

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE, MENCIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL



**IMPLEMENTACIÓN DE JARDINES VERTICALES Y
HORIZONTALES PARA MEJORAR LA SALUD DE LOS
POBLADORES DEL DISTRITO DE AMARILIS**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS DE LA TIERRA Y
CIENCIAS AMBIENTALES**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN MEDIO
AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, MENCIÓN EN
GESTIÓN AMBIENTAL**

TESISTA: SOTO ROSALES LINCOLN EDWIN
ASESORA: DRA. VALVERDE RODRIGUEZ AGUSTINA

HUÁNUCO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Agradezco a Dios; agradezco a mis padres por su amable respaldo; agradezco a mis profesores por su acertada guía; agradezco a mis amigos por su sincera compañía. Y, de manera especial, quiero expresar mi agradecimiento a Vash y Sheillet, cuya constante motivación me impulsa a lograr la realización de mis metas personales.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi gratitud a todas aquellas personas que colaboraron en la elaboración de este trabajo, tanto de manera directa como indirecta. La concreción de este proyecto fue posible gracias a la generosa aportación de todos los individuos que participaron en este estudio.

RESUMEN

El propósito de esta investigación consistió en determinar si la instalación de jardines tanto verticales como horizontales guarda una relación positiva con la mejora de la salud de los habitantes del distrito de Amarilis en Huánuco. Para llevar a cabo este objetivo, se llevó a cabo un estudio de tipo aplicado con un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño no experimental de tipo correlacional. La muestra no experimental estuvo compuesta por 50 residentes, seleccionados de una población total de 81,461 habitantes de ambos sexos en el distrito de Amarilis, quienes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para la investigación. La recopilación de datos se realizó mediante la técnica de encuesta, utilizando un cuestionario que contenía preguntas formuladas a partir de los indicadores derivados de las variables de interés. La información recabada fue procesada mediante estadística inferencial y analizada mediante la prueba de bondad de ajuste y el método de chi cuadrada. Los resultados se presentan en tablas bidimensionales de distribución de frecuencias y gráficos. Después del análisis, se llegó a la conclusión de que existe una relación positiva entre la implementación de jardines verticales y horizontales y la mejora de la salud de la población del distrito de Amarilis. La hipótesis nula fue rechazada, y la hipótesis alternativa fue aceptada.

Palabras claves: Jardines verticales, jardines horizontales, mejora de salud.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine whether the installation of both vertical and horizontal gardens has a positive relationship with the improvement of the health of the residents of the Amarilis district in Huánuco. To achieve this goal, an applied study with a quantitative approach was conducted, using a non-experimental correlational design. The non-experimental sample consisted of 50 residents selected from a total population of 81,461 individuals of both genders in the Amarilis district, who met the inclusion and exclusion criteria established for the research. Data collection was carried out through the survey technique, using a questionnaire containing questions formulated based on the indicators derived from the variables of interest. The collected information was processed using inferential statistics and analyzed through the goodness-of-fit test and the chi-square method. The results are presented in two-dimensional tables of frequency distribution and graphs. After the analysis, the conclusion was reached that there is a positive relationship between the implementation of vertical and horizontal gardens and the improvement of the health of the population in the Amarilis district. The null hypothesis was rejected, and the alternative hypothesis was accepted.

Key words: Vertical gardens, horizontal gardens, health improvement.

Índice

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
Índice.....	vi
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	x
CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1.1 Fundamentación del problema	12
1.2 Justificación e importancia de la investigación.....	14
1.3 Viabilidad de la investigación.....	15
1.4 Formulación del problema	15
1.4.1 Problema general.....	15
1.4.2 Problemas específicos	15
1.5 Formulación de objetivos.....	16
1.5.1 Objetivo general	16
1.5.2 Objetivos específicos.....	16
CAPÍTULO II. SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	17
2.1 Formulación de las hipótesis (considerar hipótesis nulas, hipótesis de investigación o hipótesis alternas, si fueran necesarios)	17
2.1.1 Hipótesis general.....	17
2.1.2 Hipótesis específicas	17
2.2 Operacionalización de variables.....	18
2.3 Definición operacional de las variables.....	19
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO.....	20
3.1 Antecedentes de investigación.....	20
3.2 Bases teóricas	25
3.3 Bases conceptuales	33
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO	35
4.1 Ámbito.....	35
4.2 Tipo y nivel de investigación	36
4.3 Población y muestra	36

4.3.1.	Descripción de la población	36
4.3.2.	Muestra y método de muestreo	37
4.3.3.	Criterios de inclusión y exclusión	37
4.4	Diseño de investigación	37
4.5	Técnicas e instrumentos	38
4.5.1	Técnicas	38
4.5.2	Instrumentos	38
4.6	Técnicas para el procesamiento y análisis de datos.....	39
4.7	Aspectos éticos (consentimiento informado, protocolos, etc., para trabajos que se realizan con personas o animales).....	39
CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN		41
5.1	Análisis descriptivo.....	41
5.2	Análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis.....	41
5.3	Discusión de resultados	54
5.4	Aporte científico de la investigación.....	56
CONCLUSIONES		58
SUGERENCIAS		59
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS		60
ANEXOS		64

Índice de tablas

Tabla 1:Operacionalización de variables de estudio.....	18
Tabla 2: Cuadro de actividades	30
Tabla 3: Población del distrito de Amarilis.....	37
Tabla 4: La salud humana y el entorno en el que habita.....	41
Tabla 5: La salud y el recubrimiento vegetal de los jardines.....	43
Tabla 6: Los jardines y la actividad cerebral	44
Tabla 7: Cambios psicológicos y los jardines	45
Tabla 8: Cambios de ánimo y la cobertura de los jardines	46
Tabla 9: Superficies verticales y los jardines en la ciudad	47
Tabla 10: Los jardines verticales como una acertada estrategia	48
Tabla 11: Espacios en abandono y los jardines.....	49
Tabla 12: Mantenimiento de los jardines y la mejora de la ciudad.....	50
Tabla 13: El bienestar y la vegetación de los jardines	51

Índice de figuras

Figura 1: Mapa del distrito de Amarilis	35
Figura 2: La salud humana y el entorno en el que habita.....	42
Figura 3: La salud y el recubrimiento vegetal de los jardines.....	43
Figura 4: Los jardines y la actividad cerebral	44
Figura 5: Cambios psicológicos y los jardines.....	45
Figura 6: Cambios de ánimo y la cobertura de los jardines	46
Figura 7: Superficies verticales y los jardines en la ciudad	47
Figura 8: Los jardines verticales como una acertada estrategia.....	48
Figura 9: Espacios en abandono y los jardines	49
Figura 10: Mantenimiento de los jardines y la mejora de la ciudad	50
Figura 11: El bienestar y la vegetación de los jardines.....	51

INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda el tema de "Implementación de jardines verticales y horizontales para mejorar la salud de los pobladores del distrito de Amarilis". En otras palabras, busca explicar la conexión entre la instalación de jardines verticales y horizontales y la mejora de la salud de los habitantes de Amarilis. Además, pretende contribuir al uso sostenible de espacios urbanos subutilizados, aumentando la cobertura vegetal a través de la jardinería tanto vertical como horizontal.

La adopción de jardines verticales y horizontales se considera una manera eficaz de promover herramientas para reducir la concentración de gases de efecto invernadero y la contaminación por material particulado. Además, se espera que esta práctica contribuya al mejoramiento de la salud y la calidad de vida de las personas.

La investigación surge de la necesidad de comprender el problema, centrándose en el aumento de la cobertura vegetal como una medida para modificar positivamente el paisaje urbano. Además, se propone como una solución alternativa para reducir la presencia de puntos críticos donde se acumulan residuos sólidos debido al abandono de espacios públicos.

La urgencia de incrementar la cobertura vegetal en entornos urbanos se intensifica debido a las variaciones climáticas significativas y la disminución de la vegetación, lo cual está inversamente relacionado con el desarrollo urbano de grandes ciudades.

Esta investigación se clasifica como aplicada, ya que busca aplicar conocimientos para abordar un problema cotidiano. Además, se utiliza un enfoque correlacional para describir la relación entre la implementación de jardines verticales y horizontales y la

salud humana. La muestra consiste en 50 residentes que viven en áreas cercanas a los jardines ubicados en espacios públicos del área urbana.

Para garantizar la eficacia de la investigación, se detallan diversos capítulos que abordan aspectos como los fundamentos del problema de investigación, el sistema de hipótesis, el marco teórico, el marco metodológico, los resultados y su discusión. Los anexos proporcionan documentos que respaldan la validez y confiabilidad del estudio.

CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del problema

Frente a la actual coyuntura que azotó a la humanidad con la pandemia causada por el SARS-CoV-2 y la enfermedad que produce, denominada COVID-19. Se hizo apremiante la adopción de hábitos alimenticios adecuados, de meticulosa higiene, entre otros hábitos que aseguren nuestra supervivencia y bienestar general; otro patrón de conducta que mostraron las personas del globo fue, la búsqueda de mejores condiciones de vida por lo que emigraron al campo, donde la abundante cobertura vegetal asegura condiciones más sanas para la vida diaria.

Saldaña (2020) refiere que la nueva realidad, generada por la aparición del COVID-19, acarrea consigo un nuevo paradigma en la conducta humana; las personas muestran predilección por la apacible y menos costosa, vida en el área rural. Movidas por su preocupación por encontrar lugares, donde las personas no concurren con tanta facilidad e irresponsabilidad; han encontrado un lugar dotado con las características necesarias, para fomentar su pleno desarrollo y, la enorme facilidad que significa el teletrabajo impulso a las personas de España a cambiar su lugar de residencia. Pese a las múltiples ventajas que el teletrabajo ofrece, tanto a los trabajadores y empleadores, pues el teletrabajo aumenta la eficiencia laboral en muchos casos.

Chávez y Turkewitz (2020) refiere que el resultado que generó la pandemia global de COVID-19, en la conducta de la población fue: el acelerado desplazamiento, desde las grandes ciudades ubicadas en la costa del país, hacia pueblo mas pequeños de la sierra y selva del territorio natural. Este abrupto cambio en la zona de residencia habitual genero conflictos en la población, desde que se decretó la inmovilización nacional por parte del gobierno central en la segunda mitad del mes de marzo de 2020.

La desmedida movilización de la población retornante al contexto rural, además de la preocupación y temor en las demás personas del País, causo que se evidencie las carencias de los gobiernos regionales y locales, para hacer frente a estos problemas.

Por lo expuesto en las publicaciones, anteriormente citadas, es claro y evidente que: La gran mayoría de personas, entiende que, para conservar su salud frente a la aparición del virus, es acertado evitar los espacios confinados donde mayormente se aglomera un gran número de personas dentro del área urbana; además de la poca o escasa presencia de la cobertura vegetal en el área urbana que comprenden las ciudades.

Lalonde (1996) refiere que, para un mejor resultado del análisis, en el significado del término salud. Es dificultoso su ejecución, pues existe la carencia de un marco conceptual, que permita seccionarlo en componentes principales. Frente a este problema, fue necesaria la unificación de los muchos conceptos existentes, con el fin de satisfacer la imperativa necesidad de encausar el concepto definitivo en el sector salud, para que puedan ser tratados todos los aspectos, problemas, carencias, importancias, etc. De modo que, se genere un mapa que permita el encauce de las acciones en el sector salud.

Este concepto divide el significado de la salud, en cuatro importantes secciones, con el fin de permitir una comprensión más factible por el público receptor, siendo los siguientes: biología humana, medio ambiente, estilo de vida y organización de la atención de la salud.

Este autor, aporta significativamente en la comprensión de los elementos vinculados a la salud humana, que son diferentes a la integridad física y biológica de los individuos. Siendo el entorno y las condiciones naturales adyacentes, aspectos importantes a considerar en la comprensión de la salud humana.

Gómez (2019) refiere que la construcción de jardines verticales en las instalaciones de la universidad de Cundinamarca, promueve la gesta de un adecuado sentido de responsabilidad ambiental y la importancia de la mitigación de gases de efecto invernadero, con el incremento del recubrimiento vegetal.

Kanashiro (2017) refiere que la implementación del programa “Construyendo jardines verticales” tiene un resultado positivo, en el incremento de una actitud favorable frente al cuidado del Medio Ambiente en los niños del primer grado de secundaria, porque al inmiscuirlos en la construcción y mantenimiento de dichos

jardines, se potencia en ellos la intención de cuidar a las plantas, por la importante labor que desempeñan.

Frente a esta realidad, es importante entender que, los factores que motivan a las personas en general para buscar una mejor calidad de vida en un entorno más natural. Son más que simplemente coyunturales; por otra parte, para la adecuada conservación de la salud, es importante que la forma en que nos relacionamos con nuestro entorno, sea equilibrada y se potencie el incremento del recubrimiento vegetal por la proliferación del desarrollo urbano que destruye ecosistemas naturales en su ocupar de nuevos espacios.

En tal sentido, esta investigación busca explicar la relación entre, la implementación de jardines verticales y horizontales, en espacios públicos en abandono del área urbana, con el fin de paliar el desaprovechamiento de dichos espacios. Y la salud humana, concentrando dicha variable en dos dimensiones que ofrecen una perspectiva más específica de su significado.

1.2 Justificación e importancia de la investigación

Justificación teórica: Se determina la necesidad de un estudio que evidencie las múltiples ventajas que acarrea el incremento de la cobertura vegetal en las áreas pertenecientes al desarrollo del área urbana que inhibe la responsabilidad por la destrucción de ecosistemas en cumplimiento de su incesante deseo por conectar territorios.

