionar artificialmente los sistemas de iluminación, térmicos y acústicos en los espacios interiores de la construcción sostenible.

Justificación Ecológica

La construcción sostenible es en nuestro presente el modelo inicial de la conservación de nuestro planeta, la tendencia en el mundo es a crear productos alternativos minimizando la utilización de recursos naturales y crear el menor impacto ambiental de nuestras edificaciones.

Justificación Legal

El Ministerio del Ambiente en conjunto con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento así como sistemas de certificaciones a nivel internacional es tomado como referencia para categorizar a las construcciones sostenibles.

Justificación Científica

Las empresas constructoras adoptaran en sus procesos constructivos modelos ambientales verificados científicamente gracias a la certificación nacional e internacionalmente.

1.4 Realidad Problemática

El ámbito en que me desempeño como arquitecto independiente diseñando y construyendo obras sobre todo las de vivienda, existe una falta de conciliación entre el bienestar humano y la conciencia ecológica para habitar, es decir hay una despreocupación por aceptar propuestas y soluciones a las condicionantes ecológicas del lugar aplicables en el diseño de la ciudad, lo que hace que sea necesaria una planificación e intervención espacial de diseño arquitectónico en los entornos residenciales ya que de no ser así existe una influencia significativa en los factores determinantes de la salud y bienestar ambiental, social y económico en los usuarios.

Lo cierto es que los parámetros urbanísticos y del RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones) entre normas técnicas permiten y consideran tamaños y medidas mínimas casi como recetas, lo ideal es usar mayor dimensionamiento de patios y áreas libres dentro de las edificaciones, requerimiento que no es aceptado por los usuarios ya que por densificación urbana utilizan la mayor parte de sus lotes o terrenos a construir.

En bienestar de la ciudad existe una oportunidad de mercado para proponer edificaciones con soluciones bioclimáticas asegurando la inclusión de la naturaleza como integrante del mismo (árboles y arbustos, áreas verdes, espejos de agua y otros) que de acuerdo a su disposición estratégica den solución a estos problemas ambientales que incluso han evolucionado agrediendo cada vez al usuario y al planeta de manera recíproca.

Parte de la solución es la difusión de las bondades y beneficios vistos como ventaja diferencial de estas categorías y características medioambientales en las construcciones de viviendas de ciudad, logrando así el control y la optimización de los costes económicos, en donde la utilización de recursos energéticos deberían ser los mínimos necesarios, racionalizar el uso del agua, mínimas emisiones contaminantes al medio ambiente y sobre todo baja producción de residuos en la construcción.

Formulación del Problema:

Para realizar la presente investigación, se han planteado los siguientes problemas:

Problema general

¿Qué relación que existe entre la construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017?

Problemas específicos**Problema específico 1**

¿Qué relación que existe entre la sostenibilidad y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017?

Problema específico 2

¿Qué relación que existe entre la gestión ambiental y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017?

Problema específico 3

¿Qué relación que existe entre el manejo de residuo y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017?

1.5 Hipótesis:**Hipótesis general**

La construcción sostenible se relaciona directa y significativamente con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Hipótesis específicos

Hipótesis específico 1

La sostenibilidad se relaciona directa y significativamente con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Hipótesis específico 2

La gestión ambiental se relaciona directa y significativamente con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Hipótesis específico 3

El manejo de residuo se relaciona directa y significativamente con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

1.6 Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la Construcción Sostenible de Vivienda y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Determinar la relación que existe entre la sostenibilidad y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Objetivo específico 2

Determinar la relación que existe entre la gestión ambiental y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Objetivo específico 3

Determinar la relación que existe entre el manejo de residuo y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Variables

Hernández, Fernández y Baptista (2010) refiriéndose a la variable afirmaron que: “una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (p.93).

Definición conceptual:

Definición conceptual de la variable 1: Construcción Sostenible

Kibert (1994), afirmó;

La Construcción Sostenible nos ofrece un ambiente sano tanto en el interior de las edificaciones como al exterior en su entorno inmediato, así podemos entender a la construcción sostenible como el desarrollo consciente y favorable de la Construcción convencional con el deber y el respeto por el medio ambiente en conjunto de todas las partes y los ocupantes. Es importante incluir un interés creciente y desarrollado en las fases de toda construcción, con acentuación y cuidado en los procesos de construcción para utilizar y mantener injustificadamente a agotar nuestros recursos comunes, minimizando el impacto a nuestro Medio Ambiente y sin perjudicarlo aún más. (p.45)

Definición conceptual de la variable2: Inversión Presupuestal

Martínez (2003), definió;

El desarrollo de la vivienda como necesidad fundamental tiene que ver con la satisfacción básica de las personas, y llevando al ámbito de la inversión presupuestal se podría decir que es importante el resguardo de sus pertenencias y de aspectos climatológicos, ya que es considerado como una pieza fundamental del patrimonio familiar, ya que se ha indicado generalmente e históricamente que los bienes raíces son una buena inversión de corto, mediano y largo plazo, por lo que la inversión presupuestal en un proyecto tiene marcada significancia en el sector inmobiliario. (p.35)

2.2. Operacionalización de las variables:

Hernández, et al (2010) refiriéndose a la Operacionalización de las variables, afirmaron que es: “el proceso que sufre una variable (o un concepto en general) de modo tal que a ella se le encuentran los correlatos empíricos que permiten evaluar su comportamiento en la práctica” (p.77).

Tabla N°1

Operacionalización de la Variable V1: Construcción Sostenible

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y Valores	Niveles o rangos
Sostenibilidad	-Eficiencia del recurso energético	1,2,3	Totalmente de acuerdo (5)	Alto (104,140)
	-Eficiencia del recurso hídrico	4,5,6,7,8		
	-Materiales ambientalmente sostenibles	9,10,11,12,13		
Gestión Ambiental	-Legislación medioambiental	14,15,16,17,18 19,20,21,22,23	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	Medio (66,103) Bajo (28,65)
	-Calidad ambiental interior			
Manejo del Residuo		24,25,26	En desacuerdo (2)	
	-Residuos en la construcción.	27,28		
	-Residuo reciclable		Totalmente en desacuerdo (1)	

Nota: Adaptado de Kibert (1994).

Tabla N°2
Operacionalización de la Variable V2: Inversión Presupuestal

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y Valores	Niveles o rangos
Costos	-Costos ambientales e innovación.	1,2,3,,4,5,6,7, 8	Totalmente de acuerdo (5)	Alto (93,125)
	-Costos post-construcción	9,10,11	De acuerdo (4)	
Mano de Obra	-Mano de Obra ambiental	12,13	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	Medio (59,92)
Gestión del Proyecto	-Diseño y Proyecto	14,15,16,17,1 8	En desacuerdo (2)	Bajo (25,58)
	-Proveedores de materiales sostenibles certificados.			
	-Procesos constructivos.	3	Totalmente en desacuerdo (1)	
		24,25		

Nota: Adaptado de Martínez (2003).

2.3. Metodología:

Método hipotético deductivo

El método que se utiliza es el hipotético-deductivo, con un tratamiento de los datos y un enfoque cuantitativo. Es hipotético-deductivo debido a que la investigación considera una hipótesis como punto de partida, que después se puede comprobar o rechazar.

Según Pino, 2011 (citado en Cerrón y Cañasaca, 2015, p.59), “el método hipotético-deductivo tiene varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar, elaboración de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, comprobación de la hipótesis y debe satisfacer y cumplir nuevos hechos que permitan la experimentación” (p.274).

Enfoque Cuantitativo

Es de enfoque cuantitativo, “porque se usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.4).

Para la contrastación de hipótesis se utilizó la prueba estadística de Spearman, y para la interpretación de los resultados de esta prueba se utilizó la escala de Bisquerra (2009).

2.4. Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicada.

La orientación de este tipo de investigación, tal como lo reseña el científico Satanovich (2007) el principal objetivo de la Investigación Científica Aplicada es “anticipar el comportamiento específico” de una determinada disposición, a fin de poner en práctica el conocimiento teórico y ser capaz de proyectarlo e idear la mejor forma de aplicarlo a la vida real, así como para mejorar la prosperidad humana, a través de productos útiles, realizados sobre la base de la premisa de marcos eficaces.

2.5. Diseño

El diseño es no experimental correlacional y de corte transversal,

Para ello estableceré las siguientes definiciones:

Diseño no experimental

Hernández, et al. (2010), Plantearon que son; “Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (p.149).

Diseño no experimental transversal

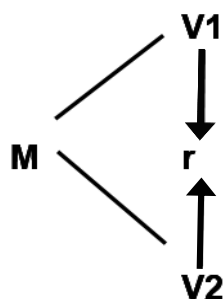
Hernández, et al. (2010), Señalaron; “Reunir datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p.151).

Este tipo de diseño se ajusta a esta investigación ya que la elaboración se realizará en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia.

Descriptivo correlacional

Hernández, et al. (2010), Afirmaron; “Este tipo de estudio descriptivo tiene como finalidad determinar el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables” (p.201).

Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Aunque la investigación correlacional no establece de forma directa relaciones causales, puede aportar indicios sobre las posibles causas de un fenómeno.



*Figura N°1: Esquema de tipo de diseño.
Nota: Sánchez y Reyes (2008).*

Donde:

M: Constituida por 110 jefes de familias de la Asociación de propietarios de la Ex Hacienda San Fernando de Pachacamac.

V1: Variable; Construcción Sostenible

V2: Variable; Inversión Presupuestal

r: Relación

Éste tipo de investigación descriptiva busca determinar el grado de relación existente entre las variables.

Este tipo de diseño consiste en hallar la correlación de que existe entre dos variables.

2.6. Población, muestra y muestreo:

Población

Hernández, et al. (2010), indicaron; “La población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones [...] Las poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y en el tiempo” (p.235).

La población de la presente investigación está constituida por 110 jefes de familias de la Asociación de propietarios de la Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac.

Tabla N°3

Población: Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac

Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac	Población
Jefes de Familias	110
Total Población	110

Nota: Tomado de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac (2017).

Muestra

Hernández, et al. (2014), afirmaron; “La muestra es la porción de la población que es elegido, que verdaderamente obtiene los datos para la mejora de la investigación y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio” (p.173).

Muestreo no probabilístico.

Canales, et al. (2004), afirmaron;

Este tipo de muestreo no sigue el proceso aleatorio, por lo que no tiene las características de los otros ni mucho menos puede considerarse que la muestra sea representativa de una población. Se caracteriza porque el investigador selecciona su muestra siguiendo algunos criterios identificables para los fines del estudio que le interesa realizar. (p.155)

Por lo que la muestra de la investigación mantendrá el 100% de la población constituida por 110 jefes de familias de la Asociación de propietarios de la Ex Hacienda San Fernando de Pachacamac.

Tabla N°4

Muestra: Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac

Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac	Población
Jefes de Familias	110
Total Muestra	110

Nota: Tomado de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac (2017).

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnica

Hernández, et al. (2014), señalaron; “Las técnicas son los procedimientos de observación y descripción, utilizados para acceder al conocimiento. Encuestas, entrevistas, observaciones y todo lo que se deriva de ellas” (p.12).

Técnica la encuesta

Morone (2012), expresó que; “Se utiliza el término encuesta para referirse a la técnica de recolección de datos que utiliza como instrumento un listado de preguntas que están fuertemente estructuradas y que recoge información para ser tratada estadísticamente, desde una perspectiva cuantitativa” (p.17).

Para la recolección de datos de esta investigación se utilizó la técnica: La encuesta, se constituyó en la muestra a propietarios y se utilizó dos cuestionarios con escala de medición tipo Likert.

Instrumento

Hernández, et al. (2014), definieron al instrumento como; “La delimitación de procesos, datos observables, dando estructura de las definiciones, forma a una investigación, ordenando un análisis según el tema, conclusiones nuevas de cada elemento esencial” (p.199).

Es importante que el investigador ponga mucha atención en la creación y formulación de la calidad de sus instrumentos de evaluación ya que podría un instrumento inadecuado provocar una distorsión de la realidad.

Instrumento variable 1: Construcción Sostenible

Ficha técnica:

Autor: Luis Miguel Cuzcano Quispe

Año: 2017

Descripción:

Tipo de Instrumento: Cuestionario

Objetivo: Evaluar la aplicación de criterios de Construcción sostenible para sus futuras viviendas.

Población: 110 jefes de familias.

Lugar: Asociación de propietarios de la Ex Hacienda San Fernando de Pachacamac.

Número de Ítem: 28

Aplicación: Directa

Tiempo de administración: 20 minutos

Escala de Medición: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1).

Niveles	Rango
Alto	[104-140]
Medio	[66-103]
Bajo	[28-65]

Para medir la variable 1: Construcción Sostenible, se utilizó el cuestionario “Ficha de evaluación de la construcción sostenible”, que tiene por finalidad evaluar la aplicación de criterios de Construcción sostenible para sus futuras viviendas. Consta de 28 ítems agrupados en 3 dimensiones: Sostenibilidad (13 ítems), Gestión ambiental (10 ítems), Manejo del residuo (5 ítems). Está compuesto por una escala tipo Likert con cinco niveles de respuesta: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1).

Instrumento variable 2: Inversión Presupuestal

Ficha técnica

Autor: Luis Miguel Cuzcano Quispe

Año: 2017

Descripción:

Tipo de Instrumento: Cuestionario

Objetivo: Evaluar la toma de decisión al relacionar la Inversión Presupuestal en la Construcción sostenible.

Población: 110 jefes de familias.

Lugar: Asociación de propietarios de la Ex Hacienda San Fernando de Pachacamac.

Número de Ítem: 25

Aplicación: Directa

Tiempo de administración: 20 minutos

Escala de Medición: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1).

Niveles	Rango
Alto	[93-125]
Medio	[59-92]
Bajo	[25-58]

Para medir la variable 2: Inversión Presupuestal, se utilizó el cuestionario “Ficha de evaluación de la inversión presupuestal”, que tiene por finalidad Evaluar la toma de decisión al relacionar la Inversión Presupuestal en la Construcción sostenible. Consta de 25 ítems agrupados en 3 dimensiones: Costos (11 ítems), Mano de obra (2 ítems), Gestión del proyecto (12 ítems). Está compuesto por una escala tipo Likert con cinco niveles de respuesta: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1).

Validación y confiabilidad del instrumento

Validez

Para Hernández, et al. (2010); “La validez es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que pretende medir” (p.201).

Los resultados de una investigación presenta un valor científico, por lo tanto los instrumentos de medición deben ser confiables y válidos, para ello, los instrumentos fueron sometidos a un proceso de validación de contenido.

Para esta investigación se ha realizado un proceso de validación de contenido, se han tenido en cuenta tres aspectos: Relevancia, pertinencia y claridad de cada uno de los ítems de los instrumentos.

Tabla N°5
Validez de los instrumentos

Experto	Construcción Sostenible	Inversión Presupuestal
Dr. Estevez Saldaña, Teddy	Aplicable	Aplicable
Mag. Cruzado Villanueva, Jhonatan	Aplicable	Aplicable
Dra. Carbajal Bautista, Inocenta Marivel	Aplicable	Aplicable

Nota: Tomado de los certificados de validez de instrumentos (2017).

Confiabilidad

Hernández, et al. (2010); la confiabilidad de un instrumento de medición “es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (p.200).

Para evaluar la confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos se utilizó la prueba Alfa de Cronbach con una muestra de estudio de 110 jefes de familias. La escala de valores que determina la confiabilidad está dada por valores entre 0 y 1, tal como se observa en la tabla N°6 y N°7 haciendo uso del Programa Estadístico SPSS versión 24.

Tabla N°6**Tabla para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach**

Grado de confiabilidad	Alfa de Cronbach
Excelente confiabilidad	[0.9 y 1]
Buena confiabilidad	[0.81 y 0.89]
Aceptable confiabilidad	[0.71 y 0.80]
Cuestionable confiabilidad	[0.61 y 0.70]
Pobre confiabilidad	[0.51 y 0.60]
Inaceptable confiabilidad	[0.50 y menos >

Nota: Tomado de George y Mallery, 2003, p.231 (citado en Cerrón y Cañasaca, 2015, p.58).

Tabla N°7**Prueba de confiabilidad**

Instrumento	N° de ítems	Alfa de Cronbach
Construcción Sostenible	28	0.938
Inversión Presupuestal	25	0.923

Nota: Tomado del procesamiento de datos del programa estadístico SPSS 24 (2017).

Los valores obtenidos del Alfa de Cronbach para los instrumentos de la variable V1: Construcción sostenible y V2: Inversión Presupuestal fueron 0,938 y 0.923 respectivamente, lo que indica excelente grado de confiabilidad.

2.8. Método de Análisis e interpretación de datos:

El método de análisis de datos fue estadístico para lo que se usó el programa de software SPSS versión 24 a fin de efectuar la estadística descriptiva, elaborar las tablas de frecuencias, porcentajes y figuras. También se utilizó la estadística inferencial para realizar la prueba de hipótesis con el Rho de Spearman; para determinar si los ítems de la variable construcción sostenible e inversión presupuestal se relacionan.

Al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2014), sostuvieron que;

Los análisis cuantitativos de datos se lleva a cabo sobre un programa de software de análisis estadístico, donde se podrá ejecutar programas, explorar los datos, evaluar la confiabilidad y validez logradas por el instrumento, analizar pruebas estadísticas de hipótesis (análisis estadístico inferencial) y análisis adicionales para preparar los resultados. (p.272)

Una vez elaborada la base de datos, se procedió al procesamiento, para lo cual se empleó una PC con el software estadístico indicado anteriormente. Los análisis se realizaron con un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$ y fueron los siguientes: Agrupación por niveles o categorías de los datos de las dos variables generales, para su correspondiente análisis descriptivo, prueba de correlación de Spearman, para contrastación de las hipótesis y el análisis de la relación entre variables.

Tabla N°8

Tabla de interpretación del coeficiente de correlación de Spearman según Bisquerra

Valores	Interpretación
De -0,91 a -1	Correlación muy alta
De -0,71 a -0,90	Correlación alta
De -0,41 a -0,70	Correlación moderada
De -0,21 a -0,40	Correlación baja
De 0 a -0,20	Correlación prácticamente nula
De 0 a 0,20	Correlación prácticamente nula
De 0,21 a 0,40	Correlación baja
De 0,41 a 0,70	Correlación moderada
De 0,71 a 0,90	Correlación alta
De 0,91 a 1	Correlación muy alta

Nota: Tomado de Bisquerra (2009)

2.9. Aspectos éticos

Este trabajo de investigación ha cumplido con los criterios establecidos por el diseño de investigación cuantitativa de la Universidad César Vallejo, el cual sugiere a través de su formato el camino a seguir en el proceso de investigación. Y lo que

es más, se ha cumplido con respetar la procedencia de los datos bibliográficos, por ello se hace referencia de los autores con sus respectivos datos de editorial y la parte ética que esto implica.

Las interpretaciones de las citas corresponden al autor de la tesis, teniendo en cuenta el concepto de autoría y los criterios existentes para denominar a una persona “autor” de un artículo científico. Además de precisar la autoría de los instrumentos diseñados para el recojo de información, así como el proceso de revisión por juicio de expertos para validar instrumentos de investigación, por el cual pasan todas las investigaciones para su validación antes de ser aplicadas.

III. RESULTADOS

3.1 Descripción de Resultados

Análisis descriptivo

Se presenta el respectivo análisis descriptivo para determinar el nivel de aceptación de la construcción sostenible, la inversión presupuestal y sus dimensiones establecidas en la confiabilidad del instrumento construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Tabla N°9
Niveles de la construcción sostenible

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	65	59.1
Medio	45	40.9
Bajo	0	0.00
Total	110	100.0%

Nota: Tomado del procesamiento de datos del programa estadístico SPSS 24 del cuestionario de la construcción sostenible de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac (2017).

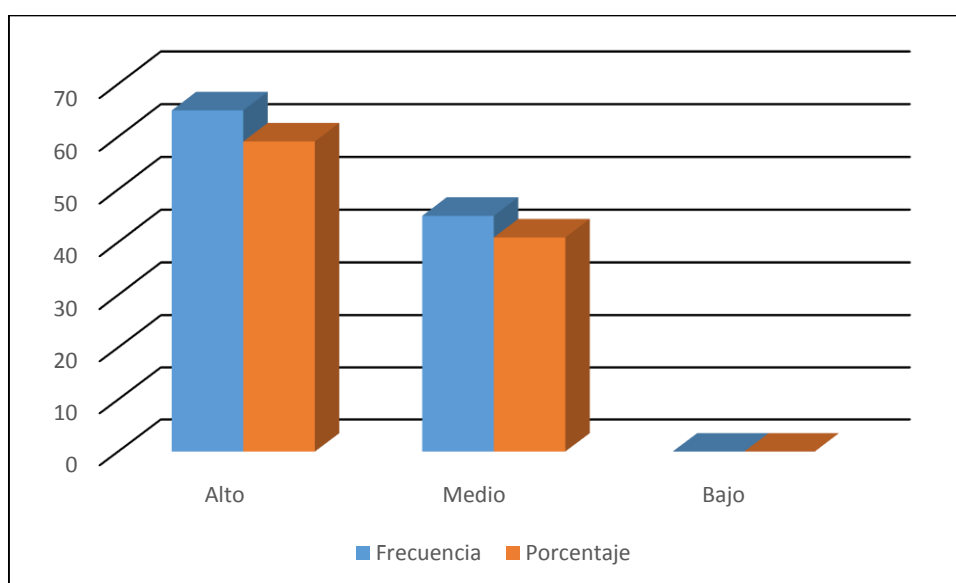


Figura N°2. Niveles de la construcción sostenible de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac (2017).

De la Tabla N°9 y Figura N°2 se observa que el 59.1% (65 propietarios) encuestados considera que la variable construcción sostenible tiene inclusión a un

nivel alto y se observa que el 40.9% (45 propietarios) encuestados considera que tiene inclusión media en la Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Tabla N°10
Niveles de la inversión presupuestal

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	62	56.4
Medio	48	43.6
Bajo	0	0.00
Total	110	100.0%

Nota: Tomado del procesamiento de datos del programa estadístico SPSS 24 del cuestionario de la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac (2017).

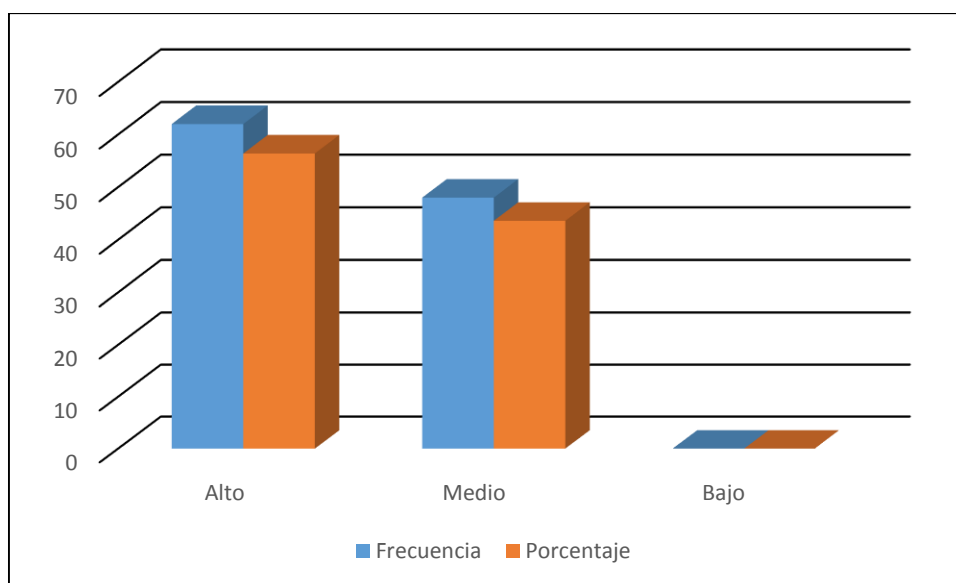


Figura N°3. Niveles de la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac (2017).

De la Tabla N°10 y Figura N°3 se observa que el 56.4% (62 propietarios) encuestados considera que la variable inversión presupuestal tiene inclusión a un nivel alto y se observa que el 43.6% (48 propietarios) encuestados considera que tiene inclusión media en la Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Análisis de los resultados generales de la investigación por variables

Tabla N°11

Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017

Construcción Sostenible		Inversión Presupuestal			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Bajo	Frecuencia	0	0	0	0
	%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Medio	Frecuencia	0	45	0	45
	%	0.0%	40.9%	0.0%	40.9%
Alto	Frecuencia	0	17	48	65
	%	0.0%	15.5%	43.6%	59.1%
Total	Recuento	0	62	48	110
	% del total	0.0%	56.4%	43.6%	100,0%

Nota: Tomado del procesamiento de datos del programa estadístico SPSS 24 del cuestionario de la construcción sostenible e inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac (2017).

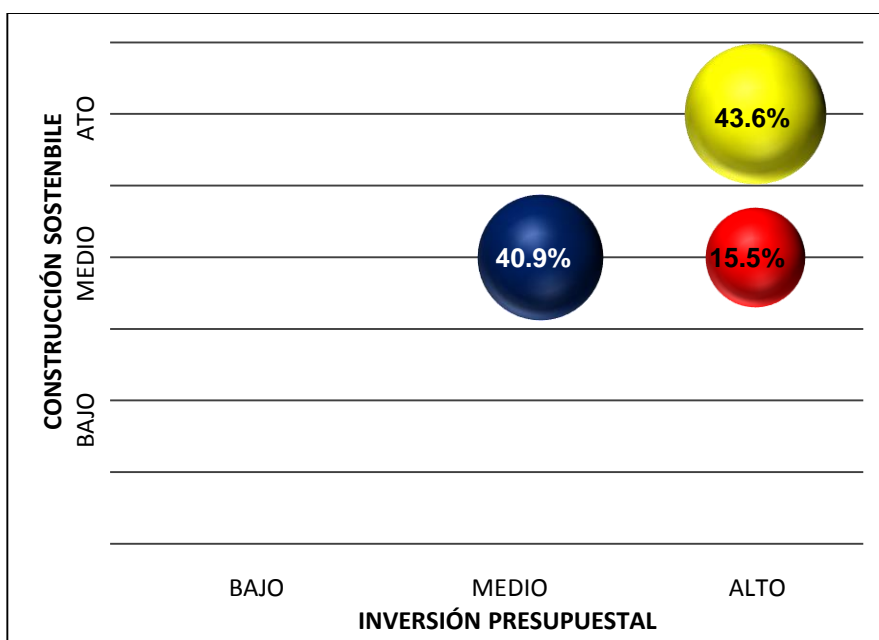


Figura N°4. Diagrama de burbujas de la Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac (2017).

De la Tabla N°11 y Figura N°4 se aprecia que el 43.6% (48 propietarios) encuestados considera que existe un nivel alto de relación entre la construcción sostenible y la inversión presupuestal, así mismo el 40.9% (45 propietarios) encuestados considera que existe un nivel medio de relación entre la construcción

sostenible y la inversión presupuestal en la Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Análisis de los Resultados específicos por dimensiones

La sostenibilidad y la inversión presupuestal

Tabla N°12

La sostenibilidad y la inversión presupuestal

Sostenibilidad		Inversión Presupuestal			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Bajo	Frecuencia	0	0	0	0
	%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Medio	Frecuencia	0	38	0	38
	%	0.0%	34.5%	0.0%	34.5%
Alto	Frecuencia	0	24	48	72
	%	0.0%	21.8%	43.6%	65.5%
Total	Recuento	0	62	48	110
	% del total	0.0%	56.4%	43,6%	100,0%

Nota: Tomado del procesamiento de datos del programa estadístico SPSS 24 del cuestionario de la construcción sostenible e inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac (2017).

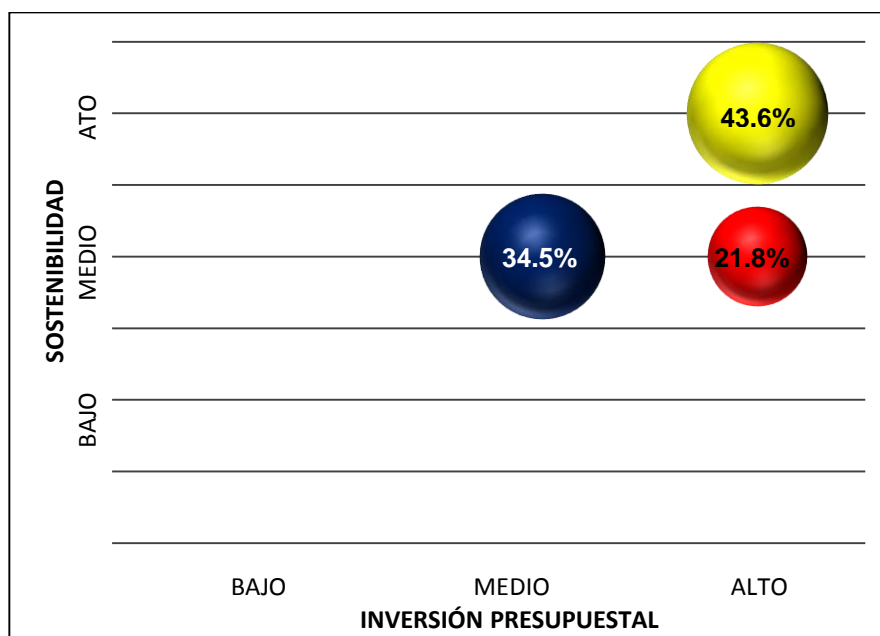


Figura N°5. Diagrama de burbujas de la sostenibilidad y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac (2017).

De la tabla 12 y figura 5 se observa que el 43.6% (48 propietarios) encuestados considera que existe un nivel alto de relación entre la sostenibilidad y la inversión presupuestal, así mismo el 34.5% (38 propietarios) encuestados considera que existe un nivel medio de relación entre la sostenibilidad y la inversión presupuestal en la Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

La gestión ambiental y la inversión presupuestal.