Justificación social: Los beneficiarios son muchos, además de las personas relacionadas a la escuela de posgrado – UNHEVAL, la sociedad en general, porque esta investigación significa un importante aporte que promueve la gesta de una actitud de respeto frente al entorno, para cuidar la salud propia.

Justificación practica: Esta investigación es de imperante realización, por su naturaleza que busca favorecer a la salud de las personas promoviendo el incremento del recubrimiento vegetal en los espacios en mal uso dentro del área urbana.

Esta investigación es importante porque aborda un problema real que aqueja a las personas que habitan dentro de los espacios urbanos, como resultado del acelerado crecimiento de infraestructuras que le quitan espacio y promueven la disminución del recubrimiento vegetal, por tanto y asociado a los diferentes aspectos que significa la salud humana; se promueve la implementación de jardines verticales y horizontales que contribuyan en un eficiente uso de los espacios públicos y la mejora de la salud colectiva.

1.3 Viabilidad de la investigación

Esta investigación es viable, porque la naturaleza del estudio permite la plena realización del total del trabajo; además de la completa disponibilidad de los recursos a usar para concluir con las labores necesarias para la solución del problema que aborda.

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Problema general

¿Cómo se relacionan la implementación de jardines verticales y horizontales con la mejora la salud de los pobladores del distrito de Amarilis?

1.4.2 Problemas específicos

¿Qué relación existe entre los jardines verticales y la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis?

¿Qué relación existe entre los jardines horizontales y la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis?

¿Qué relación existe entre el mantenimiento de los jardines implementados y la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis?

1.5 Formulación de objetivos

1.5.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la implementación de jardines verticales y horizontales en la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

1.5.2 Objetivos específicos

Conocer la relación entre la implementación de los jardines verticales y la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

Conocer la relación entre la implementación de los jardines horizontales y la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

Conocer la relación entre el mantenimiento de los jardines implementados con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

CAPÍTULO II. SISTEMA DE HIPÓTESIS

2.1 Formulación de las hipótesis (considerar hipótesis nulas, hipótesis de investigación o hipótesis alternas, si fueran necesarios)

2.1.1 Hipótesis general

La implementación de jardines verticales y horizontales se relaciona positivamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

Ho: La implementación de jardines verticales y horizontales se relaciona negativamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

2.1.2 Hipótesis específicas

HE₁: La implementación de jardines verticales se relaciona positivamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

Ho₁: La implementación de jardines verticales se relaciona negativamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

HE₂: La implementación de jardines horizontales se relaciona positivamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

Ho₂: La implementación de jardines horizontales se relaciona negativamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

HE₃: El mantenimiento de los jardines implementados se relaciona positivamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

H₀₃: El mantenimiento de los jardines implementados se relaciona negativamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

2.2 Operacionalización de variables

Tabla 1: Operacionalización de variables de estudio

Variables	Dimensiones	Indicadores
Variable Independiente Implementación de jardines verticales y horizontales	Jardines verticales	Empleo de superficies verticales.
	Jardines horizontales	Aprovechamiento de superficies abandonadas.
	Mantenimiento	Mantenimiento de jardines y áreas verdes en la zona urbana.
Variable Dependiente La salud humana	Física La visión de la naturaleza puede producir una mejora significativa en la presión arterial, en el ritmo y actividad del corazón, la tensión del músculo y la actividad eléctrica del cerebro.	Mejora en la salud respiratoria. Mejora en la actividad cerebral.
	Mental Cambios psicológicos y emocionales (mental) - escenas de la naturaleza atrapan con eficacia nuestro interés y atención, pudiendo servir como distracciones agradables que puedan disminuir pensamientos agotadores. Estas mismas escenas tienden a elevar sensaciones positivas, agrado, calma y mejora el humor; y reduce las emociones negativas tales como miedo, cólera y tristeza.	Cambios en el estado de ánimo. Cambios psicológicos.

Fuente: Método de investigación científica.

2.3 Definición operacional de las variables

Mejora en la salud respiratoria: Mediante el incremento del recubrimiento vegetal en el interior del área urbana y por la reducción de los gases de efecto invernadero, se mejora la salud respiratoria de las personas

Mejora en la actividad cerebral: La carencia de interacción entre las personas y los espacios verdes, como: jardines, parques, entre otros espacios ubicados en el interior de la ciudad. Perjudican grandemente al desempeño neuronal humano.

Cambios psicológicos: El cambio del panorama urbano gracias al incremento del recubrimiento vegetal que aporta belleza y alegría para contrarrestar el bullicio y caótico interior de la ciudad, promueven una serie de cambios positivos en las mentes y personalidades de las personas.

Cambios en el estado de ánimo: Por consecuencia natural, es evidente que, al mantener una estrecha relación con la naturaleza, las personas demuestran una perspectiva más positiva y favorable, frente a los desafíos cotidianos.

Empleo de superficies verticales: Frente a la carencia o mal uso de superficies verticales, en el área urbana. Es imperativa una gestión que promueva el aunar de su aprovechamiento, con un incremento del recubrimiento vegetal en el área urbana.

Aprovechamiento de superficies abandonadas: Dado que los espacios abandonados, en el área urbana, representan focos donde se concentran una gran cantidad de residuos sólidos. Es apremiante su uso con jardines que motiven a la población, para que depositen su basura en los lugares pertinentes.

Mantenimiento de jardines y áreas verdes en la zona urbana: El continuo mantenimiento de los jardines y áreas verdes, asegura su prosperidad e incremento significativo de los múltiples beneficios que estos aportan en el área urbana.

CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes de investigación

Los antecedentes de esta investigación serán presentados en tres niveles: internacional, nacional y local; porque de estos tres niveles serán consultados los trabajos de investigación que guarden cierta similitud o que hayan empleado alguna de las dos variables, objeto de estudio en este trabajo.

3.1.1. Nivel internacional

Vintimilla (2013). En su trabajo tesis titulada: "USO DE MATERIALES PARA JARDINES VERTICALES EN ESPACIOS INTERIORES", sustentada en la Universidad del Azuay de Ecuador. Con el objetivo de desarrollar tecnologías de naturación vertical para analizar sus efectos en el confort térmico dentro edificaciones comerciales del Cercado de Lima. Empleando un diseño experimental evaluando dos áreas en simultaneo, una con jardín vertical y otra sin naturación. Llegó a las siguientes conclusiones:

Las condiciones de seguridad y salud que ofrece la infraestructura del centro comercial, no se atañen a las condiciones mínimas exigidas para el desarrollo de las actividades cotidianas en el trabajo. Los jardines verticales piloto, dentro de la infraestructura generan la regulación térmica natural, con una disminución de 2° a 3° C en la temperatura, además de un incremento del 5% o 6% en la humedad relativa. Dentro del centro comercial; por estos resultados se pudo determinar que posteriormente al análisis costo-beneficio, la constante financiera constituye que por cada sol invertido en ajardinamiento del interior de dicha infraestructura, se obtendrá 0.22 soles a favor.

Espinosa (2020). En su tesis titulada: "Jardines Verticales soporte ambiental en UPZ Álamos - Engativá al noroccidente de Bogotá. 2020". Sustentada en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD de Colombia. Su objetivo fue describir los resultados ambientales que se proponen mediante la implementación de los jardines verticales como soporte ambiental en la UPZ Álamos - Engativá al noroccidente de Bogotá, durante el año 2020.

Metodológicamente se trata de una investigación documental en relación a los aspectos cualitativos conforme a los objetivos trazados, en consideración a los Jardines Verticales como soporte ambiental en la UPZ Álamos, Engativá – en la que concluyo lo siguiente:

1. La imperante necesidad por hacer del mundo un mejor lugar que habitar, se manifiesta en las diferentes actividades que promueven el uso de jardines verticales, en la ciudad de Bogotá o, en cualquier otra ciudad del país de Colombia. Como una alternativa que incrementa la presencia de recubrimiento vegetal en el interior del área urbana, para mitigar el progresivo avance del calentamiento global, que causa estragos en el entorno.
2. El promover la conservación de la biodiversidad, es posible con los jardines verticales, porque la desenfrenada acción de extender los espacios del área urbana, es inversamente proporcional a la conservación de la biodiversidad en dichos espacios. Problemática a evitar con el establecimiento de una “Red Verde” que garantice el libre tránsito de especies que ocupaban dichos ecosistemas.
3. Otra ventaja que ofrecen los muros con ajardinamiento vegetal, es que reducen la temperatura en el interior de la edificación, a razón de 15,2 °C, mejorando también la ventilación y reduciendo la contaminación por compuestos gaseosos y partículas contaminantes, porque mediante la fotosíntesis, sus hojas y ramas actúan como un filtro que limpia el aire atmosférico que se concentra en dicha infraestructura.
4. La filtración que significan los jardines verticales, mediante sus ramas y hojas, aporta en gran medida a la mitigación de gases de efecto invernadero y, el control de partículas contaminantes de CO₂, que aquejan a las áreas, del interior de las zonas urbanas, siendo una innovación arquitectónica que genera una apreciable

mejora en el afán de resolver dicha problemática con el aire circundante.

Rivadeneira (2016). En su tesis titulada: “Propuesta de un módulo de jardines verticales para espacios arquitectónicos en la ciudad de riobamba”. Sustentada en la Universidad Nacional De Chimborazo de Ecuador. Con el objetivo de mejorar la estética, percepción y habitabilidad del edificio seleccionado en la matriz de ponderación (Consejo Provincial); mediante la propuesta de aplicación de módulos de jardines verticales en espacios arquitectónicos. Llegó a las siguientes conclusiones:

- La edificación del “Consejo Provincial de Chimborazo”, es considerada apta para la implementación de Jardines Verticales, modulares como resultado del empleo de fichas de observación sobre las edificaciones de la ciudad de Riobamba. Realidad que garantiza la viabilidad en la implementación de esta este módulo de jardines verticales.
- Las especies de plantas a empleadas en la estructura modular de jardines verticales son: Peperomia, Davalliaceae, Hypoestes phyllostachya (Blanca), Lindernia Dubia, Festuca glauca, Dracaena braunii, Soleirolia, Zoysia japónica, Chrysanthemum Leaucanthemum, Hypoestes phyllostachya (Roja).
- Se comprendió y documentó gráficamente la estructura arquitectónica del Consejo Provincial de Chimborazo, considerando 3 dimensiones y aplicando jardines verticales.
- Los beneficios que ofrecen los jardines verticales modulares dependen de la cantidad del área que presenta ajardinamiento vertical. Se proyecta que 360m² de área verde, representa un aislamiento térmico de 0,051°C diarios por módulo de jardín vertical. Además, ofrece un aislamiento acústico que absorbe ondas sonoras, a razón de una frecuencia de 130Hz, reduciendo el tiempo de reverberación como resultado natural.

3.1.2. Nivel nacional

García (2019). En su tesis titulada: “Aplicación de jardines verticales en el diseño arquitectónico de una biblioteca pública - Chimbote”. Sustentada en la Universidad San Pedro de Chimbote. Con el objetivo de proponer el diseño arquitectónico de una biblioteca pública, aplicando jardines verticales. Metodológicamente el tipo de investigación realizada es descriptiva, no experimental. El autor llegó a las siguientes conclusiones:

- El modelo de jardines verticales, por módulos individuales con celdas drenantes, es más eficiente y de sencilla reparación, de presentar un mal funcionamiento. Porque es el ideal para ser implementado en diferentes estructuras, ya sea interiores o exteriores.
- Es necesario que dichos jardines verticales posean un sistema de riego por goteo, para un uso eficiente del recurso hídrico, de modo que evite su desperdicio y facilite la regulación térmica y la filtración de los contaminantes del aire.
- Se plantea que para un diseño eficiente de jardines verticales en una biblioteca, se deben usar módulos de formas y tamaños para evitar ser repetitivo y, no sobrecargar el diseño arquitectónico para evitar saturar el paseo o estadía en dicha edificación.

Jurado Lizana, R., & Matamoros Huayllani, M. A. (2017). En su tesis titulada: “Salud mental y tipos de jurado de tesis en la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Huancavelica-2016”. Sustentada en la Universidad Nacional de Huancavelica. Con el objetivo de determinar la relación entre salud mental y tipos de jurado de tesis en la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2016. Metodológicamente la investigación es de tipo básico, el nivel alcanzado corresponde al correlacional, el método de investigación utilizado es el analítico sintético. Los autores llegaron a la siguiente conclusión:

➤ La relación entre las variables: Salud Mental y tipo de jurado de tesis, es imposible de establecer porque las características que comparten los

jurados de tesis de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Huancavelica – 2016, es constante, porque todos los jurados presentan una adecuada Salud Mental. Además, gracias al cuestionario aplicado, se determinaron características como: complaciente, incoherente, burlón y resentido.

Romero Otazú, H. A. (2017). En su tesis titulada: “Diseño De Un Modelo De Rehabilitación De Los Puestos De Salud De La Microred Tarata– Provincia De Tarata Para Optimizar El Primer Nivel De Atención Médica Considerando Los Criterios De Sostenibilidad Y Ecotecnología”. Sustentada en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna. Con el objetivo de diseñar un Modelo de Rehabilitación de los Puestos de Salud, el cual debe considerar los criterios de Sostenibilidad y Ecotecnología para Optimizar el Primer Nivel de Atención Médica de los establecimientos ubicados en la Microred Tarata – Provincia de Tarata. Metodológicamente la investigación es de tipo aplicada y, Panorámica. El autor llegó a la siguiente conclusión:

- Para optimizar el primer nivel de atención medica con un proyecto del diseño de un modelo de rehabilitación de los puestos de salud, se propone un nuevo modelo de centro de salud, que sea sostenible y, promueva las características de confort, mediante el cual se puede implementar un sistema para promover y prevenir la salud. Porque el puesto de salud en la actualidad se centra en cura, y no en concientizar. Por esto, el considerar las características de diseño y empleabilidad, del diseño propuesto, es acertado dentro de la incesante búsqueda por la mejoría de los pacientes.