Tabla N°13

La gestión ambiental y la inversión presupuestal

Gestión Ambiental		Inversión Presupuestal			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Bajo	Frecuencia	0	0	0	0
	%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Medio	Frecuencia	0	47	1	48
	%	0.0%	42.7%	0.9%	43.6%
Alto	Frecuencia	0	15	47	62
	%	0.0%	13.6%	42.7%	56.4%
Total	Recuento	0	62	48	110
	% del total	0.0%	56.4%	43,6%	100,0%

Nota: Tomado del cuestionario de la construcción sostenible e inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac (2017).

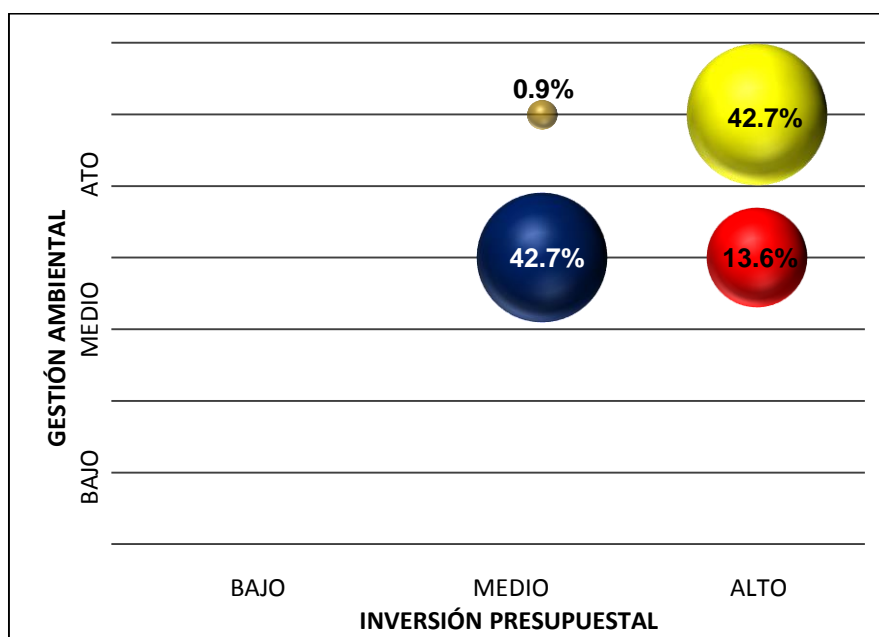


Figura N°6. Diagrama de burbujas de la gestión ambiental y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac (2017).

De la Tabla N°13 y Figura N°6 se aprecia que el 42.7% (47 propietarios) encuestados considera que existe un nivel alto de relación entre la gestión ambiental y la inversión presupuestal, así mismo el 42.7% (47 propietarios) encuestados considera que existe un nivel medio de relación entre la gestión ambiental y la inversión presupuestal en la Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

El manejo de residuo y la inversión presupuestal.

Tabla N°14

El manejo de residuo y la inversión presupuestal

Manejo del Residuo		Inversión Presupuestal			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Bajo	Frecuencia	0	0	0	0
	%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Medio	Frecuencia	0	39	2	41
	%	0.0%	35.5%	1.8%	37.3%
Alto	Frecuencia	0	23	46	69
	%	0.0%	20.9%	41.8%	62.7%
Total	Recuento	0	62	48	110
	% del total	0.0%	56.4%	43,6%	100,0%

Nota: Tomado del cuestionario de la construcción sostenible e inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac (2017).

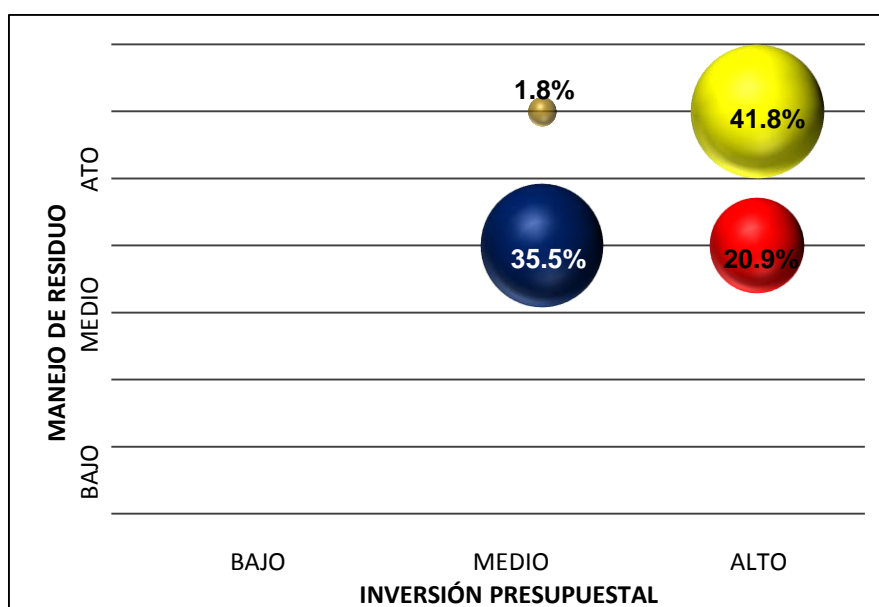


Figura N°7. Diagrama de burbujas del manejo de residuo y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

De la Tabla N°14 y Figura N°7 se observa que el 41.8% (46 propietarios) encuestados considera que existe un nivel alto de relación entre el manejo de residuo y la inversión presupuestal, así mismo el 35.5% (39 propietarios) encuestados considera que existe un nivel medio de relación entre el manejo de residuo la inversión presupuestal en la Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Análisis Inferencial

Prueba de normalidad

Según Cerrón y Cañasaca (2015), la prueba de bondad de ajuste “Tiene una aplicación fundamental cuando se trata de averiguar si la distribución empírica que resulta de cuantificar los datos de una muestra se aproxima a la distribución normal, condición que es requerida en numerosas situaciones” (p.70).

Hipótesis de evaluación de la distribución de datos

H₀: Los datos se distribuyen normalmente

H₁: Los datos no se distribuyen normalmente

Tabla N°15

Bondad de ajuste para la determinación del tipo de distribución de los datos

Datos de Instrumentos de la variable de estudio	Kolmogorov-Smirnov _a		
	Estadístico	gl.	Sig.
Construcción Sostenible	0,165	110	.000
Inversión Presupuestal	0,164	110	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Tomado del procesamiento de datos del programa estadístico SPSS 24 del cuestionario de la construcción sostenible e inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac (2017).

Regla de decisión

Si α (Sig) > 0.05; Se acepta la hipótesis nula

Si α (Sig) < 0.05; Se rechaza la hipótesis nula

Como el valor de la sig. es cero, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir que los datos no tienen distribución normal.

Con el fin de asumir la prueba estadística para el análisis de la hipótesis de la investigación, procedemos a determinar el tipo de distribución de los datos en el caso de la proveniencia de distribuciones normales; al respecto procedemos el análisis por la prueba de bondad de ajuste con el estadístico Kolmogorov Smirnov asumido a un nivel de significación del $\alpha = 0.05$ frente al p_value de 0.000 y 0.000 resultados de las variables. Por lo tanto como el p_value es menor al nivel de significación α , siendo esta comparación suficiente para determinar que los datos obtenidos no provienen de muestra de distribuciones normales, por lo tanto los datos serán analizados por la prueba no paramétrica de asociación del estadístico Rho de Spearman.

3.2 Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

Hipótesis Nula (H_0): La construcción sostenible de vivienda no se relaciona con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Hipótesis Alterna (H_1): La construcción sostenible de vivienda se relaciona con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Tabla N°16

Significancia y correlación entre la Construcción sostenible de vivienda y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017

			Construcción Sostenible	Inversión Presupuestal
Rho de Spearman	Construcción Sostenible	Coeficiente de correlación	1,000	,732**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	110	110
	Inversión Presupuestal	Coeficiente de correlación	,732**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	110	110

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Interpretación:

El coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.732, indica que la relación entre la construcción sostenible y la inversión presupuestal es de correlación alta y directa.

Decisión:

Dado que el valor de $p = 0.000$ menor que $\alpha = 0.05$ permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Es decir que la construcción sostenible se relaciona con la inversión presupuestal.

Hipótesis específica 1

Hipótesis Nula (H_0): La sostenibilidad no se relaciona con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Hipótesis Alterna (H_1): La sostenibilidad de vivienda se relaciona con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Tabla N°17

Significancia y correlación entre la Sostenibilidad y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017

		Sostenibilidad	Inversión Presupuestal
Rho de Spearman	Sostenibilidad	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,639**
		N	110
Inversión Presupuestal	Inversión Presupuestal	Coeficiente de correlación	,639**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	110

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Interpretación:

El coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.639, indica que la relación entre la sostenibilidad y la inversión presupuestal es de correlación moderada y directa.

Decisión:

Dado que el valor de $p = 0.000$ menor que $\alpha = 0.05$ permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Es decir que la sostenibilidad se relaciona con la inversión presupuestal.

Hipótesis específica 2

Hipótesis Nula (H_0): La gestión ambiental no se relaciona con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Hipótesis Alterna (H_1): La gestión ambiental se relaciona con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Tabla N°18

Significancia y correlación entre la Gestión Ambiental y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017

			Gestión Ambiental	Inversión Presupuestal
Rho de Spearman	Gestión Ambiental	Coefficiente de correlación	1,000	,737**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	110	110
	Inversión Presupuestal	Coefficiente de correlación	,737**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	110	110

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Interpretación:

El coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.737, indica que la relación entre la gestión ambiental y la inversión presupuestal es de correlación alta y directa.

Decisión:

Dado que el valor de $p = 0.000$ menor que $\alpha = 0.05$ permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Es decir que la gestión ambiental se relaciona con la inversión presupuestal.

Hipótesis específica 3

Hipótesis Nula (H_0): El manejo de residuo no se relaciona con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Hipótesis Alterna (H_1): El manejo de residuo se relaciona con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

Tabla N°19

Significancia y correlación entre el Manejo de Residuo y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017

			Manejo de Residuo	Inversión Presupuestal
Rho de Spearman	Manejo de Residuo	Coeficiente de correlación	1,000	,602**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	110	110
	Inversión Presupuestal	Coeficiente de correlación	,602**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	110	110

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Interpretación:

El coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.732, indica que la relación entre el manejo de residuo y la inversión presupuestal es de correlación moderada y directa.

Decisión:

Dado que el valor de $p = 0.000$ menor que $\alpha = 0.05$ permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Es decir que el manejo de residuo se relaciona con la inversión presupuestal.

IV. DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos de la presente investigación se obtiene que la construcción sostenible y la inversión presupuestal tienen una relación alta y directa, con un coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.737, confirmándose estos resultados con las conclusiones de las investigaciones previas sobre el tema, analizadas en los antecedentes.

Sobre el particular y a nivel internacional, Fajardo (2016); encuentra en Colombia un 52% de aceptación y responsabilidad social al hablar de sostenibilidad ambiental, mayor al 43.6% de inclusión al hablar de sostenibilidad en el Perú. Ambos países intentan con éste resultado concientizar a las empresas constructoras para que sean eficientes en sus proyectos y se espera que la propuesta del modelo de gestión que integre diseño-planeación y construcción sostenible para proyectos inmobiliarios diversos sean conocidos e implementados por las mencionadas empresas constructoras, así mismo éste aporte de la concientización de los usuarios permitirá una mayor exigencia a las empresas constructoras en este ámbito ambiental al igual que la capacitación de profesionales arquitectos e ingenieros en el sector de construcción sostenible es lo que inicialmente coincidentemente busca la presente investigación científica. La garantía de la sostenibilidad en los proyectos está marcada en gran parte por la reducción de los impactos ambientales mediante la reducción y el reciclaje de los desperdicios de la construcción, proyectos con certificación LEED y la verificación temprana de la constructabilidad de los proyectos desde su planificación.

En el caso de, Upegui (2016); muestra el impacto significativo del presupuesto y costos de construcción en la ejecución de proyectos inmobiliarios en el ámbito de gestión medioambiental así como encontrar indicadores que determinen valores y costes controlables y no controlables de los diferentes procesos constructivos, con la finalidad de tenerlos presentes durante la etapa inicial de pre-factibilidad de todo proyecto de construcción, siempre bajo la legislación medioambiental vigente en Colombia aplicada al sector de la construcción en el país colombiano. De acuerdo con los datos obtenidos en el proyecto de estudio, el impacto que tiene la nueva legislación medioambiental en un proceso constructivo, corresponde al 3.02% de los costos directos y gastos

generales de su presupuesto de construcción. La mano de obra ambiental es la variable con más peso en la actividad ambiental, lo cual representa un 50.50% del valor de la actividad y de las actividades en las cuales se discrimina la variable de mano de obra. En la presente investigación científica confirma la relación entre la gestión ambiental y la inversión presupuestal es alta y directa, debido al coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.737, sin embargo esta relación resulta ser una gran falta o necesidad ya que en la presente investigación se observa una incipiente aplicación de la gestión ambiental en nuestro país peruano.

De manera similar, Riveros (2015); concluye en su investigación mixta con enfoque cuantitativa y cualitativa, que la construcción sostenible es un referente necesario para contrarrestar el impacto ambiental al medio ambiente, que se genera al realizar construcciones tradicionales, es decir debemos concientizar al Estado y usuarios sobre la inclusión y aplicación de los diversos criterios medioambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana. Integrando así, el factor humano y la construcción sostenible es decir se han integrado lo tangible y lo intangible en la búsqueda de la mejor solución al problema descrito. En ambas investigaciones coincidimos en la premisa de “hacer mayor impacto positivo” y no sólo el “hacer menor daño”, sino además demostrar una creciente responsabilidad social.

En el caso nacional tenemos a Alvarado, Juárez, Vidal y Zárate (2016), arrojando resultados en donde las empresas encuestadas aplican en sus proyectos, el uso medio de procesos constructivos de construcción sostenible, en donde mayoritariamente obedece a tipología de edificaciones comerciales y oficinas, asimismo existiendo obstáculos como la falta de incentivos para la promoción de sus empresas y su desarrollo. Un motivo importante radica en que los clientes no valoran la incorporación de prácticas de construcción sostenible en sus proyectos, un gran número de ellos por desconocimiento de sus ventajas, menos aún en el caso de viviendas sociales, donde la demanda es excepcionalmente delicada al aumento de gastos, compartiendo similar conclusión con la presente investigación científica con una ligera luz que resalta la inicial y creciente responsabilidad social por parte del Estado al subsidiar con el Bono Verde hasta el 4% del costo de

construcción sostenible en el programa Fondo Mi Vivienda en el Perú. Por último, la ejecución de soluciones en el ámbito de construcción sostenible recae en todos los involucrados y no solo del Estado al que pretendemos como subsidiario, sino también de las diferentes empresas concientizadas y usuarios quienes deben actuar de modo consciente, armonioso con la Tierra y la sociedad propiciando la creciente responsabilidad social.