3.1.3. Nivel local

Chau, C., & Vilela, P. (2017). En su tesis titulada: “Determinantes de la salud mental en estudiantes universitarios de Lima y Huánuco”. Sustentada en la Pontificia Universidad Católica del Perú - Lima. Con el objetivo de

identificar las variables psicológicas que predicen la salud mental en una muestra de 1,024 estudiantes universitarios de Lima y Huánuco. Metodológicamente la investigación es de tipo aplicada y de nivel experimental. Las autoras llegaron a la siguiente conclusión:

- La salud mental es predicha por el estrés, el estilo de afrontamiento evitativo, el área interpersonal y el centro de estudios. Los aportes que significan los resultados de este estudio, hacen posible que se desarrollen programas que ayuden a promover una adecuada salud mental entre los estudiantes universitarios.

3.2 Bases teóricas

Variable independiente implementación de jardines verticales y horizontales

Ubicación del problema con un enfoque teórico determinado

Fernández, et al, (2008) aseguran que la actual coyuntura que atraviesa nuestro planeta, presentando estrepitosas variaciones en el actual estado de las condiciones medioambientales que circunscriben la naturaleza de nuestro entorno. Razón por la cual, es imperante el aumento del interés por parte de la población global, que encuentra en la jardinería vertical, una alternativa de solución que constituye, un mecanismo para incrementar el recubrimiento vegetal sobre una superficie vertical, haciendo un mejor uso de las estructuras verticales presentes en el área urbana. Aunque es importante mencionar, que esta propuesta estética de superficies ajardinadas, no es una noción enteramente nueva, pues presenta diversos antecedentes a lo largo de la historia del desarrollo humano.

Ejemplos tales como: Los jardines colgantes de Babilonia (600 a. c.) Son un claro ejemplo del esplendor de la creatividad humana que es capaz de generar oportunidades potenciales infinitas, aunque hayan sido concebidas, en un inicio, persiguiendo motivos estéticos, de sostenibilidad ambiental u otros.

Fernández (et al.). (2008) aseguran que Los Muros vegetales. Constituyen una alternativa de implementación para los jardines verticales, siendo la de predilección para todas las personas, que encuentran en esta forma de jardinería, la alternativa para

innovar contribuyendo con la sostenibilidad que asegure el porvenir de las futuras generaciones. Cabe mencionar que el desarrollador de los conocidos en inglés como: living walls o Green walls, es el botánico francés Patrick Blanc, quien propone el sistema de jardinería vertical como: una suerte de hidroponía que permita un desarrollo epifito entre las plantas con el fin de no causarse daño entre ellas. Esta realidad es posible gracias a la tipología de desarrollo de las plantas que poseen un peso menor a los 30 Kilogramos por metro cuadrado del muro, y no son restringidas en cuanto a su crecimiento.

Fernández (et al.). (2008) aseguran que Los beneficios de la jardinería vertical. Las ventajas que este concepto aporta son entendidas, en muchas ocasiones, como los beneficios que significan los tejados verdes. Aunque esto difiere de la realidad, porque se tratan de aportes diferenciados que son empleados, con mayor frecuencia en países de Norteamérica, Asia y Europa; como parte del interés por fomentar un desarrollo sostenible en el área urbana. Dichos beneficios como los siguientes:

- A mayor evapotranspiración menor efecto ISLA DE CALOR.
- Temperatura 10° C menor a las superficies de fachadas sin vegetación por la climatización pasiva.
- Reducción en la contaminación por gases y partículas en la atmósfera.
- Reducción y parcial purificación del caudal de las aguas pluviales.
- Incremento de la biodiversidad, ya que los jardines verticales representan un refugio para pequeñas especies.
- Generación de oportunidades de desarrollo en la agricultura urbana.
- Mejoramiento de la estética en el interior del área urbana por el ajardinamiento de sus edificaciones.

Beneficios en el uso de plantas ornamentales, en el interior de las edificaciones:

- Reducción de la contaminación atmosférica con el uso de plantas de interior.
- Mejora en la salud de pacientes por la presencia de plantas en el interior de hospitales.

- Incremento de la productividad del personal de oficina por la reducción del estrés.
- Reducción del SINDROME DEL EDIFICIO ENFERMO por la captación de partículas y gases contaminantes en la atmosfera por los jardines verticales en el interior.

Relación entre la teoría y el objeto de estudio.

Müller (2002) asegura que el arte de la climatización pasiva, determina el entendimiento y aprovechamiento de los flujos de calor para encausar su dirección con el fin de, hacer posible la creación de un espacio de confort en la vivienda, mediante su diseño. El poner en práctica esta noción, es prospectivamente importante, porque la gran variación climática en diferentes regiones de nuestro planeta nos muestra lo importante que, es el uso de estrategias de sostenibilidad a fin de preservar el equilibrio natural del ambiente si deseamos asegurar que las futuras generaciones dispongan de recursos para atender a sus necesidades.

Por ende y gracias al uso de jardines verticales y/u horizontales, se puede mitigar el incremento de la temperatura, en el interior del área urbana, porque al hacer uso de jardines verticales en las superficies de fachadas sin presencia vegetal, se disminuye la temperatura en función al tamaño de la superficie ajardinada.

Soares & Fernández (2020) aseguran que el síndrome del edificio enfermo – see. Se entiende como una patología colectiva, que causa que todas las personas presentes en un entorno cerrado, como una oficina, manifiesten síntomas similares, por la presencia de la enfermedad en un mismo ambiente. Cabe mencionar que, en el siglo pasado, la OMS fue la primera en estudiar esta problemática, vinculando su incidencia con la mala circulación del aire en el entorno; aunque, posteriores estudios permitieron conjeturar que el problema de salud no se limitaba a causas aerobias, sino por diferentes causas contaminantes que representan un riesgo laboral, con mayor peligrosidad en instituciones hospitalarias. Todas estas diferentes causas conducirán potencialmente a la enfermedad en el trabajador y, su posterior desarrollo estará sujeto a condiciones como: la inmunidad u otros mecanismos de afrontamiento de cada individuo, así como los niveles de exposición. Un ejemplo objetivo de esto, se observó

en las instituciones hospitalarias a raíz de la pandemia de COVID-19, pues el incremento exponencial de casos se causó por la facilidad de contagio al ocurrir por la contaminación del tracto respiratorio.

Posición de distintos autores sobre el tema o problema de investigación.

Jiménez (2009) asegura que la problemática que representa la vida en espacios confinados, carentes de vida que, proyectan el confinamiento entre sus habitantes, reforzando en ellos la carencia de espacios que les permitan encontrar sosiego al bullicio propio del centro de las urbes. Representa hoy la necesidad de las personas por contar con espacios ajardinados dentro del área urbana. Necesidad que se potencia por el acelerado desarrollo urbano, que puso muros de cemento en los lugares donde, antes se podía avistar las ventajas del área rural y la presencia de vida en el entorno para que interactúe con los habitantes, de modo que sus niveles de estrés y otros males se vean maximizados.

García (2018) asegura que en el siglo XIX era muy común encontrar jardines en el interior de los hospitales, principalmente en los hospitales de Europa y América se observó esta realidad, pero a partir del siglo XX se denota que los hospitales carecen de estos espacios, por perseguir una preocupación enfocada en la reducción del riesgo de infecciones por el contacto con espacios que promuevan la contaminación por preferir la implementación de tecnologías en la construcción que garanticen ambientes más higiénicos. Entiéndase que la presencia de un jardín en el interior de un hospital, es de imperante relevancia, porque como lo demuestran múltiples estudios científicos, en los que se evidencia que la interacción de los pacientes con la vida presente en los jardines, estimula en ellos una reacción positiva que contribuye con el proceso de sanación. Porque la presencia de un espacio ajardinado en el interior de los hospitales causa una reacción en la fisiología de los pacientes, estimulando positivamente su recuperación.

El interés de la autora, es potenciar la adopción del diseño de un hospital-jardín, en el que se ponderen las emociones, creando un espacio que contribuya con el proceso de sanación entre los pacientes por medio de la interacción con la naturaleza, ubicada

en un espacio de fácil acceso y de proporciones necesarias, para desempeñar el importante papel que tiene un jardín en las edificaciones hospitalarias.

Perez, La Cerisaie y Rompon (2011) aseguran que la Hortiterapia, es una terapia que busca, potenciar la utilización del jardín, como elemento mediador entre el paciente psiquiátrico y la mejora de su salud; la interacción del paciente con el jardín y sus componentes, se centra en tres ejes: pasiva, se trata de la visita al jardín por el paciente y el beneficio que recibe de este; interactiva, se refiere a la interacción suscitada cuando el paciente realiza acciones de mantenimiento o mejora de las plantas contenidas en el jardín; proactiva, se trata de usar al jardín como medio de transformación personal para beneficio de la salud del paciente. Esta terapia reitera la imperiosa necesidad de existencia de un jardín en los hospitales psiquiátricos, con el fin de mejorar su salud mental, prueba de las múltiples ventajas que ofrecen los jardines en la mejora de la salud humana y, que no son solo físicas.

Tabla 2: Cuadro de actividades

Objetivos	Estrategias
Desarrollar mi concentración	Sembrar pequeños granos. Explicar lentamente las diferentes etapas de un trabajo a realizar.
Mejorar mi fuerza física	Trabajos de fuerza (transportar carretilla, movimientos de tierra, desplazamiento de rocas...)
Encontrar el hilo de mis pensamientos	Hacer un trabajo por etapas.
Reducir /eliminar las preocupaciones en mi cabeza	Desherbar, podar las plantas; cubrir con paja el suelo; etc.
Encontrar mis puntos de referencias en el tiempo	Trabajar la misma parcela todas las semanas. Observar la evolución de las plantas durante las estaciones.
Recuperar la autoestima	Realizar trabajos que den resultados a corto plazo. Dar ánimo frecuentemente.
Adquirir nuevas competencias en jardinería	Informar sobre las técnicas utilizadas y preguntar seguidamente sobre las mismas. Hacer un trabajo lentamente.
Respetar mis límites	Proponer descansos para contemplar el trabajo hecho u observar el jardín.
Sobrepasar el miedo a trabajar con los otros.	Al inicio, trabajar en pareja y poco a poco ampliar el número de personas que trabajan en grupo.
Sociabilizarme	Trabajar de forma constante con las mismas personas.

Fuente: Center Hospiteller Sainte – Marie Privas

Adopción de una postura teórica, la cual debe ser justificada.

Vallejo (2020) asegura que la imperante necesidad histórica, que ha mostrado la humanidad para hacer uso de los múltiples recursos que nos ofrece el medio ambiente, en la incansable búsqueda por satisfacer sus necesidades, con el fin de mejorar su estadía en este planeta y asegurar su continuación. Aunque, en la actualidad, el cumulo de profesionales y/o mentes creativas, se encuentran en la búsqueda por aumentar la presencia vegetal en el interior de las áreas urbanas, como una de las

medidas para combatir la caótica crisis climática actual. Pues, los muros verdes, aportan una disminución de 10° C aproximadamente en la temperatura de las edificaciones por efecto de los rayos solares sobre el concreto sin ajardinamiento de las superficies en el área urbana. Entre otras de las ventajas que representan los muros verdes, es la captación de gases y partículas contaminantes de la atmosfera, lo que mejora en gran medida la calidad de vida de las personas que habitan rodeados de un entorno mas limpio, en el que el aire que respiran sea filtrado naturalmente por acción de las plantas.

Quimí (2018) asegura que el aprovechamiento del espacio disponible en el hospital, al ser usado para rediseñar los ambientes del hospital, como la sala de espera se conseguirán subsanar múltiples problemas como: el incremento de la transitabilidad en la sala de espera, desaparición de extensas colas en la espera por la atención, reducción del estrés, etc.

Comentario: El cumulo de contenido teórico que precede a esta investigación, refleja las múltiples bondades que representa la existencia de vegetación en el interior del área urbana. Ya sea como un sistema de reducción de calor en las edificaciones y en el desarrollo cotidiano de las actividades propias de este entorno; o como el entorno mediador para la reducción del estrés entre los ciudadanos, que encuentran en los jardines la calma y serenidad que necesitan para aliviar sus conflictos emocionales y/o tratar sus problemas psiquiátricos, parcialmente.

En síntesis, la imperante necesidad de aumentar el recubrimiento vegetal en la superficie terrestre de nuestro planeta, es cada vez más evidente frente a la crisis medio ambiental; entonces la oportunidad que significa la introducción de jardines verticales y horizontales para aprovechar los espacios en abandono del área urbana, significa un paso necesario si deseamos alcanzar una realidad más equilibrada y sostenible para nuestro mundo.

VARIABLE DEPENDIENTE LA SALUD HUMANA

La salud humana

Moreno (2008) asegura que la compleja percepción de lo que representa, la salud humana. Se enmarca dentro de los parámetros ligados a ciertas circunstancias que caracterizan nuestra realidad objetiva; es decir, debemos entender a la salud humana como el equilibrio natural entre los factores determinantes de la vida y la forma en la que nos relacionamos con nuestro entorno y con nuestros congéneres. Entiéndase a este conglomerado de procesos como la epitome de la natural expresión de la vida, donde las múltiples características biológicas determinan el desarrollo de las diferentes actividades, necesarias para asegurar un prominente desarrollo, de las agrupaciones de individuos y su contexto.

Baldi & García (2005) afirman que la comunidad científica inherentemente relacionada con la actualidad global y, por no poder negar su intervención con el permanente gran problema de la humanidad, comenzó a dirigir su atención hacia el problema medioambiental y los percances en la salud humana que causan las variantes climáticas. Un claro ejemplo, es la psicología, ciencia que se interesa por el medio ambiente, poniendo especial interés no solo en la relación entre los individuos y su entorno, sino también en la educación ambiental; lo que pondera la imperativa necesidad por capacitar a nuestros congéneres, de modo que se implante en ellos una conciencia ambiental que los motive a desempeñar acciones responsables, en busca de mejoras en el contexto físico y social. Además, entendamos que la calidad de vida representa el equilibrio natural y funcional entre la salud humana y, los diferentes factores que determinan las circunstancias para el desarrollo pleno de diferentes situaciones venturosas para promover el desarrollo individual y colectivo, mediante la adquisición de una actitud responsable que asegure las garantías por las cuales sea posible la continuación de la vida, con los recursos necesarios para la satisfacción de sus necesidades.

Uriarte (2005) afirma que no es posible definir a la resiliencia como una capacidad innata desde el nacimiento de cada individuo, pero tampoco es aceptable

suponer que se trata de una característica aprendida. Es más acertado entender que la resiliencia, es un rasgo determinante para la evolución y garantizar la continuidad de un individuo, pese a las condiciones desfavorables del entorno que lo rodea. Por ende, se admite la aseveración que asegura el postulado, donde se plantea a la resiliencia como la característica diferenciada que desarrolla cada individuo, por la confrontación de su realidad patógena y, todas las situaciones desfavorables que perjudican su desarrollo, con una actitud positiva que le permite la asimilación de su conflictiva realidad, para asegurar su desarrollo integral de modo que no su integridad no se vea corrompida. En lenguaje simple: “las personas son el resultado de la interpretación colectiva que la sociedad asigna, al conjunto de destrezas que su perspectiva interpreta en otros”

3.3 Bases conceptuales

- ❖ **Epifito:** Relación en la cual una planta vive sobre otra, sin alimentarse a expensas de ella.
- ❖ **Jardines verticales:** Agrupación de plantas, dispuestas sobre una superficie vertical para el aprovechamiento de estructuras convencionales.
- ❖ **Salud humana:** Normal desempeño de las funciones biológicas, ejecutadas por todo el organismo en un momento específico.
- ❖ **Bienestar:** Estado del adecuado funcionamiento de los componentes físicos y mentales de las personas.
- ❖ **Mejora en la salud respiratoria:** Mediante el incremento del recubrimiento vegetal en el interior del área urbana y por la reducción de los gases de efecto invernadero, se mejora la salud respiratoria de las personas
- ❖ **Mejora en la actividad cerebral:** La carecía de interacción entre las personas y los espacios verdes, como: jardines, parques, entre otros

espacios ubicados en el interior de la ciudad. Perjudican grandemente al desempeño neuronal humano.

- ❖ **Cambios psicológicos:** El cambio del panorama urbano gracias al incremento del recubrimiento vegetal que aporta belleza y alegría para contrarrestar el bullicio y caótico interior de la ciudad, promueven una serie de cambios positivos en las mentes y personalidades de las personas.
- ❖ **Cambios en el estado de ánimo:** Por consecuencia natural, es evidente que, al mantener una estrecha relación con la naturaleza, las personas demuestran una perspectiva más positiva y favorable, frente a los desafíos cotidianos.
- ❖ **Empleo de superficies verticales:** Frente a la carencia o mal uso de superficies verticales, en el área urbana. Es imperativa una gestión que promueva el aunar de su aprovechamiento, con un incremento del recubrimiento vegetal en el área urbana.
- ❖ **Aprovechamiento de superficies abandonadas:** Dado que los espacios abandonados, en el área urbana, representan focos donde se concentran una gran cantidad de residuos sólidos. Es apremiante su uso con jardines que motiven a la población, para que depositen su basura en los lugares pertinentes.
- ❖ **Mantenimiento de jardines y áreas verdes en la zona urbana:** El continuo mantenimiento de los jardines y áreas verdes, asegura su prosperidad e incremento significativo de los múltiples beneficios que estos aportan en el área urbana.

CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO

4.1 Ámbito

El distrito de amarilis está ubicado políticamente en la provincia de Huánuco, de la región Huánuco. Geográficamente, el distrito de amarilis, está ubicado en la parte sur de la provincia de Huánuco, dentro de la región Suni fluvial, el territorio de amarilis se ubica en la región natural de la sierra. La investigación desarrollada tuvo lugar en Prolongacion Abancay Mz A.

Las coordenadas geográficas son, las siguientes:

Latitud: -9.94472

Longitud: -76.2428

Latitud: 9° 56' 41" Sur

Longitud: 76° 14' 34" Oeste

Figura 1: Mapa del distrito de Amarilis



Fuente: E.A.P. Arquitectura- Universidad de Huánuco

4.2 Tipo y nivel de investigación

❖ Tipo

Esta investigación se trató de una investigación aplicada. Tamayo (2004) afirma que: “Es el estudio y aplicación de la investigación a problemas concretos, en circunstancias y características concretas. Esta forma de investigación se dirige a su aplicación inmediata y no al desarrollo de teorías” (p 43). Porque esta investigación buscó resolver un problema proactivo en beneficio de la colectividad.

❖ Nivel

Esta investigación se desarrolló en un nivel Correlacional. Tamayo (2004) afirma que: “En este tipo de investigación se persigue fundamentalmente determinar el grado en el cual las variaciones en uno o varios factores son concomitantes con la variación en otro u otros factores” (p 50). Porque esta investigación buscó conocer cómo se relacionan ambas variables, objeto de estudio.

4.3 Población y muestra

❖ Población

La población comprendida en esta investigación fue de 81 461 personas que habitan en el Distrito de Amarilis.

❖ Muestra

El conjunto de personas que constituyeron la muestra en esta investigación, son un total de 50 personas, con una edad de 18 años en adelante, a fin de obtener resultados que reflejen el juicio crítico de personas conscientemente responsables.

4.3.1. Descripción de la población

La población considerada en esta investigación estuvo constituida por las personas que habitan en el Distrito de Amarilis., como se muestra a continuación:

Tabla 3: Población del distrito de Amarilis

POBLACIÓN CENSADA			
	Hombres	Mujeres	Total
Distrito de Amarilis	39 188	42 273	81 461

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

4.3.2. Muestra y método de muestreo

El muestreo intencionado de la población que forma parte de la encuesta, estuvo conformado por 50 personas de las casas aledañas a los jardines.

4.3.3. Criterios de inclusión y exclusión

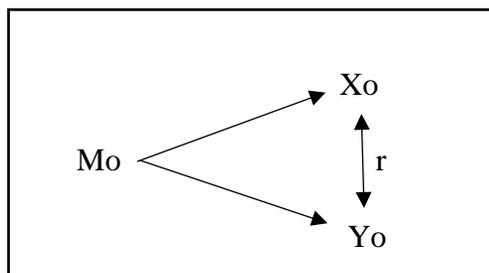
Los criterios de inclusión y exclusión, en esta investigación fueron determinados, en función a lo representativa que debe ser para proveer una información confiable tras su análisis. Por esta razón, fueron incluidos todos los miembros disponibles de los hogares, aledaños a los jardines. Excluyendo a los infantes menores a los 10 años y adultos mayores a los 85 años.

4.4 Diseño de investigación

El diseño para esta investigación es el no experimental con su variante trasversal, porque el estudio se realizó sin la manipulación deliberada de las variables. Asimismo, será trasversal porque se realizó una mediación en un único momento, con el cruce de ambas variables objeto de estudio.

ESQUEMA.

El diseño correlacional tiene el siguiente esquema:

**DONDE:**

Mo=Observación de la muestra.

Xo=Observación de la variable independiente (Información contable)

r = Expresa la relación entre las variables y se puede calcular, entre otras técnicas, a través del coeficiente de correlación de PEARSON.

Yo = Observación de la variable dependiente (La toma de decisiones)

4.5 Técnicas e instrumentos**4.5.1 Técnicas**

La técnica que se ocupó fue la encuesta, a las 50 personas que conforman la muestra, del distrito de Amarilis, con el objetivo de obtener la percepción en torno al objetivo de esta investigación.

4.5.2 Instrumentos

El instrumento que se utilizó fue el cuestionario, con 10 preguntas, donde también se utilizó la escala de Likert, para facilitar la resolución del cuestionario por la muestra:

- ❖ Totalmente de acuerdo = 5

- ❖ Desacuerdo= 4
- ❖ Ni uno ni otro= 3
- ❖ En desacuerdo= 2
- ❖ Totalmente en desacuerdo = 1

4.5.2.1 Validación de los instrumentos para la recolección de datos

La validación de los instrumentos a ser empleados para la recolección de información en esta investigación, fue ejecutada por el juicio de expertos, es decir, profesionales ampliamente competentes en el tema objeto de estudio.

4.5.2.2 Confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos

La confiabilidad de los instrumentos estuvo garantizada por el análisis competente de profesionales, expertos en la materia que acompañaron el desarrollo de esta investigación.

4.6 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

Los datos para el estudio fueron procesados con del software estadístico SPSS y analizados a través de tablas de frecuencias y gráficos descriptivos comparativos, explicativos.

4.7 Aspectos éticos (consentimiento informado, protocolos, etc., para trabajos que se realizan con personas o animales).

Fue de carácter obligatorio el contar con el consentimiento informado previo de los participantes, asimismo se tomaron en cuenta los espacios adecuados para el desarrollo de las actividades humanas, garantizando la salud, la integridad y la vida de las personas que habitan en el distrito de Amarilis. Por el estricto código de ética, que determina las acciones a ejecutar por el investigador.

La implementación de jardines horizontales y verticales fue anterior a la ejecución del trabajo de campo de esta investigación; acción para la que se usaron alambres de metal, fijados a restos de los seguros del muro de contención, con el fin de viabilizar el aprovechamiento de dicha superficie vertical en abandono. Así también, se usó un pequeño muro para sostener el jardín horizontal que aprovecha la superficie en abandono.

Para el recojo de los datos, concernientes a la mejora en la salud de la muestra, se usó el cuestionario dotado de preguntas que permitieron obtener la información necesaria para describir de forma objetiva, la percepción de las personas, referente a las ventajas en su salud, con respecto a su interacción con el recubrimiento vegetal presente en los jardines horizontales y verticales para el aprovechamiento de espacios públicos en abandono.

CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis descriptivo

Para la presente investigación el investigador ha realizado la recolección de datos a través de la aplicación de herramientas estadísticas, (cuestionario) a 50 vecinos que viven en las proximidades de los jardines verticales ubicados en prolongación Abancay. Los resultados obtenidos en el trabajo de campo han sido procesados a través de cuadros y gráficos estadísticos, de manera que cada pregunta ha sido interpretada, siendo imperativo mencionar que los resultados han sido comparados con los hallazgos de diferentes autores que han estudiado estos aspectos, los mismos que son precisados a continuación:

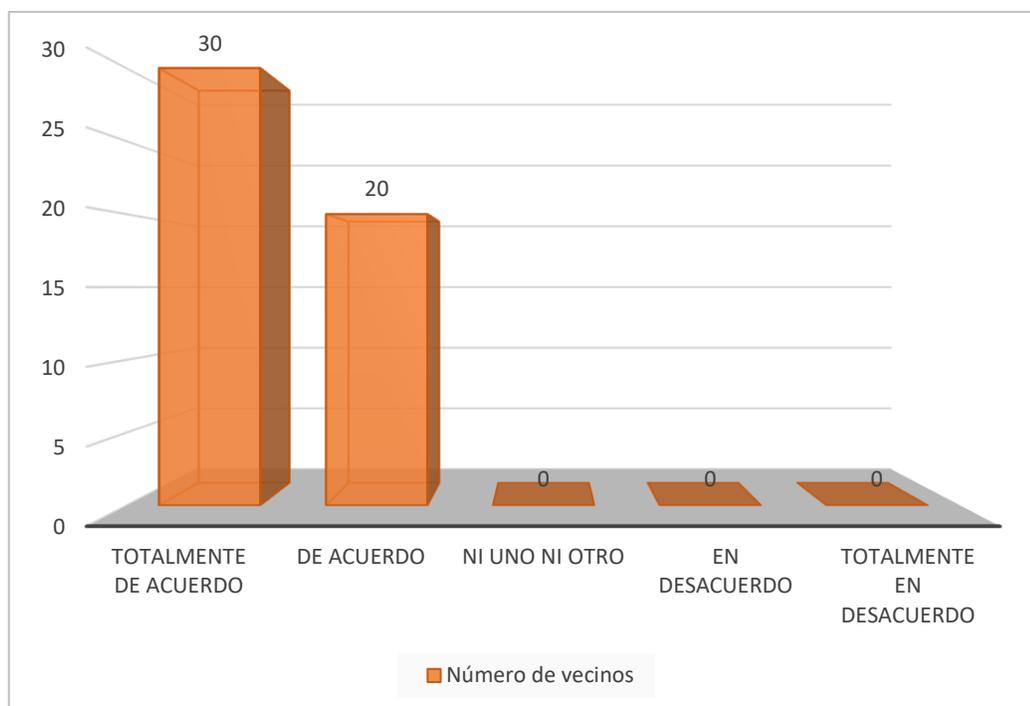
5.2 Análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis

Tabla 4: La salud humana y el entorno en el que habita

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS								
		Totalmente		De		Ni uno		En		Totalmente
		de acuerdo		acuerdo		ni otro		desacuerdo		en
1	¿El grado de Salud humana, que posee, está estrechamente relacionada con el entorno en el usted que habita?	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	desacuerdo
		30	60	20	40	0	0	0	0	0

Fuente: El cuestionario.