También tenemos a Mena (2014), quien concluye en que los presupuestos o gastos extras son creados en medio del desarrollo de una obra. Estos planes financieros son a causa de circunstancias imprevistas, existe una deficiencia en la promoción de los documentos especializados que pueden potenciarse en la fase previa de diseño, en el que se podría ahorrar un 33% del incremento del presupuesto adicional, siendo factible la supresión de la causal de deficiencias por diseño y elaboración de proyecto. La presente investigación científica comparte similitud al encontrarnos con inversiones presupuestales de ejecución de obras con costos adicionales normalmente por mal diseño y proyecto, y esto por no encargar el proyecto a profesionales especialistas o que tienen escasos conocimientos sobre sostenibilidad.

Finalmente tenemos a Pacheco (2012); y como conclusión resulta una falta de conciencia en la utilización de las condiciones de diseño y proyecto sostenible sin tener que trasladar el problema ambiental, social y económico a las siguientes generaciones teniendo en cuenta que cada innovación en el ámbito de la construcción será necesario verificar su impacto ambiental en la procedencia, extracción y consumo de recursos naturales, la posible contaminación y residuos que produciría. En Perú aun las construcciones sostenibles no están muy difundidas así como el sistema de certificación, siendo necesario promoverla, dada la idiosincrasia y complejidad de información que necesitan sumadas a las dificultades de adaptación al medio local. Los resultados de la presente investigación científica comparten similar alta relación directa entre la construcción sostenible y la inversión presupuestal, sin embargo es de notar que las preocupaciones de los usuarios están enfocadas en necesidades básicas del presente y no del futuro a pesar de compartir dicha relación. Por ello éste

compromiso serio por parte nuestra es tal vez la base para la creación de una conciencia ecológica sostenible que nos guíe en la ruta del tan deseado desarrollo sostenible.

En consecuencia, como puede observarse del análisis de los antecedentes se puede confirmar que existe una relación entre la construcción sostenible y la inversión presupuestal.

V. CONCLUSIONES

La Construcción Sostenible es una nueva manera de afrontar el proceso de construir edificaciones en concordancia con el manejo y respeto del medio ambiente, y el gran cambio del modelo de actuación de todos los involucrados en la edificación se producirá cuando se alcance el consenso y se tome conciencia real y por tanto la responsabilidad social de que nuevos criterios son posibles a nivel de diseño y constructivo, y que la aplicación de la sostenibilidad aportará ventajas de carácter económico, ético y social del presente al futuro.

Primera: La construcción sostenible se relaciona con la inversión presupuestal en la Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017. Dado que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.732 y el nivel de significancia de $p = 0.000$ menor que $\alpha = 0.05$, por lo que es una correlacional alta directa.

Segunda: La sostenibilidad se relaciona con la inversión presupuestal en la Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017. Dado que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.639 y el nivel de significancia de $p = 0.000$ menor que $\alpha = 0.05$, por lo que es una correlacional moderada directa.

Tercera: La gestión ambiental se relaciona con la inversión presupuestal en la Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017. Dado que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.737 y el nivel de significancia de $p = 0.000$ menor que $\alpha = 0.05$, por lo que es una correlacional alta directa.

Cuarta:

El manejo de residuo se relaciona con la inversión presupuestal en la Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017. Dado que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.602 y el nivel de significancia de $p = 0.000$ menor que $\alpha = 0.05$, por lo que es una correlacional moderada directa.

VI. RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones a las que se ha llegado en la presente investigación se sugiere:

Primera: Al Colegio de Arquitectos del Perú CAP y los demás organismos estatales y privados relacionados con la construcción sostenible, promuevan la realización de actividades diversas vinculadas con la preservación del Medio Ambiente, y difundan éstas para concientizar a la población sobre su cuidado y aplicación en nuestro presente, comprometiendo el desarrollo sostenible para el futuro inmediato con responsabilidad social y a una inversión presupuestal asegurada.

Segunda: Al Ministerio del Ambiente MINAM (Perú), Sabiendo que los seres humanos están en el centro de las preocupaciones por el desarrollo sustentable y tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza, difundir mayormente desde los colegios el saber respetar al medio ambiente aplicando sostenibilidad sin malgastar los recursos naturales, procurando optar por productos alternativos a costos o inversión controlada.

Tercera: A las Universidades, que se establezca en el currículo de todas las carreras, especialmente en Arquitectura e Ingeniería Civil, el curso de Construcción Sustentable y de Control del Medio Ambiente dar a conocer más a fondo la gestión ambiental como conjunto de acciones emprendidas por la sociedad teniendo el objetivo de modificar una situación actual a otra mejorada en términos medioambientales, y es que formamos parte importante al proteger nuestro Medio Ambiente.

Cuarta:

A nuestros gobernantes de turno, y las distintas fuerzas sociales de muy diversa naturaleza, éste esfuerzo conjunto tanto del sector privado y público de nuestra sociedad civil debe obtener un mismo propósito, como es el preservar, restaurar, conservar y utilizar de manera sustentable el medio ambiente. Con respecto al manejo de residuo es responsabilidad social saber que el objetivo de esta normativa es la gestión y tratamiento de residuos sólidos creados por los ejercicios y los procedimientos de desarrollo y demolición, teniendo en mente el objetivo final para limitar los posibles efectos a la tierra, para evitar los peligros ecológicos, asegurar el bienestar y la prosperidad de la persona humana y para agregar a la razonable mejora de la nación.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahuja, H. y Walsh, M. (1989). *Ingeniería de costos y administración de proyectos*. Alfa omega. México. Cap. V. Administración del costo.

Alvarado, Z. Juárez, J. Vidal, F. Zarate, A. (2016). *Situación del Uso de Criterios de Construcción Sostenible en el Sector Vivienda en Lima Metropolitana*. Pontificia Universidad Católica del Perú CENTRUM. Lima-Perú. Tesis de Magister en Administración Estratégica de Empresas.

Álvarez, F. (1987). *Presupuestos para la construcción*. CEAC. Barcelona.

Álvarez, L. (2003). *Edificación y desarrollo sostenible. GBC: Un método para la evaluación ambiental de edificios. Informes de la construcción*. España. Recuperado de <http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/download/556/631>

Andrés, P. y Rodríguez, L. (2008). *Evaluación y prevención de riesgos ambientales en centro américa*. Documenta universitaria. Girona (España). Recuperado de http://www.creaf.uab.es/propies/pilar/LibroRiesgos/09_Cap%C3%ADtulo8.pdf

Baptista, P. Fernández, C. y Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. Quinta Edición.

Bisquerra (2009). *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid. Muralla S.A.

Cáceres, J. (1996). *Desarrollo sostenible*. Revista Tracte.

Carrasco, S. (2009). *Metodología de la investigación científica*. Perú: Editorial San Marcos.

- Casado, N. (1998). *Edificios de alta calidad ambiental*. Ibérica. Alta Tecnología.
- Castillo, J. (1998). *La vida diaria de los costos*. IMCyC. México.
- Chafra, V. (2006). *Plan presupuestario para la ejecución de la Urbanización Ensueño*.
- Cuervo, L. (1997). *Nuestro futuro común*. Recuperado de <http://www.sustainwellbeing.net/Espanol/WCED.shtml>
- Del Río, C. (2000). *El Presupuesto*. Ediciones Contables, Administrativas y Fiscales S.A. octava edición. México.
- Fajardo, M. (2016). Modelo de integración diseño-planeación y construcción sostenible para proyectos inmobiliarios en Colombia. Universidad EAFIT. Facultad de Ingeniería Civil. Medellín-Colombia. Tesis de Maestría en Ingeniería.
- Fatta, D. Papadopoulos, A. Avramikos, E. Sgourou, E. Moustakas, K. Kourmoussis, F. Mentzis, A. Loizidou, M. (2003). *Generation and management of construction and demolition waste in Greece – an existing challenge*. Resources, Conservation and Recycling.
- Fontanel, L. y García, J. (1996). *Gestión del medio ambiente urbano*. Residuos que se generan de la actividad de la construcción. Directiva U.E “Demolition waste”. Recuperado de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:xX28pXiOMMJ:informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.p>
- Hao, J. Hills, M. Huang, T. (2007). *A simulation model using system dynamic method for construction and demolition waste management in Hong Kong*. Construction Innovation. Hong Kong.

- Huete, R. Llatas, C. López, J. Ponce, M. (1998). *Gestión del medio ambiente urbano. Residuos que se generan en la actividad de construcción. Cuantificación y minimización*. Congreso Latinoamericano Tecnología e Gestao na Producto de Edificios: Soluções para o Tercero Milenio, Sao Paulo.
- Kibert, Ch. (2004). *Primera Conferencia Internacional de Desarrollo Sustentable*. Florida.
- Kofoworola, O. Gheewala, S. (2009). *Estimation of construction waste generation and management in Thailand*. Waste Management.
- Lating, R. (1996). *Sustainable construction in the Netherlands – A perspective to year 2010* (Working paper for CIB W82 Future Studies in construction. TNO Bouw publication number 96-BKR-P007.
- Llatas, C. (2012). *Propuesta Metodológica para la obtención de un índice de aprovechamiento de residuos en Obras de rehabilitación en Andalucía*. Universidad de Sevilla. Recuperado de <http://www.sb10mad.com/ponencias/archivos/c/C027.pdf>
- Martínez, P. González, V. y Fonseca, E. (2009). *Integración conceptual Green-Learn en el diseño, planificación y construcción de proyectos*. Revista ingeniería de construcción.
- Mena, J. (2014). *Análisis y propuesta de gestión de presupuestos adicionales para contratos de obras viales*. Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería. Lima, Perú. Tesis de Maestría en Ingeniería Civil con Mención en Ingeniería Vial.
- Ministerio del Ambiente [MINAM] (2012). *Glosario de términos para la gestión ambiental peruana*. Perú.

Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2016). *Clasificador de fuentes de financiamiento y rubros para el año fiscal 2016*. Lima, Perú: Diario oficial El Peruano.

Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2016). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/index.php>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS] (2014). *Código Técnico de Construcción Sostenible*. Recuperado de <http://www.perugbc.org.pe>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS] (2016). *Resolución Ministerial N° 008-2016-VIVIENDA*. Recuperado de http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx

Montilla, P. (2010). *La construcción de edificaciones sostenibles: Perspectivas, estrategias y retos en Latinoamérica*. Ecodiseño y Sostenibilidad. pp. 181-204. Recuperado de <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/ecodisenio/article/view/3906>

Organización de las Naciones Unidas [ONU] (1992). *Declaración de Río, Principio 1º*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos7/rija/rija.shtml>

Organización de las Naciones Unidas [ONU] (1992) *Declaración de Río, Principio 3º*, Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos7/rija/rija.shtml>

Pacheco, R. (2012). *Criterios e Indicadores de Sostenibilidad aplicados en una Construcción Sostenible: Condominio Parque San José, Av. Colonial, Callao*. Universidad Nacional de Ingeniería UNI. Lima-Perú. Tesis de Maestría en Ciencias con Mención en Arquitectura-Sistemas Constructivos.

Pere, N. (2000). *Elaboración y control de presupuestos*. Edición Gestión 2000 S.A. Barcelona 1999.

Pino, R. (2011). *Metodología de la investigación*. Lima: San Marcos.

Suarez, G. (2008). *Enseñanza aprendizaje de la Metodología de la investigación científica*. Perú: Editorial San Marcos.

Poo, A. (1991). *Residencia de obras*: Tomo I. Procesos CyAD, UAM-A. México. Cap. II. El proyecto ejecutivo.

Quisiguiña, F. (2006). *Decisiones gerenciales en base a los presupuestos*. Recuperado de http://www.wikilearning.com/monografia/decisiones_gerenciales_en_base_a_los_presupuestos/13268-2

Real Academia de la Lengua Española [RAE] (2010). *Diccionario de la lengua española*. Edición del Tricentenario. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=YSE9w6H>

Ramírez, A. (2002). *La construcción sostenible: Física y Sociedad*. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/ejemplar/60770>

Ramírez, A. (2011). *Un diseño para un edificio sostenible*. Madrid: Concejo Construcción Verde de España.

Riveros, Y. (2015). *Establecimiento de los pesos del Referencial de Vivienda Sostenible en Colombia a través del Proceso Analítico Jerárquico*. Bogotá D.C. Tesis de Maestría en Ingeniería Civil.

Roche, T. y Hegarty, S. (2006). *Best practice guidelines on the preparation of waste management plans for construction and demolition projects*. Recuperado de

<http://www.envirocentre.ie/includes/documents/BPGConstructionand%20demolition.pdf>

Rodolfo, J. (2010). *Disposición final de residuos sólidos urbanos*. ANI - Academia Nacional de Ingeniería. Argentina.

Serageldin, I. (1996). *Sustainability and the Wealth of Nations: First steps in an ongoing journey*, Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series N°5, Washington D. C.: The World Bank.

Shen, L. et al. (2004). *Mapping approach for examining waste management on construction sites*. Journal of Construction Engineering and Management.

Stahel, A. y Cendra, J. (2011). *Desarrollo sostenible: ¿sabemos de qué estamos hablando? Algunos criterios para un uso consistente del término sostenibilidad aplicado al desarrollo a partir de una perspectiva sistémica. Sostenibilidad, tecnología y humanismo*. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/handle/2099/11913>

Upegui, A. (2016). *Incidencia presupuestal de los requerimientos medioambientales en un proceso constructivo*. Universidad EAFIT. Facultad de Ingeniería Civil. Medellín-Colombia. Tesis de Maestría en Administración de Negocios.

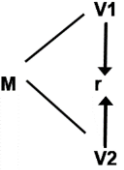
Yáñez, M. (2006). *Sistema de presupuestos y su incidencia en la gestión de la asociación de juntas parroquiales rurales de Tungurahua, año 2004*.