Figura 2: La salud humana y el entorno en el que habita



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de vecinos encuestados, a quienes se les entregó el cuestionario y tuvieron a bien completarlo; 30 vecinos, los cuales representan el 60% del total de la muestra, contestaron que están totalmente de acuerdo, con la afirmación que vincula estrechamente al grado de salud humana con el entorno donde habita dicha persona. Mientras que el 40%, está de acuerdo con tal afirmación, ningún vecino optó por la ambivalencia o la desaprobación de la mencionada afirmación. Realidad que demuestra la aprobación, por la mayoría de los 50 encuestados que constituyen la muestra de este estudio.

Tabla 5: La salud y el recubrimiento vegetal de los jardines

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS									
		Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni uno ni otro		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
2	¿Siente mejora en la salud respiratoria parcial al situarse en un lugar con mayor existencia de jardines con vegetación?	30	60	20	40	0	0	0	0	0	0

Fuente: El cuestionario.

Figura 3: La salud y el recubrimiento vegetal de los jardines



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

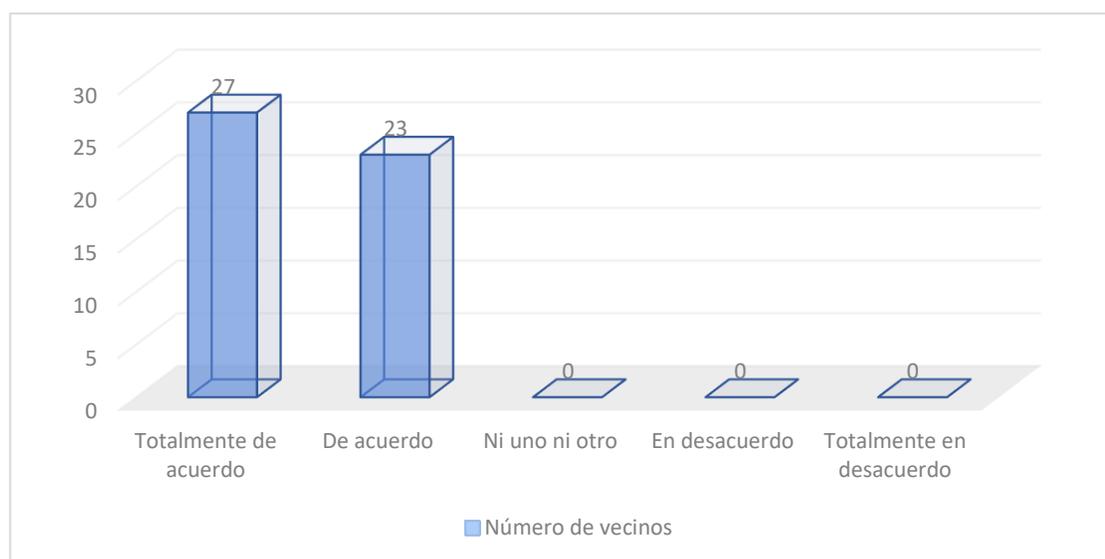
De los 50 vecinos que conforman el total de la muestra de este estudio, tuvieron a bien afirmar que: 30 vecinos, los cuales representan el 60% del total, respondieron que están totalmente de acuerdo con vincular una mejora parcial en su salud respiratoria, al situarse en las proximidades de un jardín con recubrimiento vegetal. Mientras que el 40%, solo está de acuerdo con dicha vinculación, ningún vecino optó por la negación ambivalente o la contradicción de esta aseveración. Debido a que su experiencia empírica les sugiere que tal afirmación es verdadera.

Tabla 6: Los jardines y la actividad cerebral

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS									
		Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni uno ni otro		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
3	¿Al estar rodeado de jardines con vegetación siente alguna mejora en la actividad cerebral de su cuerpo?	27	54	23	46	0	0	0	0	0	0

Fuente: El cuestionario.

Figura 4: Los jardines y la actividad cerebral



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

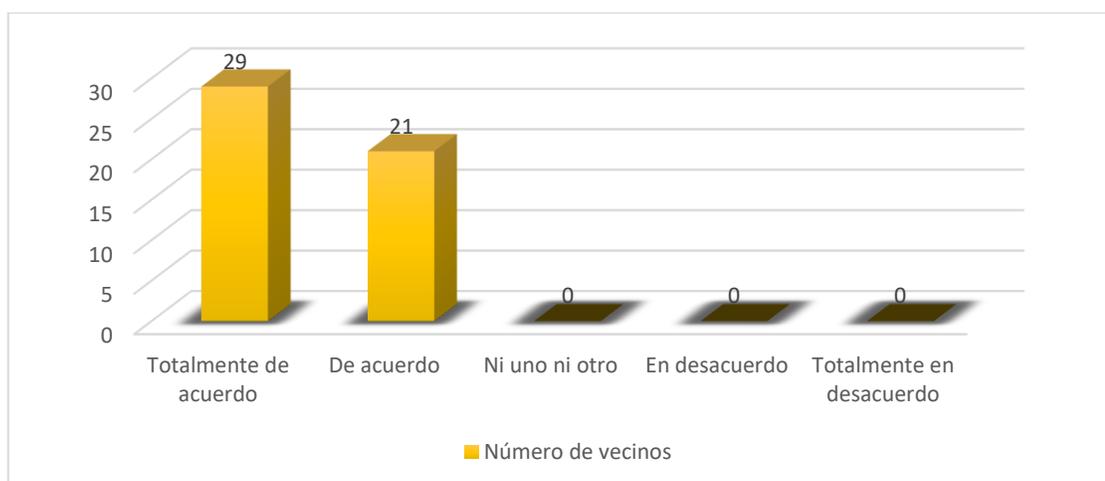
27 vecinos, los cuales representan el 54% de los 50 vecinos, que constituyen el total de la muestra de esta investigación, respondieron que están totalmente de acuerdo con afirmar que experimentan una mejora en su actividad cerebral cuando están rodeados de la cobertura vegetal de los jardines. Mientras que el 46%, solo está de acuerdo con dicha afirmación, ninguno de los vecinos respondió con la negación ambigua o la contradicción de esta afirmación. Debido a que han experimentado esta realidad.

Tabla 7: Cambios psicológicos y los jardines

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS									
		Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni uno ni otro		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	Fi	%
4	¿Percibe algunos cambios psicológicos en su persona, al estar rodeado de vegetación de los jardines de su entorno?	29	58	21	42	0	0	0	0	0	0

Fuente: El cuestionario.

Figura 5: Cambios psicológicos y los jardines



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

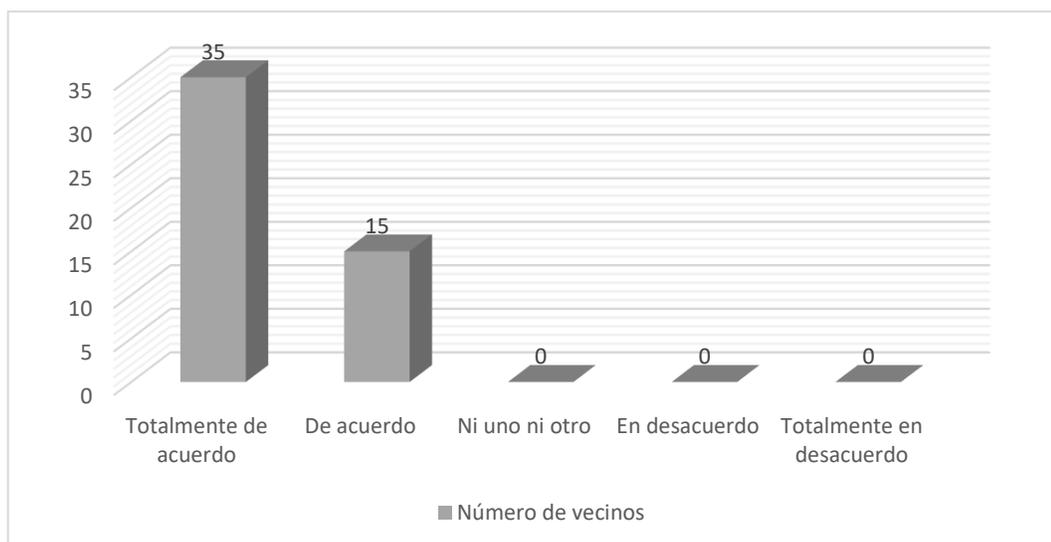
29 vecinos, los cuales representan el 58% de los 50 vecinos, que constituyen el total de la muestra de esta investigación, respondieron que están totalmente de acuerdo con afirmar que perciben cambios psicológicos en su persona al estar rodeados por la cobertura vegetal de los jardines. Mientras que el 42%, solo está de acuerdo con dicha afirmación y, ninguno de los vecinos contradijo esta afirmación. Porque observaron los resultados intrínsecos de su interacción con el recubrimiento vegetal.

Tabla 8: Cambios de ánimo y la cobertura de los jardines

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS									
		Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni uno ni otro		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	Fi	%
5	¿Presenta usted ciertos cambios en su estado de ánimo al estar junto a la vegetación de los jardines de su entorno?	35	70	15	30	0	0	0	0	0	0

Fuente: El cuestionario.

Figura 6: Cambios de ánimo y la cobertura de los jardines



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

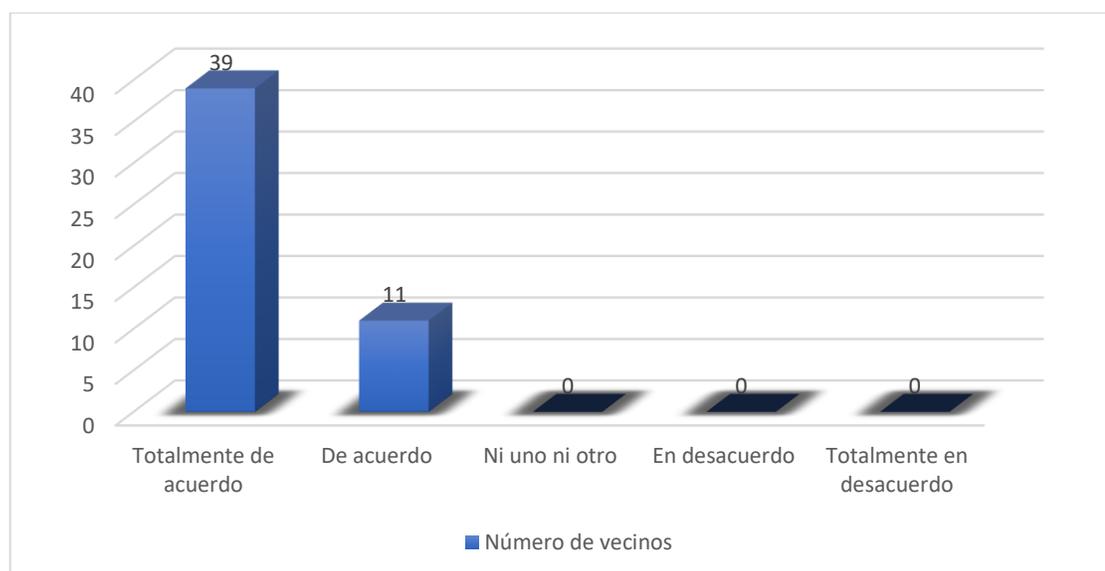
De un total de 50 vecinos encuestados. 35 vecinos, los cuales representan el 70% del total de la muestra de esta investigación, respondieron que están totalmente de acuerdo con afirmar que presentan cambios de ánimo al estar rodeados por la cobertura vegetal de los jardines. Mientras que el 30%, solo está de acuerdo con esta afirmación y, ninguno de los vecinos contradijo esta afirmación. Pues su experiencia con los jardines les muestra esta realidad.

Tabla 9: Superficies verticales y los jardines en la ciudad

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS									
		Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni uno ni otro		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
6	¿Está de acuerdo con el empleo de superficies verticales para incrementar el recubrimiento vegetal en la ciudad?	39	78	11	22	0	0	0	0	0	0

Fuente: El cuestionario.

Figura 7: Superficies verticales y los jardines en la ciudad



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

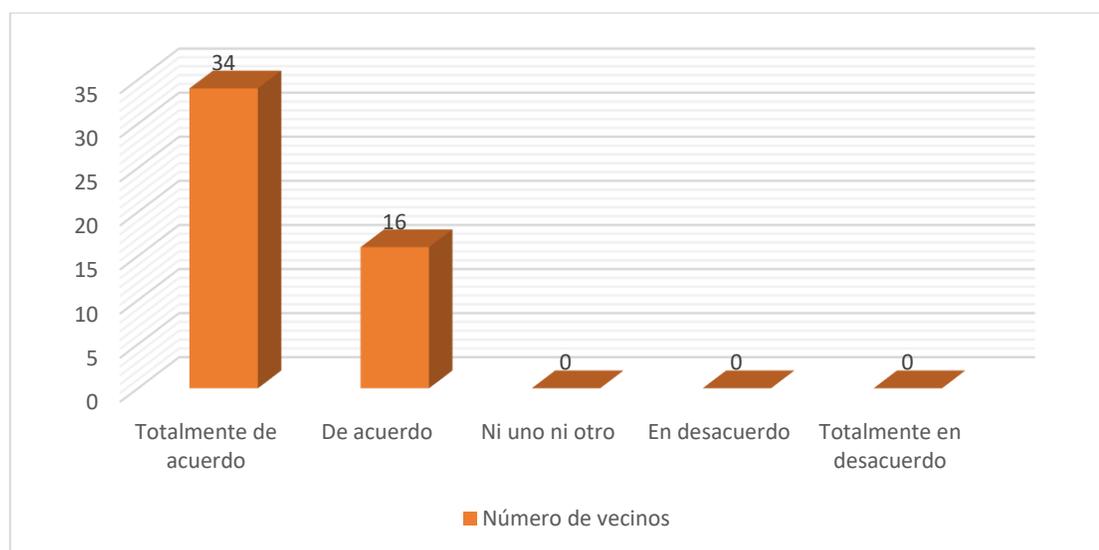
39 vecinos, los cuales representan el 78% de los 50 vecinos, que conforman el total de la muestra de esta investigación, respondieron que están totalmente de acuerdo con el empleo de superficies verticales para incrementar el recubrimiento vegetal en el interior de la ciudad. Mientras que 11 vecinos que representan el 22%, solo está de acuerdo con el empleo de estas superficies y, ninguno de los vecinos se opuso al empleo de estas superficies. Pues consideran que es una acertada forma de efectivizar el uso de estos espacios.

Tabla 10: Los jardines verticales como una acertada estrategia

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS									
		Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni uno ni otro		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
7	¿Considera que los jardines representan una correcta estrategia para emplear las superficies verticales?	34	68	16	32	0	0	0	0	0	0

Fuente: El cuestionario.

Figura 8: Los jardines verticales como una acertada estrategia



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

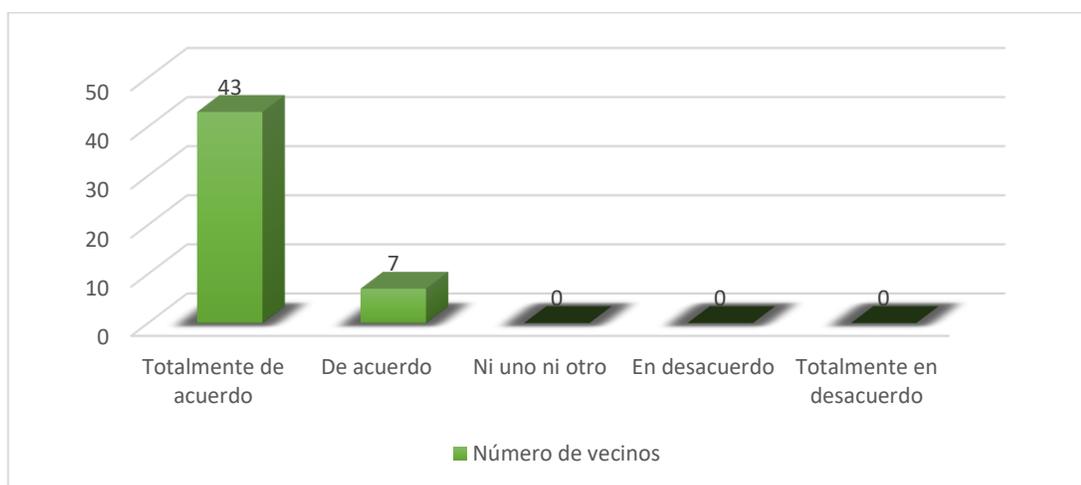
34 vecinos, los cuales representan el 68% de los 50 vecinos, que conforman el total de la muestra de esta investigación, respondieron que están totalmente de acuerdo con los jardines como una correcta estrategia para emplear las superficies verticales. Mientras que 16 vecinos que representan el 32%, solo está de acuerdo con el empleo de esta estrategia y, ningún vecino se opuso al empleo de esta estrategia. Porque entienden que esta estrategia constituye una adecuada forma de aprovechar las superficies verticales en el área urbana.

Tabla 11: Espacios en abandono y los jardines

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS									
		Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni uno ni otro		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
8	¿Está de acuerdo con el aprovechamiento de superficies abandonadas para aumentar la vegetación en la ciudad?	43	86	7	14	0	0	0	0	0	0

Fuente: El cuestionario.

Figura 9: Espacios en abandono y los jardines



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

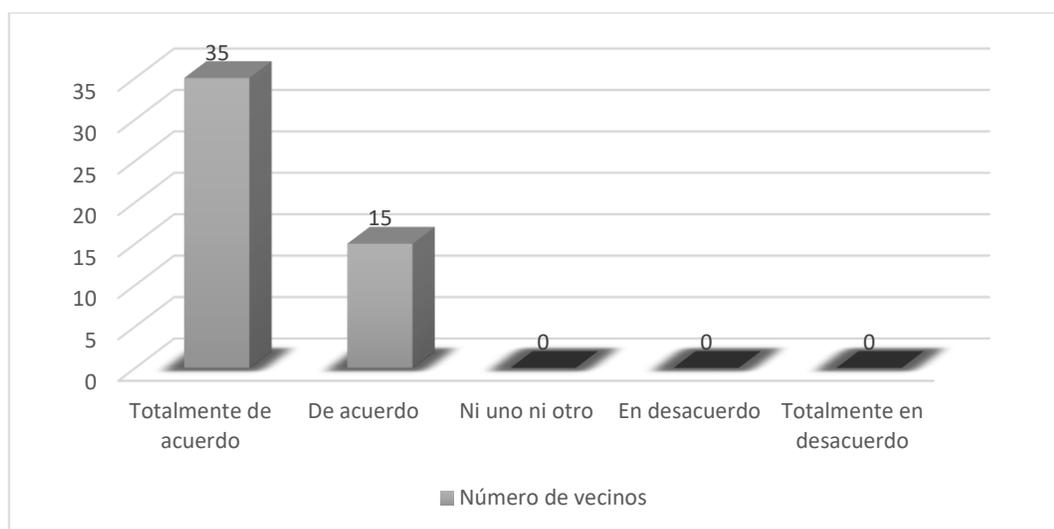
43 vecinos, los cuales representan el 86% de los 50 vecinos, que conforman el total de la muestra en esta investigación, respondieron que están totalmente de acuerdo con aprovechar las superficies en abandono para incrementar el recubrimiento vegetal en el área urbana. Mientras que 7 vecinos que representan el 14%, solo está de acuerdo con el aprovechamiento de estas superficies en abandono. Porque comprenden la proporcionalidad de los beneficios que acarrea el incremento del recubrimiento vegetal en el área urbana.

Tabla 12: Mantenimiento de los jardines y la mejora de la ciudad

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS									
		Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni uno ni otro		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
9	¿Cree necesario el correcto mantenimiento de jardines y áreas verdes en la zona urbana para mejorar la calidad de vida en la ciudad?	35	70	15	30	0	0	0	0	0	0

Fuente: El cuestionario.

Figura 10: Mantenimiento de los jardines y la mejora de la ciudad



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

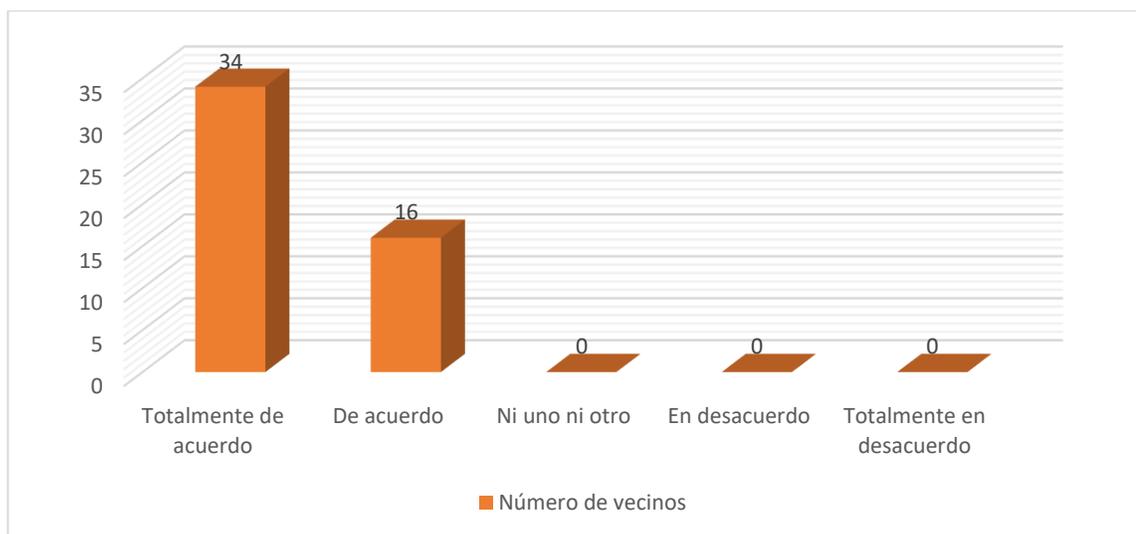
35 vecinos, los cuales representan el 70% de los 50 vecinos, que conforman el total de la muestra en esta investigación, respondieron que están totalmente de acuerdo con el correcto mantenimiento de jardines y áreas verdes, en la zona urbana, para mejorar la calidad de vida en la ciudad. Mientras que 15 vecinos que representan el 30%, solo está de acuerdo con el correcto mantenimiento de jardines y áreas verdes, en la zona urbana, para mejorar la calidad de vida en la ciudad.

Tabla 13: El bienestar y la vegetación de los jardines

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS									
		Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni uno ni otro		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
10	¿Cree usted que su bienestar, está estrechamente ligado a la cantidad de vegetación existente en su entorno?	34	68	16	32	0	0	0	0	0	0

Fuente: El cuestionario.

Figura 11: El bienestar y la vegetación de los jardines



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

34 vecinos, los cuales representan el 68% de los 50 vecinos, que conforman el total de la muestra en esta investigación, respondieron que están totalmente de acuerdo con la estrecha vinculación entre el bienestar general y la cantidad de recubrimiento vegetal existente en el entorno. Mientras que 16 vecinos que representan el 32%, solo está de acuerdo con esta vinculación, porque en su experiencia han percibido el beneficio que les acarrea el recubrimiento vegetal presente en su entorno.

Contrastación de hipótesis

Para comprobar la veracidad de las hipótesis planteadas anteriormente, se tuvo a bien realizar los procedimientos propios de la estadística inferencial, para esto el cálculo de la prueba de bondad de ajuste es la idónea alternativa, acompañada del método del chi cuadrado, para conseguir dicha aseveración, como se evidencia a continuación:

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS									
		Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni uno ni otro		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
10	¿Cree usted que su bienestar, está estrechamente ligado a la cantidad de vegetación existente en su entorno?	34	68	16	32	0	0	0	0	0	0

Alternativas	Frecuencia observada, f _o	Frecuencia esperada, f _e	(f _o -f _e)	(f _o -f _e) ²	(f _o -f _e) ² /f _e
Totalmente de acuerdo	34	10	24	576	57.6
De acuerdo	16	10	6	36	3.6
Ni uno ni otro	0	10	-10	100	10
En desacuerdo	0	10	-10	100	10
Totalmente en desacuerdo	0	10	-10	100	10
Total	50	50	0		91.2

Nivel de significancia = 0.05

Grado de libertad = $k - 1 = 4 - 1 = 3$ gl

Formular la regla de decisión:

Valor crítico = 9.488



9.488

El resultado del método del X^2 , por encontrarse dentro de la región de rechazo de la hipótesis nula, se acepta la aseveración de la hipótesis general y las específicas, que afirma lo siguiente:

Contrastación de hipótesis general

HG = La implementación de jardines verticales y horizontales se relaciona positivamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

Ho = La implementación de jardines verticales y horizontales se relaciona negativamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

Decisión: El resultado 91.2 está ubicada en la región de rechazo de la hipótesis nula, así también, el nivel de significancia = 0.05 indica que el resultado fue significativo, por esto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa, es decir, existe relación positiva entre la implementación de jardines y la mejora de La salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

Contrastación de hipótesis específicas

HE1: La implementación de jardines verticales se relaciona positivamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

Ho1: La implementación de jardines verticales se relaciona negativamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

Decisión: El resultado 114.2 está ubicada en la región de rechazo de la hipótesis nula, así también, el nivel de significancia = 0.05 indica que el resultado fue significativo, por esto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica 1, es decir, existe relación positiva entre la implementación de jardines verticales y la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

HE2: La implementación de jardines horizontales se relaciona positivamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

Ho2: La implementación de jardines horizontales se relaciona negativamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

Decisión: El resultado 80 está ubicada en la región de rechazo de la hipótesis nula, así también, el nivel de significancia = 0.05 indica que el resultado fue significativo, por esto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa, es decir, existe relación positiva entre la implementación de jardines horizontales y la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

HE3: El mantenimiento de los jardines implementados se relaciona positivamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

Ho3: El mantenimiento de los jardines implementados se relaciona negativamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

Decisión: El resultado 95 está ubicada en la región de rechazo de la hipótesis nula, así también, el nivel de significancia = 0.05 indica que el resultado fue significativo, por esto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa, es decir, existe relación positiva entre el mantenimiento de los jardines implementados y la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.