VIII. ANEXOS

ANEXO - A

Matriz de Consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
TÍTULO: Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017							
AUTOR: Br. Luis Miguel Cuzcano Quispe							
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
<p>Problema general:</p> <p>¿Qué relación que existe entre la construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>1.- ¿Qué relación que existe entre la sostenibilidad y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017?</p> <p>2.- ¿Qué relación que existe entre la gestión ambiental y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017?</p> <p>3.- ¿Qué relación que existe entre el manejo de residuo y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación que existe entre la Construcción Sostenible de Vivienda y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>1.- Determinar la relación que existe entre la sostenibilidad y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.</p> <p>2.- Determinar la relación que existe entre la gestión ambiental y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.</p> <p>3.- Determinar la relación que existe entre el manejo de residuo y la Inversión Presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>La construcción sostenible se relaciona directa y significativamente con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.</p> <p>Hipótesis específicos:</p> <p>1.- La sostenibilidad se relaciona directa y significativamente con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.</p> <p>2.- La gestión ambiental se relaciona directa y significativamente con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.</p> <p>3.- El manejo de residuo se relaciona directa y significativamente con la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.</p>	Variable 1: Construcción Sostenible				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y Valores	Niveles o rangos
			• Sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia del recurso energético • Eficiencia del recurso hídrico • Materiales ambientalmente sostenibles 	1-2-3 4-5-6-7-8 9-10-11-12-13	Totalmente de acuerdo (5) De acuerdo (4) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) En desacuerdo (2) Totalmente en desacuerdo (1)	Alto [104-140] Moderado [66-103] Bajo [28-65]
			• Gestión Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Legislación medioambiental • Calidad ambiental interior 	14-15-16-17-18 19-20-21-22-23		
			• Manejo de Residuo	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos en la construcción. • Residuo reciclable 	24-25-26 27-28		
			Variable 2: Inversión Presupuestal				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y Valores	Niveles o rangos
			• Costos	<ul style="list-style-type: none"> • Costos ambientales e innovación. • Costos post-construcción 	1-2-3-4-5-6-7-8 9-10-11	Totalmente de acuerdo (5) De acuerdo (4) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) En desacuerdo (2) Totalmente en desacuerdo (1)	Alto [93-125] Moderado [59-92] Bajo [25-58]
			• Mano de Obra	<ul style="list-style-type: none"> • Mano de Obra ambiental 	12-13		
			• Gestión del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y Proyecto • Proveedores de materiales sostenibles certificados. • Procesos constructivos. 	14-15-16-17-18 19-20-21-22-23 24-25		

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA A UTILIZAR
<p>ENFOQUE: Cuantitativo</p> <p>TIPO: Aplicada</p> <p>DISEÑO: Correlacional</p> <p>No Experimental y según su prolongación en el tiempo es de corte transversal porque se recolectaron datos en un solo momento.</p>  <p>Donde: M; Representa la muestra de la población V1; Construcción Sostenible V2; Inversión Presupuestal</p> <p>NIVEL: Descriptivo correlacional</p> <p>MÉTODO: Método utilizado Hipotético-Deductivo.</p>	<p>POBLACIÓN: La población de la investigación está constituida por 110 familias de la Asociación de propietarios de la Ex Hacienda San Fernando de Pachacamac.</p> <p>TIPO DE MUESTRA: La muestra es No probabilística.</p> <p>TAMAÑO DE MUESTRA: Constituida por 110 familias de la Asociación de propietarios de la Ex Hacienda San Fernando de Pachacamac.</p>	<p>Variable 1: Construcción Sostenible</p> <p>Técnicas: Recolección de datos por medio de encuesta. Instrumentos: Cuestionario."Ficha de Evaluación de la Construcción Sostenible" Autor: Br. Luis Miguel Cuzcano Quispe. Monitoreo: Agosto-Setiembre 2017 Ámbito de aplicación: Las familias de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando, distrito de Pachacamac. Forma de Administración: Directa</p> <p>Variable 2: Inversión Presupuestal</p> <p>Técnicas: Recolección de datos por medio de encuesta. Instrumentos: Cuestionario."Ficha de Evaluación de la Inversión Presupuestal" Autor: Br. Luis Miguel Cuzcano Quispe. Monitoreo: Agosto-Setiembre 2017 Ámbito de aplicación: Las familias de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando, distrito de Pachacamac. Forma de Administración: Directa</p>	<p>DESCRIPTIVA: Se describe a través de tablas de frecuencias y figuras estadísticas de los resultados obtenidos en la base de datos aplicados del procesamiento de la información.</p> <p>INFERENCIAL: No se hará inferencia dado que se trabajará con toda la población especializada y no será necesario inferir los resultados de la muestra hacia la población. Se realiza a través de la escala correlacional de Rho de Spearman para demostrar la relación de las variables. Contrastación de hipótesis realizada en el programa estadístico SPSS 24.</p>

ANEXO - B

**Instrumento: variable 1 Construcción
Sostenible**

Instrumento: variable 2 Inversión Presupuestal



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
ESCUELA DE POSGRADO

CUESTIONARIO N°1

Estimado (a) señor (a), con el presente cuestionario pretendemos evaluar la aplicación de criterios de Construcción sostenible para sus futuras viviendas, para lo cual le solicitamos su colaboración, respondiendo todas las preguntas. Los resultados nos permitirán planificar y proponer sugerencias para mejorar las construcciones de viviendas futuras con respeto al medio ambiente de manera sostenible. Marque con una (X) la alternativa que considera pertinente en cada caso.

ESCALA VALORATIVA

CÓDIGO	CATEGORÍA	VALOR
TA	Totalmente de acuerdo	5
DA	De acuerdo	4
NA-ND	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
EDA	En desacuerdo	2
TEDA	Totalmente en desacuerdo	1

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE		TA	DA	NA-ND	EDA	TEDA
1	A mayor consumo de energía eléctrica genera mayor impacto ambiental					
2	Es necesario reducir el consumo de energía eléctrica en una vivienda					
3	Los sistemas de generación de energía renovable reducen el consumo de electricidad					
4	Valoramos a conciencia el consumo de agua potable en una vivienda					

5	Reutilizar las aguas de lluvias para regar zonas exteriores de una vivienda favorece al medioambiente					
6	Aplicar las diferentes estrategias de racionalización de agua potable favorece al medioambiente					
7	Los aparatos sanitarios de bajo consumo de agua en una vivienda son conocidos en el sector construcción					
8	Reutilizar las aguas grises en accesorios de descarga (inodoros, urinarios, etc.) no son habituales					
9	Los materiales de construcción son tóxicos para la salud					
10	Utiliza materiales para la construcción con menores emisiones de CO2					
11	Las cubiertas verdes (techos y/o muros con superficies vegetadas) disminuyen el calor del exterior al interior					
12	Los materiales de construcción cuentan con altos índices de reflectancia solar					
13	Emplear colores claros para el pintado de fachadas permite aprovechar el reflejo de luz solar					
14	Aplica los beneficios de la legislación medioambiental peruana					
15	Las empresas constructoras peruanas incursionan					

	minoritariamente en el medio de construcción sostenible					
16	Las directrices de diseño, construcción y operación medioambientales permiten mantener las características de sostenibilidad de una vivienda					
17	Es derecho fundamental de la persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida					
18	Mejoramos nuestra salud al habitar en una vivienda sostenible					
19	El diseño sostenible genera mayor productividad de actividades al interior de una vivienda					
20	Evitar la exposición de las personas a emisiones de gases de combustión en el interior de una vivienda mejora su salud					
21	El sistema de ventilación natural en una vivienda sostenible mejora la calidad de aire					
22	Proteger la salud de los ocupantes al interior de una vivienda mediante la calidad de aire					
23	Reducir la propagación del ruido al interior de una vivienda mejora la salud de los ocupantes					
24	Reducir el volumen de residuos sólidos de obra es favorable para el medioambiente					

25	Reutilizar los residuos de obra en la construcción de una nueva vivienda favorece al medioambiente					
26	Seleccionar y separar los residuos como plásticos, papel, cartón y residuos orgánicos en una vivienda favorece al medioambiente					
27	Los productos reciclados son de menor calidad					
28	El reciclaje ayudará a mejorar nuestro medioambiente					

¡Muchas gracias!

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
ESCUELA DE POSGRADO
CUESTIONARIO N°2

Estimado (a) señor (a), con el presente cuestionario pretendemos evaluar la toma de decisión al relacionar la Inversión Presupuestal en la construcción sostenible, para lo cual le solicitamos su colaboración, respondiendo todas las preguntas. Los resultados nos permitirán planificar y proponer sugerencias para mejorar las construcciones de viviendas futuras con respeto al medio ambiente de manera sostenible. Marque con una (X) la alternativa que considera pertinente en cada caso.

ESCALA VALORATIVA

CÓDIGO	CATEGORÍA	VALOR
TA	Totalmente de acuerdo	5
DA	De acuerdo	4
NA-ND	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
EDA	En desacuerdo	2
TEDA	Totalmente en desacuerdo	1

INVERSIÓN PRESUPUESTAL		TA	DA	NA-ND	EDA	TEDA
1	los costos ambientales son aquellos que permiten reducir gastos futuros y mejorar el rendimiento ambiental					
2	La condición social-económica solventa una mayor inversión presupuestal en la construcción sostenible de vivienda					
3	Los costos de innovación tecnológico para la vivienda sostenible son mayores					
4	Diseñar espacios abiertos favorecen el contacto con el medio ambiente,					

	la interacción social, zonas de recreación y las actividades físicas					
5	El uso de sistemas de energía renovable disminuyen los costos del consumo energético de una construcción					
6	La inclusión de Tecnologías Eco-inteligentes reduce los costos en una vivienda sostenible					
7	Consideramos una diferencia de costo entre la construcción tradicional y la construcción sostenible de vivienda					
8	El Estado Peruano subvenciona hasta el 4% del costo de financiación para construcciones sostenibles en el país					
9	El costo de mantenimiento post construcción es mayor en una vivienda sostenible					
10	La construcción sostenible de vivienda tiene menor costo de depreciación en el tiempo					
11	El retorno de costo de inversión en construcción sostenible de vivienda es muy corto					
12	Encontrar mano de obra ambiental para construcción sostenible en su entorno es sencillo					
13	La mano de obra especializada tiene una mayor valoración y distinción					

14	Es valorado el diseño y proyecto de una construcción sostenible					
15	La vivienda sostenible tiene mayor área libre que el promedio de las viviendas tradicionales					
16	El 25% del fondo de la AFP ayuda a financiar la cuota inicial o amortizar el crédito hipotecario de un primer inmueble según Ley N°30478 vigente					
17	Es sencillo conseguir los profesionales especializados en diseño de construcción sostenible en Lima					
18	Es consciente pensar que el diseño de una construcción sostenible ofrece una mejor forma de vida					
19	Los materiales sostenibles para construcción deben estar certificados					
20	Es sencillo conseguir y comprar los materiales de construcción medioambientales					
21	Es necesario invertir un mayor costo por los materiales sostenibles de vivienda, considerando los beneficios que se obtiene					
22	El proveedor debe aceptar los materiales sobrantes y la devolución de los envases así como embalajes con el fin de reutilizarlos					
23	Los materiales sostenibles tienen mayor ciclo de vida					
24	Los beneficios de los procesos constructivos en construcción					

	sostenible minimizan el riesgo físico de los ocupantes					
25	Los procesos constructivos especializados son los indicados en una construcción sostenible					

¡Muchas gracias!

ANEXO - C

**Certificado de validez de contenido de cada uno de
los instrumentos**

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

"Ficha de Evaluación de la Construcción Sostenible"

OBJETIVO:

Determinar la relación entre la construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

MONITOREO: Agosto –Setiembre 2017

FORMA DE ADMINISTRACIÓN: Directa.

VARIABLE QUE EVALÚA:

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

DIRIGIDO A:

Las familias de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando, distrito de Pachacamac.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Estevy Saldana Teddy Iván

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Doctorado

VALORACIÓN:

Muy alto	Alto <input checked="" type="checkbox"/>	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	--	-------	------	----------



FIRMA DEL EVALUADOR

DNI...17841129.....

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE A LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE DE VIVIENDA CON LA INVERSIÓN PRESUPUESTAL DE LA ASOCIACIÓN DE PROPIETARIOS EX HACIENDA SAN FERNANDO EN PACHACAMAC, 2017

VARIABLE N°1; CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS

ITEMS	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1: Sostenibilidad A mayor consumo de energía eléctrica genera mayor impacto ambiental	/		/		/		
2	Es necesario reducir el consumo de energía eléctrica en una vivienda	/		/		/		
3	Los sistemas de generación de energía renovable reducen el consumo de electricidad	/		/		/		
4	Valoramos a conciencia el consumo de agua potable en una vivienda	/		/		/		
5	Reutilizar las aguas de lluvias para regar zonas exteriores de una vivienda favorece al medioambiente	/		/		/		
6	Aplicar las diferentes estrategias de racionalización de agua potable favorece al medioambiente	/		/		/		
7	Los aparatos sanitarios de bajo consumo de agua en una vivienda son conocidos en el sector construcción	/		/		/		
8	Reutilizar las aguas grises en accesorios de descarga (inodoros, urinarios, etc.) no son habituales	/		/		/		
9	Los materiales de construcción son tóxicos para la salud	/		/		/		
10	Debemos utilizar materiales para la construcción con menores emisiones de CO2	/		/		/		
11	Las cubiertas verdes (techos y/o muros con superficies vegetadas)	/		/		/		

de los ocupantes		Si	No	Si	No	Si	No
DIMENSIÓN 3: Manejo del Residuo							
24	Reducir el volumen de residuos sólidos de obra es favorable para el medioambiente	/		/		/	
25	Reutilizar los residuos de obra en la construcción de una nueva vivienda favorece al medioambiente	/		/		/	
26	Seleccionar y separar los residuos como plásticos, papel, cartón y residuos orgánicos en una vivienda favorece al medioambiente	/		/		/	
27	Los productos reciclados son de menor calidad	/		/		/	
28	El reciclaje ayudará a mejorar nuestro medioambiente	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: *Esteban Saldaña Teddy Van* DNI: *17841129*

Grado y Especialidad del validador: *Doctor en Arquitectura*

Lima, *18* de *08* del *2017*

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

“Ficha de Evaluación de la Inversión Presupuestal”

OBJETIVO:

Determinar la relación entre la construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

MONITOREO: Agosto –Setiembre 2017

FORMA DE ADMINISTRACIÓN: Directa.

VARIABLE QUE EVALÚA:

INVERSIÓN PRESUPUESTAL

DIRIGIDO A:

Las familias de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando, distrito de Pachacamac.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Estevan Saldana Teddy Iván

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Doctorado

VALORACIÓN:

Muy alto	Alto <input checked="" type="checkbox"/>	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	--	-------	------	----------


 FIRMA DEL EVALUADOR
 DNI...17841129.....

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE A LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE DE VIVIENDA CON LA INVERSIÓN PRESUPUESTAL DE LA ASOCIACIÓN DE PROPIETARIOS EX HACIENDA SAN FERNANDO EN PACHACAMAC, 2017

VARIABLE N° 2; INVERSIÓN PRESUPUESTAL
TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS

ITEMS	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1: Costos Los costos ambientales son aquellos que permiten reducir gastos futuros y mejorar el rendimiento ambiental	/		/		/		
2	La condición social-económica solventa una mayor inversión presupuestal en la construcción sostenible de vivienda	/		/		/		
3	Los costos de innovación tecnológico para la vivienda sostenible son mayores	/		/		/		
4	Diseñar espacios abiertos favorecen el contacto con el medio ambiente, la interacción social, zonas de recreación y las actividades físicas	/		/		/		
5	El uso de sistemas de energía renovable disminuyen los costos del consumo energético de una construcción	/		/		/		
6	La inclusión de Tecnologías Eco-inteligentes reduce los costos en una vivienda sostenible	/		/		/		
7	Consideramos una diferencia de costo entre la construcción tradicional y la construcción sostenible de vivienda	/		/		/		
8	El Estado Peruano subvenciona hasta el 4% del costo de financiación para construcciones sostenibles en el país	/		/		/		

	medioambientales					
21	Es necesario invertir un mayor costo por los materiales sostenibles de vivienda, considerando los beneficios que se obtiene	/	/	/	/	/
22	El proveedor debe aceptar los materiales sobrantes y la devolución de los envases así como embalajes con el fin de reutilizarlos	/	/	/	/	/
23	Los materiales sostenibles tienen mayor ciclo de vida	/	/	/	/	/
24	Los beneficios de los procesos constructivos en construcción sostenible minimizan el riesgo físico de los ocupantes	/	/	/	/	/
25	Los procesos constructivos especializados son los indicados en una construcción sostenible	/	/	/	/	/

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable Aplicable después de corregir

Apellidos y nombres del juez validador: Esther Saldaña Teddy Iván DNI: 17841129

Grado y Especialidad del validador: Doctor en Arquitectura

Lima, 18 de 08 del 20.17

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

"Ficha de Evaluación de la Construcción Sostenible"

OBJETIVO:

Determinar la relación entre la construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

MONITOREO: Agosto –Setiembre 2017

FORMA DE ADMINISTRACIÓN: Directa.