5.3 **Discusión de resultados**

Posteriormente al conocimiento de los datos obtenidos posteriormente al trabajo de campo, es imperativa la confrontación teórica, epistémica y metodológica, con el conocimiento teórico disponible; en tal sentido, se infiere que: En la tabla número 4, se muestra a la variable Salud Humana, en la que 30 de los vecinos que conforman la muestra, han afirmado que su grado de salud está estrechamente ligado al entorno en el que habitan; en relación con este resultado, Moreno (2008), refiere que el concepto de salud es circunstancial porque depende de varios factores como: el entorno y la funcionalidad de la relación del individuo con su entorno, la interacción que se establece entre un individuo y los seres de su entorno.

Baldi & García (2005) afirman que la comunidad científica inherentemente relacionada con la actualidad global y, por no poder negar su intervención con el permanente gran problema de la humanidad, comenzó a dirigir su atención hacia el problema medioambiental y los percances en la salud humana que causan las variantes climáticas. Un claro ejemplo, es la psicología, ciencia que se interesa por el medio ambiente, poniendo especial interés no solo en la relación entre los individuos y su entorno, sino también en la educación ambiental; lo que pondera la imperativa necesidad por capacitar a nuestros congéneres, de modo que se implante en ellos una conciencia ambiental que los motive a desempeñar acciones responsables; el presente análisis se fundamenta en la actual disyuntiva mundial en la que se evidencia que, los estragos en el natural equilibrio ambiental, son una muestra clara de las irresponsables acciones de la humanidad para con su entorno y, para todas aquellas especies que habitan en los diferentes ecosistemas del planeta. Mientras que en la tabla número 11 se muestra a la variable implementación de jardines verticales y horizontales. Porque se observa que la muestra expresa su aprobación por el aprovechamiento de espacios públicos en abandono dentro del área urbana, siempre que dicho aprovechamiento se concentre en incrementar el recubrimiento vegetal con jardines en el interior de la ciudad. Vallejo (2020) afirma que la imperante necesidad histórica, que ha mostrado la humanidad para hacer uso de los múltiples recursos que nos ofrece el medio ambiente, en la incansable búsqueda por satisfacer sus necesidades, con el fin de mejorar su estadía en este planeta y asegurar su continuación. Aunque, en la actualidad, el cumulo de profesionales y/o mentes creativas, se encuentran en la búsqueda por aumentar la presencia vegetal en el interior de las áreas urbanas, como una de las medidas para combatir la caótica crisis climática actual. Pues, los muros verdes, aportan una disminución de 10° C aproximadamente en la temperatura de las edificaciones por efecto de los rayos solares sobre el concreto sin ajardinamiento de las superficies en el área urbana. Entre otras de las ventajas que representan los muros verdes, es la captación de gases y partículas contaminantes de la atmosfera, lo que mejora en gran medida la calidad de vida de las personas que habitan rodeados de un entorno más limpio, en el que el aire que respiran sea filtrado naturalmente por acción de las plantas.

En concordancia con el anterior conocimiento y el sustento en la experiencia empírica de la muestra, se evidencia en la tabla número 13, en la que los vecinos encuestados perciben una mejora en su bienestar general, apoyada en la interacción directa con el recubrimiento vegetal de los jardines ubicados en el interior del área urbana, sirviendo como un ajardinamiento vertical u horizontal. Para apoyar esto, Pérez, La Cerisaie & Rompon (2011) aseguran que La Hortiterapia, es una terapia que busca, potenciar la utilización del jardín, como elemento mediador entre el paciente psiquiátrico y la mejora de su salud; precedente que describe evidentemente, el bienestar intrínseco del relacionamiento entre las personas con los jardines y el recubrimiento vegetal que los constituyen.

En la tabla número 12, se observa la dimensión mantenimiento de jardines y áreas verdes implementadas para aprovechar los espacios públicos en abandono del área urbana; relacionado a esto, Fernández (et al.). (2008) aseguran que Los beneficios de la jardinería vertical. Las ventajas que este concepto aporta son entendidas, en muchas ocasiones, como los beneficios que significan los tejados verdes. Aunque esto difiere de la realidad, porque se tratan de aportes diferenciados que son empleados, con mayor frecuencia en países de Norteamérica, Asia y Europa; como parte del interés por fomentar un desarrollo sostenible en el área urbana. En apoyo a este conocimiento se evidencia que el 70% de los vecinos que conforman la muestra, están totalmente de acuerdo con el asegurar el correcto mantenimiento a los jardines y demás áreas verdes, en el interior del área urbana.

5.4 Aporte científico de la investigación

El significativo aporte científico que representa esta investigación, es un objetivo y claro acercamiento al saber que enfoca la imperativa necesidad en la adopción de un uso adecuado de los espacios públicos, en el interior del área urbana que, no son aprovechados correctamente; siendo el incremento del recubrimiento vegetal, una adecuada estrategia para el empleo de dichos espacios que, con el apoyo de jardines verticales y horizontales como metodología, aportan un semblante de lucido positivismo al empeñoso afán por instaurar una mejora sostenible al desarrollo urbano desmedido que muestra el ansia por

satisfacer la necesidad de vivienda, para el crecimiento poblacional no planificado, causante de innumerables problemas que están acelerando el agotar de los recursos naturales disponibles. Para esto, son descritos de manera clara, los múltiples beneficios que constituyen los jardines verticales y horizontales; además de la necesidad de asegurar el adecuado mantenimiento para dichos jardines, convirtiéndolos en un ajardinamiento que recubre el interior del área urbana, para potenciar los múltiples beneficios que significan. Los espacios verdes y la interacción activa o pasiva de la población, con dichos espacios en el interior de la ciudad, una estructura plagada de concreto anteriormente.

CONCLUSIONES

- ❖ Se concluyó que, existe una relación positiva entre la implementación de jardines verticales y horizontales con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis, porque los resultados que fueron obtenidos de la muestra indican esto; además del resultado de la contrastación de hipótesis, que niega la hipótesis nula de esta investigación, admitiendo el postulado de las hipótesis alternativas.
- ❖ Se determinó que el incremento en el recubrimiento vegetal, dentro de los jardines verticales, es una acertada estrategia para el aprovechamiento de superficies verticales en el interior del área urbana.
- ❖ Finalmente se concluyó que existe una relación positiva entre los jardines horizontales y la mejora de la salud de la población, por el incremento del recubrimiento vegetal que desempeñe sus funciones naturales en el interior del área urbana.
- ❖ Se determinó que existe una relación positiva entre el mantenimiento de los jardines y áreas verdes dentro del área urbana y la mejora de la salud de la población, porque dicha actividad constituye la existencia de una interacción activa y/o pasiva entre dichos jardines y las personas, lo que asegura una mejora en la salud física y mental en este segundo grupo de beneficiarios.

SUGERENCIAS

- ❖ Se recomienda la implementación de jardines verticales y horizontales, porque representa una mejora en la salud de la población; además que los resultados obtenidos de la muestra, respaldan una mejora en la salud de las personas por el incremento en el recubrimiento vegetal dentro del área urbana.

- ❖ Se recomienda el incremento en el recubrimiento vegetal, dentro de los jardines verticales, porque es una acertada estrategia para el aprovechamiento de superficies verticales en el interior del área urbana, evitando las potenciales desventajas que estas superficies pueden representar.

- ❖ Se recomienda que, debido a la relación positiva entre los jardines horizontales y la mejora de la salud de la población, se implementen estos jardines en los espacios en abandono dentro del área urbana, para el incremento del recubrimiento vegetal y la maximización de sus beneficios dentro de las funciones naturales que desempeña la vegetación.

- ❖ Se recomienda asegurar el correcto mantenimiento para los jardines y áreas verdes que se implementen en el interior del área urbana, por los increíbles beneficios que significan en la mejora de la salud de las personas que interactúan de forma activa y/o pasiva con los jardines en el interior del área urbana.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Saldaña, C. (02 de agosto de 2020). El éxodo al revés: de la ciudad al campo. El país. Madrid, España. Recuperado de <https://elpais.com/masterdeperiodismo/la-estela-de-la-pandemia/2020-08-02/el-exodo-al-reves-de-la-ciudad-al-campo.html>
- Chávez Yacila, R. y Turkewitz, J. (30 de abril de 2020). En Perú el virus provoca que miles de personas regresen al campo. The new york times. New York, Estados Unidos. Recuperado de <https://www.nytimes.com/es/2020/04/30/espanol/america-latina/peru-virus-migracion-caminantes.html>
- Lalonde, M. (1996). El concepto de “campo de la salud”: una perspectiva canadiense. Promoción de la salud: una antología, 3-5.
- Miguel Sánchez, L. E. (2014). Diagnóstico de percepción ambiental de la población asentada en colonias colindantes al parque industrial, San Felipe, Puebla Chachapa (Bachelor's thesis, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla).
- Gómez Martínez, K. F. (2019). Implementación de jardines verticales en el campus de la universidad de Cundinamarca seccional Girardot (Doctoral dissertation).
- Kanashiro Santillán, N. N. (2017). Efectos del programa “Construyendo Jardines Verticales”, en la actitud hacia el cuidado del medio ambiente de los niños del primer grado de secundaria de la Institución Educativa N° 33076 “Pedro Vilca Apaza” del distrito de Quisqui–Huánuco–2016.

- Igeño-Cano, J. C. (2020). Beneficios de los paseos por jardines exteriores del hospital en el paciente crítico, familia y profesionales.# paseosquecuran. *Med. intensiva* (Madr., Ed. impr.), 446-448.
- Vintimilla Peláez, C. (2013). Uso de materiales para jardines verticales en espacios interiores (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).
- Espinosa Villanueva, P. N. (2020). Jardines Verticales soporte ambiental en la UPZ Álamos-Engativá al noroccidente de Bogotá. 2020.
- Eusebio, G., & Washington, B. (2019). Aplicación de jardines verticales en el diseño arquitectónico de una biblioteca pública-Chimbote.
- Rivadeneira Torres, E. V. (2016). " Propuesta de un módulo de Jardines Verticales para espacios Arquitectónicos en la ciudad de Riobamba (Bachelor's thesis, Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo, 2016.).
- Fernández-Cañero, R., Pérez, N., Quevedo, S., Pérez, L., Franco, A., Sainz, M. J., & Salinero, C. (2008). Ajardinamiento de fachadas y jardines verticales: otras formas de jardinería aplicadas a un desarrollo urbano más sostenible. *Actas de horticultura*, (52).
- Müller, E. (2002). Manual de diseño para viviendas con climatización pasiva. Forschungslabor für Experimentelles Bauen, Universidad de Kassel, Alemania.
- Soares, J., & Fernandes, M. A. (2020). Síndrome del edificio enfermo en tiempos de pandemia por COVID-19. *Revista Cubana de Enfermería*, 36.

- Jiménez Garnica, A. M. (2009, January). Urbanismo y Salud Pública El Paseo del Prado madrileño: Un ejemplo de saludable armonía entre la Naturaleza y el Arte en el espacio urbano. In *Anales de la Real Academia nacional de farmacia* (Vol. 68, No. 4).
- García, C. E. B. (2018). JARDINES EN HOSPITALES: UNA OPCIÓN PARA MEJORAR LA SALUD DE LOS PACIENTES. LOS JARDINES DE SENSACIONES Y SU POTENCIAL PARA IMPLEMENTARLOS EN GUATEMALA. *Revista Avance-FACULTAD DE ARQUITECTURA/USAC*, 12(1), 44-55.
- Perez, P. M., La Cerisaie, C. S. A. P. A., & Rompon, F. Hortiterapia (2011). El jardín como terapia no medicamentosa en hospital psiquiátrico.
- Vallejo, J. P. (2020) BASES AGRONOMICAS PARA EL DESARROLLO DE JARDINES VERTICALES.
- Quimí Beltrán, A. S. (2018). Diseño de área de espera y área de descanso con jardines terapéuticos para infantes y jóvenes del Hospital Solca de Guayaquil (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil: Facultad de Arquitectura y Urbanismo).
- Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa.
- Moreno, G. A. (2008). La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 9(1), 93-107.
- Baldi López, G., & García Quiroga, E. (2005). Calidad de vida y medio ambiente. La psicología ambiental. *Universidades (México, DF)*, (30), 9-16.

Uriarte Arciniega, J. D. D. (2005). La resiliencia. Una nueva perspectiva en psicopatología del desarrollo.

Jurado Lizana, R., & Matamoros Huayllani, M. A. (2017). Salud mental y tipos de jurado de tesis en la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Huancavelica–2016.

Romero Otazú, H. A. (2017). Diseño de un modelos de rehabilitación de los puestos de salud de la microred Tarata–provincia de Tarata para optimizar el primer nivel de atención médica considerando los criterios de sostenibilidad y ecotecnología.

Chau, C., & Vilela, P. (2017). Determinantes de la salud mental en estudiantes universitarios de Lima y Huánuco. *Revista de Psicología (PUCP)*, 35(2), 387-422.

ANEXOS

ANEXO 01

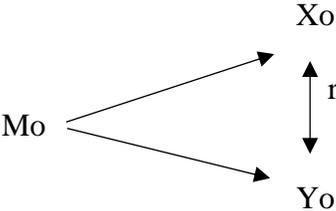
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: “Implementación de jardines verticales y horizontales para mejorar la salud de los pobladores del Distrito de Amarilis”.