VARIABLE QUE EVALÚA:

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

DIRIGIDO A:

Las familias de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando, distrito de Pachacamac.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

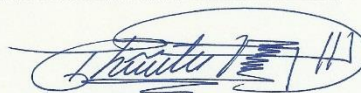
J. RUIZADO VILLANUEVA JHONATAN

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MAGISTER - MUCTA

VALORACIÓN:

Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	------	-------	------	----------



Mg. Arq. Jhonatan Cruzado V.
Docente Pre Grado

UCV

FIRMA DEL EVALUADOR

DNI.....45210124.....

de los ocupantes		Si	No	Si	No	Si	No
DIMENSIÓN 3: Manejo del Residuo							
24	Reducir el volumen de residuos sólidos de obra es favorable para el medioambiente	/		/		/	
25	Reutilizar los residuos de obra en la construcción de una nueva vivienda favorece al medioambiente	/		/		/	
26	Seleccionar y separar los residuos como plásticos, papel, cartón y residuos orgánicos en una vivienda favorece al medioambiente	/		/		/	
27	Los productos reciclados son de menor calidad	/		/		/	
28	El reciclaje ayudará a mejorar nuestro medioambiente	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: CRUZADO VILLANUEVA JHONATAN DNI: 45210124
 Grado y Especialidad del validador: MAESTRO EN CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGIAS ARQUITECTÓNICAS.

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima... de Octubre... del 20...17

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

"Ficha de Evaluación de la Inversión Presupuestal"

OBJETIVO:

Determinar la relación entre la construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

MONITOREO: Agosto –Setiembre 2017

FORMA DE ADMINISTRACIÓN: Directa.

VARIABLE QUE EVALÚA:

INVERSIÓN PRESUPUESTAL

DIRIGIDO A:

Las familias de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando, distrito de Pachacamac.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

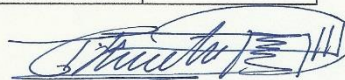
CRUZADO VILLANUEVA JHONATAN

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MAGISTER - MUCTA.

VALORACIÓN:

Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	------	-------	------	----------



Mg. Arq. Jhonatan Cruzado V.
Docente Pre Grado
UCV

FIRMA DEL EVALUADOR

DNI...45210124.....

medioambientales							
21	Es necesario invertir un mayor costo por los materiales sostenibles de vivienda, considerando los beneficios que se obtiene	/	/	/	/	/	/
22	El proveedor debe aceptar los materiales sobrantes y la devolución de los envases así como embalajes con el fin de reutilizarlos	/	/	/	/	/	/
23	Los materiales sostenibles tienen mayor ciclo de vida	/	/	/	/	/	/
24	Los beneficios de los procesos constructivos en construcción sostenible minimizan el riesgo físico de los ocupantes	/	/	/	/	/	/
25	Los procesos constructivos especializados son los indicados en una construcción sostenible	/	/	/	/	/	/

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: C. CRUZADO VILCA NUEVA MONSTRONI: 45210124

Grado y Especialidad del validador: M.U.C.F.A.

Lima: 18 de octubre del 2017

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

"Ficha de Evaluación de la Construcción Sostenible"

OBJETIVO:

Determinar la relación entre la construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

MONITOREO: Agosto –Setiembre 2017

FORMA DE ADMINISTRACIÓN: Directa.

VARIABLE QUE EVALÚA:

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

DIRIGIDO A:

Las familias de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando, distrito de Pachacamac.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

CABAJAL BAUTISTA, INOCENTA MARIVEL

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

DOCTORA METODÓLOGA

VALORACIÓN:

Muy alto	Alto ✓	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	--------	-------	------	----------

Inocenta Marivel Cabajal Bautista

FIRMA DEL EVALUADOR

DNI...09719678...

de los ocupantes		Si	No	Si	No	Si	No
DIMENSIÓN 3: Manejo del Residuo							
24	Reducir el volumen de residuos sólidos de obra es favorable para el medioambiente	/		/		/	
25	Reutilizar los residuos de obra en la construcción de una nueva vivienda favorece al medioambiente	/		/		/	
26	Seleccionar y separar los residuos como plásticos, papel, cartón y residuos orgánicos en una vivienda favorece al medioambiente	/		/		/	
27	Los productos reciclados son de menor calidad	/		/		/	
28	El reciclaje ayudará a mejorar nuestro medioambiente	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: CARRERA, TAL. BARTOLISTA, INOCENCIO TORIVEL DNI: 09719678

Grado y Especialidad del validador: DACTOGRÁFICA.....MÉTODOLÓGICA.....

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 19 de Ago de 2017

[Firma]

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

"Ficha de Evaluación de la Inversión Presupuestal"

OBJETIVO:

Determinar la relación entre la construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

MONITOREO: Agosto –Setiembre 2017

FORMA DE ADMINISTRACIÓN: Directa.

VARIABLE QUE EVALÚA:

INVERSIÓN PRESUPUESTAL

DIRIGIDO A:

Las familias de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando, distrito de Pachacamac.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

CARBAJAL BAUTISTA, INOCENTA VIVAR

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

DOCTORA METODÓLOGA

VALORACIÓN:

Muy alto	Alto ✓	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	--------	-------	------	----------



FIRMA DEL EVALUADOR

DNI...09719678...

	medioambientales					
21	Es necesario invertir un mayor costo por los materiales sostenibles de vivienda, considerando los beneficios que se obtiene	/	/	/	/	/
22	El proveedor debe aceptar los materiales sobrantes y la devolución de los envases así como embalajes con el fin de reutilizarlos	/	/	/	/	/
23	Los materiales sostenibles tienen mayor ciclo de vida	/	/	/	/	/
24	Los beneficios de los procesos constructivos en construcción sostenible minimizan el riesgo físico de los ocupantes	/	/	/	/	/
25	Los procesos constructivos especializados son los indicados en una construcción sostenible	/	/	/	/	/

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [✓] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: S.A.S.A.T.A. BARRERA, INOCENCIO TORRES DNI: 09719678

Grado y Especialidad del validador: Doctor en Meteorología

Lima...19 de Agosto...del 2017



¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO - D

**Base de datos de la variable 1: Construcción
Sostenible**

**Base de datos de la variable 2: Inversión
Presupuestal**

RESULTADO DE CUESTIONARIO DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE (28 ITEMS)

	SOSTENIBILIDAD													GESTIÓN AMBIENTAL										MANEJO DEL RESIDUO					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	
1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
2	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5
3	4	3	5	3	5	4	3	4	3	5	5	3	4	4	3	3	4	5	3	3	2	5	3	4	4	3	5	3	
4	5	4	3	3	4	3	4	4	5	5	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	
5	5	3	5	4	5	4	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	3	3	5	2	5	5	3	5	5	3	
6	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	
7	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	
8	5	4	3	3	4	3	5	3	5	5	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	5	3	3	3	4	4	
9	4	3	4	4	5	4	4	4	3	3	5	5	5	5	3	3	5	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	
11	5	4	5	4	4	3	5	3	3	4	3	3	4	4	3	3	5	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	
12	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	
13	4	4	5	3	5	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	
14	4	5	4	3	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	
15	4	3	5	3	4	5	3	5	5	3	3	5	5	5	3	3	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	3	
16	3	3	5	5	4	3	3	5	5	5	3	5	5	3	5	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	
17	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	
18	4	3	5	5	3	3	5	5	3	5	5	5	3	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	2	3	5	3	3	
19	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	
20	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	
21	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
22	4	3	4	5	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	
23	3	4	3	5	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	
24	5	5	3	5	5	5	3	3	5	5	3	3	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
25	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
26	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	
27	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
28	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
29	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	
30	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
31	4	3	4	3	5	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	

68	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4				
69	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4				
70	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5			
71	4	4	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5			
72	4	4	4	5	3	3	5	5	3	5	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3			
73	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5			
74	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5			
75	3	3	4	4	5	3	4	3	5	3	5	4	3	4	3	5	3	5	4	5	4	3	3	3	3	5	3	5			
76	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	3	3	4			
77	5	5	4	3	5	4	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	3	
78	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4		
79	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5		
80	4	3	3	3	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4		
81	3	4	4	4	3	2	5	3	3	4	4	3	4	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5		
82	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	4	4	
83	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	5	5	4	4		
84	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5		
85	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	5	3	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3		
86	5	3	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5	5	5	5	3	3	3	5	3	5		
87	4	3	5	5	3	5	3	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5	
88	4	4	3	5	5	4	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	
89	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	4	4	4	
90	4	5	3	4	3	4	3	5	3	3	3	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	
91	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	
92	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	5	3	3	5	4	4	4
93	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	3	5	3	3	3	3	3	3	4	4	3	
94	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	3	4	
95	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	5	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	
96	5	3	5	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	3	3	5
97	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	5	3	5	5	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	
98	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	3	3	5	3	3	
99	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	5	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	
100	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	
101	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	
102	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	3	3	3	3	4	4	3		
103	3	5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	5	3	4	3	5	5	3	3	3	3	3	4	3	3		

RESULTADO DE CUESTIONARIO DE INVERSIÓN PRESUPUESTAL (25 ITEMS)

	COSTOS											MANO DE OBRA		GESTIÓN DEL PROYECTO												
	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P1 0	P1 1	P1 2	P1 3	P1 4	P1 5	P1 6	P1 7	P1 8	P1 9	P2 0	P2 1	P2 2	P2 3	P2 4	P2 5	
1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
2	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4
3	4	4	3	3	3	3	4	5	4	3	3	5	3	3	3	4	5	4	5	3	5	5	4	5	4	4
4	5	4	4	4	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3
5	3	3	3	5	5	3	5	5	5	3	5	3	5	5	3	3	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5
6	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4
7	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	
8	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	5	4	5	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3
9	4	3	3	4	5	3	5	4	3	3	3	5	3	4	3	4	4	5	3	4	5	4	5	3	4	
10	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	
11	3	4	3	5	3	4	5	5	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	
12	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	
13	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	
14	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	2	5	3	3	5	
15	5	5	3	3	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	
16	3	5	5	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	3	3	
17	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	
18	5	3	3	5	5	3	5	5	5	3	3	3	3	2	5	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	
19	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	
20	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	
21	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	
22	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	
23	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	
24	3	5	5	3	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	
25	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	
26	5	2	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	
27	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	
28	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	
29	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	
30	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	
31	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	
32	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	
33	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	
34	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	
35	3	5	3	5	5	5	5	3	5	3	3	5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	3	
36	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	
37	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	
38	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	

39	5	3	3	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	5	3	3	4	3	3	3	4	3	3
40	4	4	4	3	3	3	5	3	4	4	3	3	5	3	4	3	5	3	4	4	3	4	3	5	3	
41	5	5	5	5	2	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	3	5	3	5	5	5	5	3	5	5	
42	3	5	4	3	4	3	5	3	4	4	3	3	4	4	5	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	
43	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	
44	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	5	
45	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	5	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	
46	4	5	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	
47	3	4	3	3	3	3	4	4	5	3	4	3	5	4	5	4	3	4	4	3	3	3	4	5	3	
48	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	
49	5	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	5	3	5	
50	3	5	3	3	5	5	5	5	3	5	5	2	3	3	5	5	3	5	5	3	5	3	5	5	3	
51	5	3	5	5	5	5	3	5	3	3	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	
52	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	3	3	5	3	5	3	5	
53	5	4	4	5	5	5	5	4	3	4	4	4	3	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	
54	5	5	5	5	5	2	5	5	5	3	5	3	5	3	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	3	
55	3	3	4	5	4	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	5	4	3	3	4	
56	3	4	3	3	3	3	5	3	5	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	5	3	
57	3	3	3	3	2	3	3	5	3	3	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	4	3	4	
58	3	4	4	5	2	5	4	3	5	4	3	5	5	4	4	5	5	3	3	4	5	4	3	5	5	
59	2	3	3	3	4	5	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	5	3	3	3	4	
60	5	5	5	5	5	5	3	5	4	2	2	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	
61	3	3	3	3	5	4	3	4	5	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	5	3	4	3	5	
62	2	5	3	5	5	5	5	3	3	5	5	3	3	5	5	5	3	5	5	3	3	3	5	5	5	
63	3	3	3	3	4	5	3	4	4	4	5	5	4	4	3	4	3	5	4	3	3	3	5	3	3	
64	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	
65	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	
66	3	3	3	5	5	5	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	
67	4	3	3	4	5	4	3	5	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	5	3	4	3	3	
68	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	
69	3	4	5	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	5	3	4	3	5	4	
70	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	
71	5	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	
72	5	3	3	5	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	5	3	3	3	5	4	3	3	3	3	
73	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	
74	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	
75	3	3	4	4	4	3	3	4	3	5	5	5	3	5	5	3	3	4	3	5	5	4	3	5	3	
76	4	5	3	4	3	4	3	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	
77	3	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	5	
78	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	5	3	4	4	3	4	3	4	3	
79	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	
80	4	3	3	3	3	3	5	3	3	4	4	5	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
81	3	3	3	5	3	4	3	4	3	5	3	3	3	4	5	3	3	3	4	3	4	3	4	5	5	
82	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	

83	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	4	3			
84	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4		
85	4	3	4	4	3	3	5	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3			
86	5	3	3	5	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5		
87	3	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	3	2	3	5	3	5	5	5		
88	3	5	5	3	5	5	5	3	3	5	3	5	3	5	5	5	3	5	2	5	5	5	5	5		
89	5	3	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4		
90	3	5	5	3	5	5	3	3	5	3	3	3	5	2	3	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	
91	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	5	4	4	3	3	3	3	4	
92	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	5	3	4	3	3	3	3	3	3	
93	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	5	3	3	3	5	4	
94	3	5	5	3	4	3	5	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	5	3	5	4	5	5	5	3	
95	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	
96	5	4	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	3	
97	3	4	5	3	3	4	5	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	5	3	3	3	3	4	
98	5	3	3	5	5	3	5	5	3	3	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	3	
99	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	
100	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	
101	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	
102	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	5	4	5	3	3	3	3	4	
103	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	4	3	4	3	5	3	5	3	4	3	
104	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	
105	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4
106	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	
107	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	5	5	5	5	2	3	3	5	
108	4	3	5	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	5	4	3	5	4	5	3	3	3	5	3	
109	4	3	3	4	5	4	3	5	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	5	3	4	3	3	
110	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	

ANEXO - E

**Carta de presentación a la asociación para realizar
Estudio in situ**



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Escuela de Posgrado

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Lima, 12 de Octubre de 2017

Carta P. 539 – 2017 EPG – UCV LE

Señor(a)

Sr. Conrado Willy Maza Robledo

Asociación de propietarios Ex-Hacienda San Fernando de Pachacamac

Atención:

Presidente de la Asociación

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **Luis Miguel Cuzcano Quispe** identificado(a) con DNI N.º **10590935** y código de matrícula N.º **7000602777**; estudiante del Programa de **Maestría en Administración de Negocios MBA** quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

Construcción Sostenible de Vivienda y la Inversión Presupuestal de la Asociación de Propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante a su Institución a fin de que pueda desarrollar su investigación.

Con este motivo, le saluda atentamente,



Dr. Raúl Delgado Arenas

Jefe de Unidad Posgrado – Campus Lima Este

IPMR

UCV.EDU.PE



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Escuela de Posgrado

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Lima, 12 de Octubre de 2017

Carta P. 538 – 2017 EPG – UCV LE

Señor(a)

Ing. Leonidas Ivan Altamirano Matus
Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento
Atención:
Especialista en presupuesto

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **Luis Miguel Cuzcano Quispe** identificado(a) con DNI N.º **10590935** y código de matrícula N.º **7000602777**; estudiante del Programa de **Maestría en Administración de Negocios MBA** quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

Construcción Sostenible de Vivienda y la Inversión Presupuestal de la Asociación de Propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante a su Institución a fin de que pueda desarrollar su investigación.

Con este motivo, le saluda atentamente,



Dr. Raúl Delgado Arenas

Jefe de Unidad Posgrado – Campus Lima Este

IPMR

UCV.EDU.PE



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Escuela de Posgrado

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Lima, 12 de Octubre de 2017

Carta P. 537 – 2017 EPG – UCV LE

Señor(a)

Sr. Felix Lizano, Alejandro
Municipalidad Distrital de Pachacamac
Atención:
Gerente de Desarrollo Urbano y Rural

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **Luis Miguel Cuzcano Quispe** identificado(a) con DNI N.º **10590935** y código de matrícula N.º **7000602777**; estudiante del Programa de **Maestría en Administración de Negocios MBA** quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

Construcción Sostenible de Vivienda y la Inversión Presupuestal de la Asociación de Propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante a su Institución a fin de que pueda desarrollar su investigación.

Con este motivo, le saluda atentamente,



Dr. Raúl Delgado Arenas

Jefe de Unidad Posgrado – Campus Lima Este

IPMR

ANEXO - F

**Base de datos prueba confiabilidad variable 1:
Construcción Sostenible**

**Base de datos prueba confiabilidad variable 2:
Inversión Presupuestal**

Escala: CONFIABILIDAD VARIABLE CONSTRUCCION SOSTENIBLE

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	29	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	29	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,938	28

Escala: CONFIABILIDAD INVERSION PRESUPUESTAL

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	26	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	26	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,923	25

Explorar

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VARIABLECONSTRUCC IONSOSTENIBLE	110	100,0%	0	0,0%	110	100,0%
VARIABLEINVERSIONP RESUPUESTAL	110	100,0%	0	0,0%	110	100,0%

Descriptivos

		Estadístico	Error estándar	
VARIABLECONSTRUCC IONSOSTENIBLE	Media	111,7545	1,28085	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	109,2160	
		Límite superior	114,2931	
	Media recortada al 5%	111,6010		
	Mediana	107,0000		
	Varianza	180,462		
	Desviación estándar	13,43362		
	Mínimo	91,00		
	Máximo	137,00		
	Rango	46,00		
	Rango intercuartil	25,00		
	Asimetría	,163	,230	
	Curtosis	-1,458	,457	
VARIABLEINVERSIONP RESUPUESTAL	Media	99,4364	1,16779	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	97,1218	
		Límite superior	101,7509	
	Media recortada al 5%	99,2879		
	Mediana	97,0000		
	Varianza	150,010		
	Desviación estándar	12,24784		
	Mínimo	80,00		
	Máximo	122,00		
	Rango	42,00		
Rango intercuartil	23,25			

Asimetría	,124	,230
Curtosis	-1,486	,457

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
VARIABLECONSTRUCC IONSOSTENIBLE	,165	110	,000	,913	110	,000
VARIABLEINVERSIONP RESUPUESTAL	,164	110	,000	,912	110	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Frecuencias

Estadísticos

VARIABLECONSTRUCCIONSOSTENI

BLE (Agrupada)

N	Válido	110
	Perdidos	0

VARIABLECONSTRUCCIONSOSTENIBLE (Agrupada)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MEDIO	45	40,9	40,9	40,9
	ALTO	65	59,1	59,1	100,0
	Total	110	100,0	100,0	

Frecuencias

Estadísticos

VARIABLEINVERSIONPRESUPUESTA

L (Agrupada)

N	Válido	110
	Perdidos	0

VARIABLEINVERSIONPRESUPUESTAL (Agrupada)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MEDIO	62	56,4	56,4	56,4
	ALTO	48	43,6	43,6	100,0
	Total	110	100,0	100,0	

Tablas cruzadas**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VARIABLECONSTRUCCION SOSTENIBLE (Agrupada) *	110	100,0%	0	0,0%	110	100,0%
VARIABLEINVERSIONPR ESUPUESTAL (Agrupada)						

**Tabla cruzada VARIABLECONSTRUCCIONSOSTENIBLE
(Agrupada)*VARIABLEINVERSIONPRESUPUESTAL (Agrupada)**

		VARIABLEINVERSIONPRESUPUESTAL (Agrupada)			Total
		MEDIO	ALTO		
VARIABLECONSTRUCCION SOSTENIBLE (Agrupada)	MEDIO	Recuento	45	0	45
		% del total	40,9%	0,0%	40,9%
	ALTO	Recuento	17	48	65
		% del total	15,5%	43,6%	59,1%
Total		Recuento	62	48	110
		% del total	56,4%	43,6%	100,0%

Tablas cruzadas

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
SUMASOSTENIBILIDAD (Agrupada) *	110	100,0%	0	0,0%	110	100,0%
VARIABLEINVERSIONP RESUPUESTAL (Agrupada)						

Tabla cruzada SUMASOSTENIBILIDAD (Agrupada)*VARIABLEINVERSIONPRESUPUESTAL (Agrupada)

		VARIABLEINVERSIONPRESUPUESTAL (Agrupada)		Total	
		MEDIO	ALTO		
SUMASOSTENIBILIDAD (Agrupada)	MEDIO	Recuento	38	0	38
		% del total	34,5%	0,0%	34,5%
	ALTO	Recuento	24	48	72
		% del total	21,8%	43,6%	65,5%
Total	Recuento	62	48	110	
	% del total	56,4%	43,6%	100,0%	

Tablas cruzadas

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
SUMAGESTIONAMBIENTAL (Agrupada) *	110	100,0%	0	0,0%	110	100,0%

Tabla cruzada SUMAGESTIONAMBIENTAL (Agrupada)*VARIABLEINVERSIONPRESUPUESTAL (Agrupada)

		VARIABLEINVERSIONPRESUPUESTAL (Agrupada)		Total	
		MEDIO	ALTO		
SUMAGESTIONAMBIENTAL (Agrupada)	MEDIO	Recuento	47	1	48
		% del total	42,7%	0,9%	43,6%
	ALTO	Recuento	15	47	62
		% del total	13,6%	42,7%	56,4%
Total		Recuento	62	48	110
		% del total	56,4%	43,6%	100,0%

Tablas cruzadas

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
	SUMAMANEJODERESIDUO (Agrupada) * VARIABLEINVERSIONPRESUPUESTAL (Agrupada)	110	100,0%	0	0,0%	110

Tabla cruzada SUMAMANEJODERESIDUO (Agrupada)*VARIABLEINVERSIONPRESUPUESTAL (Agrupada)

		VARIABLEINVERSIONPRESUPUESTAL (Agrupada)		Total	
		MEDIO	ALTO		
		SUMAMANEJODERESIDUO (Agrupada)	MEDIO		Recuento
		% del total	35,5%	1,8%	37,3%
	ALTO	Recuento	23	46	69
		% del total	20,9%	41,8%	62,7%
Total		Recuento	62	48	110
		% del total	56,4%	43,6%	100,0%

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

			VARIABLECONSTRUCCION SOSTENIBLE E (Agrupada)	VARIABLEINVERSION PR ESUPUESTA L (Agrupada)
Tau_b de Kendall	VARIABLECONSTRUCCION SOSTENIBLE (Agrupada)	Coeficiente de correlación	1,000	,732**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
	VARIABLEINVERSION PR ESUPUESTA (Agrupada)	Coeficiente de correlación	,732**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110
Rho de Spearman	VARIABLECONSTRUCCION SOSTENIBLE (Agrupada)	Coeficiente de correlación	1,000	,732**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
	VARIABLEINVERSION PR ESUPUESTA (Agrupada)	Coeficiente de correlación	,732**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

			SUMASOSTENIBILIDAD (Agrupada)	VARIABLEINVERSIONPR ESUPUESTA L (Agrupada)
Tau_b de Kendall	SUMASOSTENIBILIDAD (Agrupada)	Coeficiente de correlación	1,000	,639**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
	VARIABLEINVERSIONPR RESUPUESTAL (Agrupada)	Coeficiente de correlación	,639**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110
Rho de Spearman	SUMASOSTENIBILIDAD (Agrupada)	Coeficiente de correlación	1,000	,639**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
	VARIABLEINVERSIONPR RESUPUESTAL (Agrupada)	Coeficiente de correlación	,639**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

			SUMAGESTI ONAMBIENT AL (Agrupada)	VARIABLEIN VERSIONPR ESUPUESTA L (Agrupada)
Tau_b de Kendall	SUMAGESTIONAMBIEN TAL (Agrupada)	Coeficiente de correlación	1,000	,737**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
	VARIABLEINVERSIONP RESUPUESTAL (Agrupada)	Coeficiente de correlación	,737**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110
Rho de Spearman	SUMAGESTIONAMBIEN TAL (Agrupada)	Coeficiente de correlación	1,000	,737**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
	VARIABLEINVERSIONP RESUPUESTAL (Agrupada)	Coeficiente de correlación	,737**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

			SUMAMANEJ ODERESIDU O (Agrupada)	VARIABLEIN VERSIONPR ESUPUESTA L (Agrupada)
Tau_b de Kendall	SUMAMANEJODERESI DUO (Agrupada)	Coeficiente de correlación	1,000	,602**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
	VARIABLEINVERSIONP RESUPUESTAL (Agrupada)	Coeficiente de correlación	,602**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110
Rho de Spearman	SUMAMANEJODERESI DUO (Agrupada)	Coeficiente de correlación	1,000	,602**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
	VARIABLEINVERSIONP RESUPUESTAL (Agrupada)	Coeficiente de correlación	,602**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

ANEXO - G

**Autorización de publicación de tesis en repositorio
institucional UCV**

**Declaración jurada de autoría y autorización
Para la publicación de tesis y del artículo científico**

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 16-11-2017 Página : 1 de 1
--	---	---

Yo **LUIS MIGUEL CUZCANO QUISPE**, identificado con DNI N° **10590935**, egresado de la Escuela Profesional de POSGRADO de la Universidad César Vallejo, autorizo () , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "**Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017**"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


 FIRMA

DNI: **10590935**

FECHA: 16 de NOVIEMBRE del 2017

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

DECLARACIÓN JURADA
DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN
PARA LA PUBLICACIÓN DE TESIS Y DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

Yo, Luis Miguel Cuzcano Quispe (X), egresado (), docente (), del Programa de Maestría en Administración de Negocios de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI N° 10590935, con el artículo titulado: “Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017”.

Declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría.
- 2) El artículo no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido autoplagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Lima, 16 de Noviembre de 2017



Luis Miguel Cuzcano Quispe

DNI N°. 10590935

ANEXO - H

**Acta de aprobación de originalidad de Tesis
Captura de Imagen Turnitin**

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 08 Fecha : 16-11-2017 Página : 1 de 1
--	---	---

Yo, Inocenta Marivel Carbajal Bautista, docente de la Facultad de posgrado y Escuela Profesional de Administración de Negocios de la Universidad César Vallejo Sede San Juan de Lurigancho, revisora de la tesis titulada

“Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017”, del estudiante Cuzcano Quispe, Luis Miguel, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

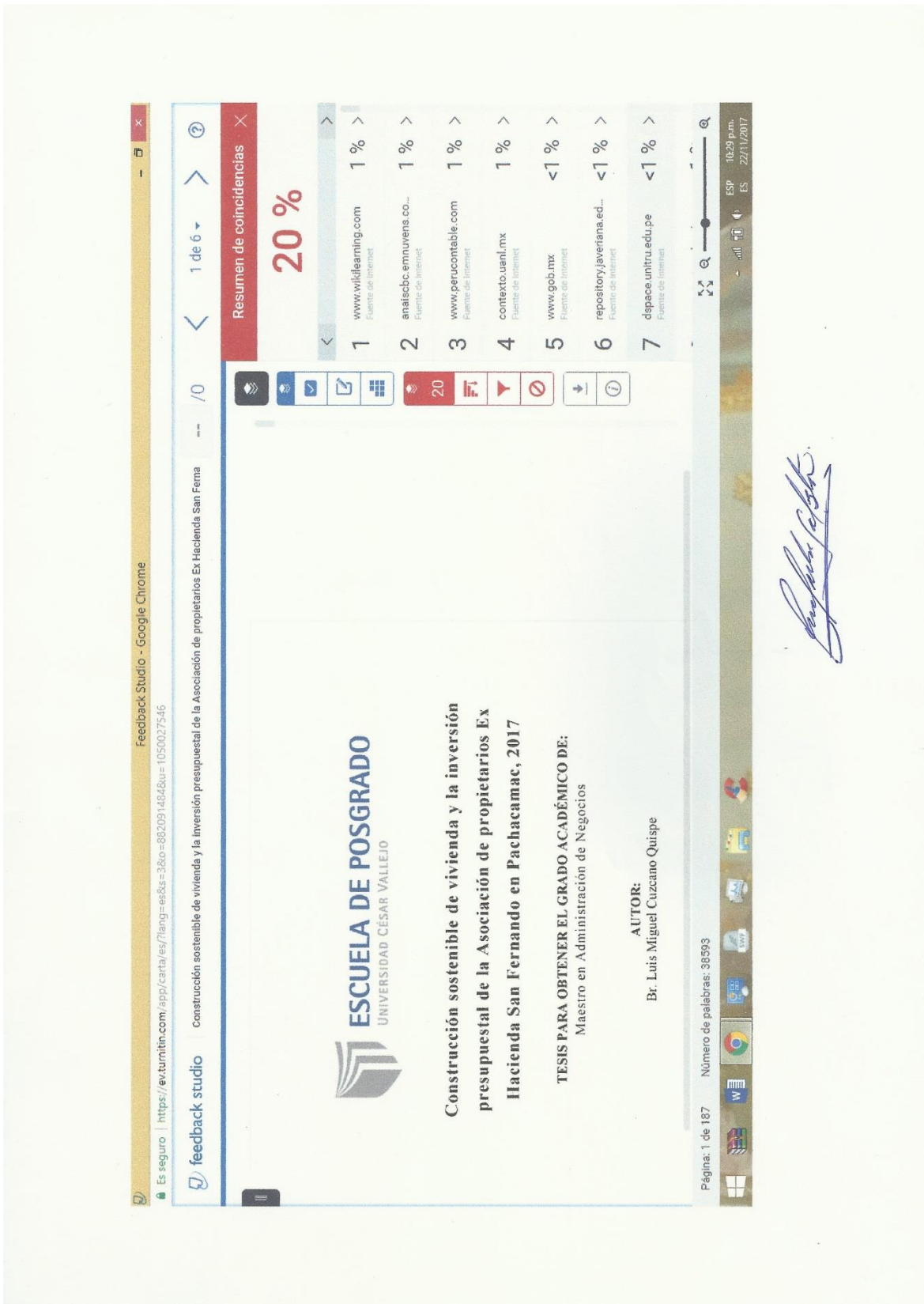
Lugar y fecha Lima, 22 de noviembre del 2017



Inocenta Marivel Carbajal Bautista

DNI: 09719678

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



Prof. Luis M. Cuzcano Quispe

ANEXO - I

Artículo Científico

1. **TÍTULO:** Construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017.

2. **AUTOR:**

Br. Luis Miguel Cuzcano Quispe

3. **RESUMEN:**

El objetivo de esta investigación es determinar la relación que existe entre la Construcción Sostenible de Vivienda y la Inversión Presupuestal.

Esta investigación se realizó con los 110 jefes de familias de la Asociación de propietarios de la Ex Hacienda San Fernando de Pachacamac, quienes tuvieron la gentileza de responder un cuestionario de 28 ítems para la variable “Construcción Sostenible” y un cuestionario de 25 ítems para la variable “Inversión Presupuestal”.

La investigación tiene un diseño no experimental que por medio de la descripción y análisis correlacional de las variables ha permitido establecer la relación entre la variable la Construcción Sostenible y la variable la Inversión Presupuestal. Los datos estadísticos utilizados en la presente investigación provienen de los resultados obtenidos por la aplicación de los instrumentos.

Se llegó a la conclusión principal de que existe una relación entre la Construcción Sostenible de Vivienda y la Inversión Presupuestal, lo que quedó demostrado al aplicar la prueba estadística de Spearman, donde se obtuvo un nivel de significancia de $p\text{-valor} = 0.000 < 0.05$, y un coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.732 que indica una alta correlación en forma directa.

4. **PALABRAS CLAVES:** Construcción Sostenible, Sostenibilidad, Sustentabilidad, Desarrollo Sostenible, Inversión Presupuestal, Presupuesto, Costos ambientales.

5. **ABSTRACT:**

The general objective of this research was to determine the relationship between Sustainable Housing Construction and Budgetary Investment.

This research was carried out with the 110 heads of families of the Association of owners of the Ex Hacienda San Fernando de Pachacamac,

who were kind enough to respond to a questionnaire of 28 items for the variable "Sustainable Construction" and a questionnaire of 25 items for the variable "Budgetary Investment".

The research has a non-experimental design that through the description and the correlation analysis of the variables has to establish the relationship between the variable of the Sustainable construction and the variable of the budget investment. The statistical data used in the present investigation are the results obtained by the application of the instruments.

The main conclusion was that there is a relationship between Sustainable Housing Construction and Budgetary Investment, which was demonstrated to apply the Spearman statistical test, where a significance level of $p\text{-value} = 0.000$ was obtained <0.05 , and a Spearman Rho correlation coefficient = 0.732 indicating a high correlation directly.

6. KEYWORDS: Sustainable Construction, Sustainability, Sustainability, Sustainable Development, Budgetary Investment, Budget, Environmental Costs.

7. INTRODUCCIÓN:

La vivienda siempre será una necesidad para los habitantes de un país o ciudad, los denominados asentamientos humanos en Sudamérica día a día vienen acrecentándose de acuerdo a la pirámide poblacional, todo esto viene generando la necesidad de un techo o vivienda para las familias venideras.

En Lima-Perú, existe un gran déficit de vivienda, todo esto provocado por el efecto migratorio del interior del país hacia la capital Lima por el centralismo, la falta de oportunidades laborales en el país y que no permiten acceder a programas de viviendas económicas y de ser así éstos ambientes son de pocos metros cuadrados de manera hacinada y densificada urbanísticamente, el aspecto socio-cultural diferenciado de los pobladores, la falta de un gran plan de desarrollo urbano en Lima habiendo previsto tal crecimiento, entre otros. Esta combinación de causas ha generado que los pobladores se hayan instalado en viviendas precarias y espacios en laderas de cerros sin ninguna habilitación urbana que los respalde, sin servicios básicos de saneamiento de agua y desagüe, en donde el concepto de habitar confortablemente queda de lado, generando una falta de Responsabilidad

Social en todos los ámbitos involucrando a los pobladores y gobernantes de turno.

El artífice del hábitat (El Arquitecto) tiene un compromiso y responsabilidad social para esbozar, crear, diseñar, proyectar y construir viviendas que reúnan las condiciones favorables de habitar en concordancia con su entorno y el medio ambiente, es como nace el concepto de Construcción Sostenible.

La Construcción Sostenible de Vivienda es cada vez más recurrente y utilizada en la última década, sin embargo fue planteado hace 1 siglo mediante las 5 teorías de Le Corbusier.

La Construcción Sostenible de Vivienda permitirá en el futuro inmediato soluciones debidas de bajo impacto ambiental y de conservación del mismo, minimizando la utilización de recursos naturales así como la disminución de residuos sólidos en construcción entre otros.

La presente tesis es una investigación que tiene como objeto verificar la influencia de la buena práctica de la construcción de viviendas sin gastar más, en tomar conciencia y responsabilidad social en la toma de decisiones al invertir de manera sostenible que no es lo mismo que reciclar o reutilizar materiales, es simplemente encontrar la manera más eficiente de construir sin crear desperdicios o similares y sobre todo cuidando al medio ambiente y donde lo más saltante de esta investigación es llevarnos a convivir con la naturaleza de manera responsable ante nosotros mismos como individuos y a la vez difundir la responsabilidad social con nuestro medio ambiente ante toda nuestra sociedad.

8. .METODOLOGÍA:

El método hipotético deductivo, estudio tipo aplicada fue no experimental, de diseño correlacional, transversal. Validez y confiabilidad: el estudio fue por validación de contenido por un jurado experto, para establecer la confiabilidad de los cuestionarios, se aplicó la prueba estadística de fiabilidad Alfa de Cronbach para las variables construcción sostenible e inversión presupuestal, a una población y muestra de 110 jefes de familias. Luego se procesaron los datos, por el programa estadístico SPSS versión 24.0.

9. RESULTADOS:

Los datos recibidos de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017, fueron descriptivo, donde concluye el 59.1% de los propietarios tiene conocimiento alto sobre la Construcción Sostenible y el 40.9% tiene conocimiento medio. Para Inversión Presupuestal, el 43.6% de los propietarios tiene un conocimiento alto, el 56.4% tienen conocimiento medio.

La prueba para hipótesis general, su significancia bilateral es igual a $0,000 < 0,05$, lo que indica que existe relación entre ambas variables. Por lo tanto se concluye que existe relación directa y significativa entre la Construcción Sostenible y la Inversión Presupuestal (sig. bilateral = $0.000 < 0.05$; Rho = $.737^{**}$). Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna (hipótesis del investigador), es decir, existe relación entre la construcción sostenible de vivienda y la inversión presupuestal de la Asociación de propietarios Ex Hacienda San Fernando en Pachacamac, 2017; y dado el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman = $0,737$ de acuerdo a la escala de Bisquerra dicha correlación es alta y positiva.

10. DISCUSIÓN

Sobre el particular y a nivel internacional, Riveros (2015); concluye en su investigación mixta con enfoque cuantitativa y cualitativa, que la construcción sostenible es un referente necesario para contrarrestar el impacto ambiental al medio ambiente, que se genera al realizar construcciones tradicionales, es decir debemos concientizar al Estado y usuarios sobre la inclusión y aplicación de los diversos criterios medioambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana. Integrando así, el factor humano y la construcción sostenible es decir se han integrado lo tangible y lo intangible en la búsqueda de la mejor solución al problema descrito. En ambas investigaciones coincidimos en la premisa de “hacer mayor impacto positivo” y no sólo el “hacer menor daño”, sino además demostrar una creciente responsabilidad social.

Finalmente tenemos a, Alvarado, Juárez, Vidal y Zárate (2016), arrojando resultados en donde las empresas encuestadas aplican en sus proyectos, el uso medio de procesos constructivos de construcción sostenible, en donde mayoritariamente obedece a tipología de edificaciones comerciales y oficinas, asimismo existiendo obstáculos como la falta de incentivos para la promoción de sus empresas y su desarrollo. Un motivo importante radica en que los clientes no valoran la incorporación de prácticas de construcción sostenible en sus proyectos, un gran número de ellos por desconocimiento de sus ventajas, menos aún en el caso de viviendas sociales, donde la demanda es excepcionalmente delicada al aumento de gastos, compartiendo similar conclusión con la presente investigación científica con una ligera luz que resalta la inicial y creciente responsabilidad social por parte del Estado al subsidiar con el Bono Verde hasta el 4% del costo de construcción sostenible en el programa Fondo Mi Vivienda en el Perú. Por último, la ejecución de soluciones en el ámbito de construcción sostenible recae en todos los involucrados y no solo del Estado al que pretendemos como subsidiario, sino también de las diferentes empresas concientizadas y usuarios quienes deben actuar de modo consciente, armonioso con la Tierra y la sociedad propiciando la creciente responsabilidad social.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alvarado, Z. Juárez, J. Vidal, F. Zarate, A. (2016). Situación del Uso de Criterios de Construcción Sostenible en el Sector Vivienda en Lima Metropolitana. Pontificia Universidad Católica del Perú CENTRUM. Lima-Perú. Tesis de Magister en Administración Estratégica de Empresas.
- Álvarez, F. (1987). Presupuestos para la construcción. CEAC. Barcelona.
- Álvarez, L. (2003). Edificación y desarrollo sostenible. GBC: Un método para la evaluación ambiental de edificios. Informes de la construcción. España. Recuperado de <http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/download/556/631>
- Cáceres, J. (1996). Desarrollo sostenible. Revista Tracte.
- Casado, N. (1998). Edificios de alta calidad ambiental. Ibérica. Alta Tecnología.

- Chafla, V. (2006). Plan presupuestario para la ejecución de la Urbanización Ensueño.
- Del Río, C. (2000). El Presupuesto. Ediciones Contables, Administrativas y Fiscales S.A. octava edición. México.
- Fajardo, M. (2016). Modelo de integración diseño-planeación y construcción sostenible para proyectos inmobiliarios en Colombia. Universidad EAFIT. Facultad de Ingeniería Civil. Medellín-Colombia. Tesis de Maestría en Ingeniería.
- Fontanel, L. y García, J. (1996). Gestión del medio ambiente urbano. Residuos que se generan de la actividad de la construcción. Directiva U.E “Demolition waste”. Recuperado de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:xX28pXiOMMJ:i nformesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.p>
- Huete, R. Llatas, C. López, J. Ponce, M. (1998). Gestión del medio ambiente urbano. Residuos que se generan en la actividad de construcción. Cuantificación y minimización. Congreso Latinoamericano Tecnología e Gestao na Producto de Edifícios: Soluções para o Tercero Milenio, Sao Paulo.
- Kibert, Ch. (2004). Primera Conferencia Internacional de Desarrollo Sustentable. Florida.
- Lating, R. (1996). Sustainable construction in the Netherlands – A perspective to year 2010 (Working paper for CIB W82 Future Studies in construction. TNO Bouw publication number 96-BKR-P007.
- Llatas, C. (2012). Propuesta Metodológica para la obtención de un índice de aprovechamiento de residuos en Obras de rehabilitación en Andalucía. Universidad de Sevilla. Recuperado de <http://www.sb10mad.com/ponencias/archivos/c/C027.pdf>
- Martínez, P. González, V. y Fonseca, E. (2009). Integración conceptual Green-Lean en el diseño, planificación y construcción de proyectos. Revista ingeniería de construcción.
- Mena, J. (2014). Análisis y propuesta de gestión de presupuestos adicionales para contratos de obras viales. Universidad de Piura. Facultad de

- Ingeniería. Lima, Perú. Tesis de Maestría en Ingeniería Civil con Mención en Ingeniería Vial.
- Ministerio del Ambiente [MINAM] (2012). Glosario de términos para la gestión ambiental peruana. Perú.
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2016). Clasificador de fuentes de financiamiento y rubros para el año fiscal 2016. Lima, Perú: Diario oficial El Peruano.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS] (2014). Código Técnico de Construcción Sostenible. Recuperado de <http://www.perugbc.org.pe>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS] (2016). Resolución Ministerial N° 008-2016-VIVIENDA. Recuperado de http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx
- Montilla, P. (2010). La construcción de edificaciones sostenibles: Perspectivas, estrategias y retos en Latinoamérica. Ecodiseño y Sostenibilidad. pp. 181-204. Recuperado de <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/ecodiseno/article/view/3906>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU] (1992). Declaración de Río, Principio 1º. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos7/rija/rija.shtml4>
- Pacheco, R. (2012). Criterios e Indicadores de Sostenibilidad aplicados en una Construcción Sostenible: Condominio Parque San José, Av. Colonial, Callao. Universidad Nacional de Ingeniería UNI. Lima-Perú. Tesis de Maestría en Ciencias con Mención en Arquitectura-Sistemas Constructivos.
- Pere, N. (2000). Elaboración y control de presupuestos. Edición Gestión 2000 S.A. Barcelona 1999.
- Quisiguiña, F. (2006). Decisiones gerenciales en base a los presupuestos. Recuperado de http://www.wikilearning.com/monografia/decisiones_gerenciales_en_base_a_los_presupuestos/13268-2
- Ramírez, A. (2002). La construcción sostenible: Física y Sociedad. pp.13, 30-33. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/ejemplar/60770>

- Riveros, Y. (2015). Establecimiento de los pesos del Referencial de Vivienda Sostenible en Colombia a través del Proceso Analítico Jerárquico. Bogotá D.C. Tesis de Maestría en Ingeniería Civil.
- Rodolfo, J. (2010). Disposición final de residuos sólidos urbanos. ANI - Academia Nacional de Ingeniería. Argentina.
- Stahel, A. y Cendra, J. (2011). Desarrollo sostenible: ¿sabemos de qué estamos hablando? Algunos criterios para un uso consistente del término sostenibilidad aplicado al desarrollo a partir de una perspectiva sistémica. Sostenibilidad, tecnología y humanismo. p. 37-54. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/handle/2099/11913>
- Upegui, A. (2016). Incidencia presupuestal de los requerimientos medioambientales en un proceso constructivo. Universidad EAFIT. Facultad de Ingeniería Civil. Medellín-Colombia. Tesis de Maestría en Administración de Negocios.
- Yáñez, M. (2006). Sistema de presupuestos y su incidencia en la gestión de la asociación de juntas parroquiales rurales de Tungurahua, año 2004.