MAESTRISTA: Lic. Lincoln Edwin Soto Rosales

ID	PROBLEMÁTICA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES
GENERAL	¿Cómo se relacionan la implementación de jardines verticales y horizontales con la mejora la salud de los pobladores del distrito de Amarilis?	Determinar la relación entre la implementación de jardines verticales y horizontales en la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.	La implementación de jardines verticales y horizontales se relaciona positivamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.	Variable I La salud humana	Física	Mejora en la salud respiratoria.
						Mejora en la actividad cerebral.
ESPECIFICOS	PE1: ¿Qué relación existe entre los jardines verticales y la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis?	OE1: Conocer la relación entre la implementación los jardines verticales y la mejora de la salud de los pobladores del	HE1: La implementación de jardines verticales se relaciona positivamente con la mejora de la salud de los		Mental	Cambios psicológicos.

		distrito de Amarilis.	pobladores del distrito de Amarilis.			Cambios en el estado de ánimo.
PE2: ¿Qué relación existe entre los jardines horizontales y la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis?	OE2: Conocer la relación entre la implementación los jardines horizontales y la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.	HE2: La implementación de jardines horizontales se relaciona positivamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.	Variable II Implementación de jardines verticales y horizontales	Jardines verticales	Empleo de superficies verticales.	
				Jardines horizontales	Aprovechamiento de superficies abandonadas.	
PE3: ¿Qué relación existe entre el mantenimiento de los jardines implementados y la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis?	OE3: Conocer la relación entre el mantenimiento de los jardines implementados con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.	HE3: El mantenimiento de los jardines implementados se relaciona positivamente con la mejora de la salud de los pobladores del distrito de Amarilis.		Mantenimiento	Mantenimiento de jardines implementados y áreas verdes en la zona urbana.	

NIVEL - TIPO	POBLACIÓN - MUESTRA	DISEÑO	TÉCNICA E INSTRUMENTO
NIVEL: Correlacional.	Población: La población comprendida en esta investigación se tratará de las 81 461 personas que habitan en el Distrito de Amarilis.	El diseño para esta investigación es el No experimental con su variante trasversal, porque el estudio se realizará sin la manipulación deliberada de las variables. Asimismo, será trasversal porque se realizará una mediación en un único momento, con el cruce de ambas variables objeto de estudio.	TÉCNICA 1: Encuesta. INSTRUMENTO: Cuestionario
TIPO: Aplicada	Muestra: El conjunto de personas que constituirán la muestra en esta investigación, son un total de 50 personas, con una edad de 18 años en adelante, a fin de obtener resultados que reflejen el juicio crítico de personas conscientemente responsables.		

ANEXO 02. Consentimiento informado**ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

He sido invitado para participar en una investigación sobre: IMPLEMENTACIÓN DE JARDINES VERTICALES Y HORIZONTALES PARA MEJORAR LA SALUD DE LOS POBLADORES DEL DISTRITO DE AMARILIS.

Entiendo que ello significa que debo comprometerme a responder con las preguntas propuestas en la investigación. Soy consciente de que no habrá ningún beneficio económico. Se me ha proporcionado el nombre de un investigador que puede ser contactado fácilmente.

He leído la información proporcionada, o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente.

Consiento voluntariamente mi deseo de participar en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento sin que eso me afecte de ninguna manera.

Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este haya concluido. Para esto, puedo contactar al investigador. Paso a dar mi consentimiento mediante mi nombre completo y firma que da fe de mi participación.

Nombre del Participante:

_____.

Firma del Participante:

_____.

Fecha (Día/mes/año):

_____.

Nombre del que hizo el consentimiento:

Lincoln Edwin Soto Rosales

Firma del que hizo el consentimiento:

_____.

ANEXO 03

INSTRUMENTOS

(ejemplo: cuestionario, guía de observación, guía de entrevista u otro instrumento que usará; cada instrumento es un anexo, por lo que se enumera correlativamente).

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE PPOSGRADO UNHEVAL
MAESTRÍA EN MEDIO AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE**

INSTRUCCIONES

INSTRUCCIONES: Estimado vecino del Distrito de Amarilis, se viene realizando el trabajo de investigación titulado “IMPLEMENTACIÓN DE JARDINES VERTICALES Y HORIZONTALES PARA MEJORAR LA SALUD DE LOS POBLADORES DEL DISTRITO DE AMARILIS”; por lo que gentilmente le pido que responda a las preguntas que se mostrarán a continuación, las cuales debe responderlas con toda veracidad, escribiendo el numero correspondiente dentro del paréntesis, considerando la escala de Liker:

Escalas	Respuestas
Totalmente de acuerdo	(5)
Desacuerdo	(4)
Ni uno ni otro	(3)
En desacuerdo	(2)
Totalmente desacuerdo	(1)

CUESTIONARIO

Número	Pregunta	Respuesta
1	¿El grado de Salud humana, que posee, está estrechamente relacionada con el entorno en el usted que habita?	()
2	¿Siente mejora en la salud respiratoria parcial al situarse en un lugar con mayor existencia de jardines con vegetación?	()
3	¿Al estar rodeado de jardines con vegetación siente alguna mejora en la actividad cerebral de su cuerpo?	()
4	¿Percibe algunos cambios psicológicos en su persona, al estar rodeado de vegetación de los jardines de su entorno?	()
5	¿Presenta usted ciertos cambios en su estado de ánimo al estar junto a la vegetación de los jardines de su entorno?	()
6	¿Está de acuerdo con el empleo de superficies verticales para incrementar el recubrimiento vegetal en la ciudad?	()
7	¿Considera que los jardines representan una correcta estrategia para emplear las superficies verticales?	()
8	¿Está de acuerdo con el aprovechamiento de superficies abandonadas para aumentar la vegetación en la ciudad?	()
9	¿Cree necesario el correcto mantenimiento de jardines y áreas verdes en la zona urbana para mejorar la calidad de vida en la ciudad?	()
10	¿Cree usted que su bienestar, está estrechamente ligado a la cantidad de vegetación existente en su entorno?	()

Gracias por su tiempo

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE RESPONSABILIDAD SOCIAL

TITULO: IMPLEMENTACIÓN DE JARDINES VERTICALES Y HORIZONTALES PARA MEJORAR LA SALUD DE LOS POBLADORES DEL DISTRITO DE AMARILIS

OBJETIVO: TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<p align="center">RELEVANCIA</p> <p>El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo nivel	El ítem tiene una alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido
<p align="center">COHERENCIA</p> <p>El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo
	4. Alto nivel	El ítem tiene relación lógica con la dimensión
<p align="center">SUFICIENCIA</p> <p>Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.</p>	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión
	2. Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes
<p align="center">CLARIDAD</p> <p>El ítem se comprende fácilmente, es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras que utilizan de acuerdo a su significado o por la ordenación de los mismos
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos términos de ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LAS VARIABLE LA SALUD HUMANA

Nombre del experto: Ulda Campos, Felix

Especialidad: Ciencias Ambientales

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
FISICA	¿El grado de Salud humana, que posee, está estrechamente relacionada con el entorno en el usted que habita?	4	4	4	4
	¿Siente mejora en la salud respiratoria parcial al situarse en un lugar con mayor existencia de jardines con vegetación?	4	4	4	4
MENTAL	¿Al estar rodeado de jardines con vegetación siente alguna mejora en la actividad cerebral de su cuerpo?	4	4	4	4
	¿Percibe algunos cambios psicológicos en su persona, al estar rodeado de vegetación de los jardines de su entorno?	4	4	4	4
	¿Presenta usted ciertos cambios en su estado de ánimo al estar junto a la vegetación de los jardines de su entorno?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ()

Firma y Sello


 42321381
 OIP: 138849

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE IMPLEMENTACION DE JARDINES VERTICALES Y HORIZONTALES

Nombre del experto: Ulda Campos, Felix

Especialidad: Ciencias Ambientales

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
JARDINES VERTICALES	¿Está de acuerdo con el empleo de superficies verticales para incrementar el recubrimiento vegetal en la ciudad?	4	4	4	4
	¿Considera que los jardines representan una correcta estrategia para emplear las superficies verticales?	4	4	4	4
JARDINES HORIZONTALES	¿Está de acuerdo con el aprovechamiento de superficies abandonadas para aumentar la vegetación en la ciudad?	4	4	4	4
	¿Cree necesario el correcto mantenimiento de jardines y áreas verdes en la zona urbana para mejorar la calidad de vida en la ciudad?	4	4	4	4
MANTENIMIENTO	¿Cree usted que su bienestar, está estrechamente ligado a la cantidad de vegetación existente en su entorno?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ()

Firma y Sello


 42321381
 OSp: 138849

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LAS VARIABLE LA SALUD HUMANA

Nombre del experto: Alvarez Benaute, Luisa Madolyn

Especialidad: Recursos hidricos

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
FISICA	¿El grado de Salud humana, que posee, está estrechamente relacionada con el entorno en el usted que habita?	4	4	4	4
	¿Siente mejora en la salud respiratoria parcial al situarse en un lugar con mayor existencia de jardines con vegetación?	4	4	4	4
MENTAL	¿Al estar rodeado de jardines con vegetación siente alguna mejora en la actividad cerebral de su cuerpo?	4	4	4	4
	¿Percibe algunos cambios psicológicos en su persona, al estar rodeado de vegetación de los jardines de su entorno?	4	4	4	4
	¿Presenta usted ciertos cambios en su estado de ánimo al estar junto a la vegetación de los jardines de su entorno?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ()

Firma y Sello

Msc. Luisa Alvarez Benaute
DNI 42264899

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE IMPLEMENTACION DE JARDINES VERTICALES Y HORIZONTALES

Nombre del experto: Alvarez Benaute, Luisa Madolyn

Especialidad: Recursos hidricos

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
JARDINES VERTICALES	¿Está de acuerdo con el empleo de superficies verticales para incrementar el recubrimiento vegetal en la ciudad?	4	4	4	4
	¿Considera que los jardines representan una correcta estrategia para emplear las superficies verticales?	4	4	4	4
JARDINES HORIZONTALES	¿Está de acuerdo con el aprovechamiento de superficies abandonadas para aumentar la vegetación en la ciudad?	4	4	4	4
	¿Cree necesario el correcto mantenimiento de jardines y áreas verdes en la zona urbana para mejorar la calidad de vida en la ciudad?	4	4	4	4
MANTENIMIENTO	¿Cree usted que su bienestar, está estrechamente ligado a la cantidad de vegetación existente en su entorno?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ()

Firma y Sello

Msc. Luisa Alvarez Benaute
 ONS 42264899

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LAS VARIABLE LA SALUD HUMANA

Nombre del experto: Illatopa Espinoza, Dalila

Especialidad: Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
FISICA	¿El grado de Salud humana, que posee, está estrechamente relacionada con el entorno en el usted que habita?	4	4	4	4
	¿Siente mejora en la salud respiratoria parcial al situarse en un lugar con mayor existencia de jardines con vegetación?	4	4	4	4
MENTAL	¿Al estar rodeado de jardines con vegetación siente alguna mejora en la actividad cerebral de su cuerpo?	4	4	4	4
	¿Percibe algunos cambios psicológicos en su persona, al estar rodeado de vegetación de los jardines de su entorno?	4	4	4	4
	¿Presenta usted ciertos cambios en su estado de ánimo al estar junto a la vegetación de los jardines de su entorno?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ()

Firma y Sello


 40615879.

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE IMPLEMENTACION DE JARDINES VERTICALES Y HORIZONTALES

Nombre del experto: Illatopa Espinoza, Dalila

Especialidad: Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
JARDINES VERTICALES	¿Está de acuerdo con el empleo de superficies verticales para incrementar el recubrimiento vegetal en la ciudad?	4	4	4	4
	¿Considera que los jardines representan una correcta estrategia para emplear las superficies verticales?	4	4	4	4
JARDINES HORIZONTALES	¿Está de acuerdo con el aprovechamiento de superficies abandonadas para aumentar la vegetación en la ciudad?	4	4	4	4
	¿Cree necesario el correcto mantenimiento de jardines y áreas verdes en la zona urbana para mejorar la calidad de vida en la ciudad?	4	4	4	4
MANTENIMIENTO	¿Cree usted que su bienestar, está estrechamente ligado a la cantidad de vegetación existente en su entorno?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ()

Firma y Sello


 40615874.

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LAS VARIABLE LA SALUD HUMANA

Nombre del experto: Cordova Trujillo, Pedro David

Especialidad: Agronomía

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
FISICA	¿El grado de Salud humana, que posee, está estrechamente relacionada con el entorno en el usted que habita?	4	4	4	4
	¿Siente mejora en la salud respiratoria parcial al situarse en un lugar con mayor existencia de jardines con vegetación?	4	4	4	4
MENTAL	¿Al estar rodeado de jardines con vegetación siente alguna mejora en la actividad cerebral de su cuerpo?	4	4	4	4
	¿Percibe algunos cambios psicológicos en su persona, al estar rodeado de vegetación de los jardines de su entorno?	4	4	4	4
	¿Presenta usted ciertos cambios en su estado de ánimo al estar junto a la vegetación de los jardines de su entorno?	4	4	4	4

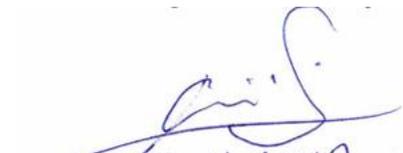
¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ()

Firma y Sello


 22465210.
 Pedro David Cordova Trujillo.

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE IMPLEMENTACION DE JARDINES VERTICALES Y HORIZONTALES

Nombre del experto: Cordova Trujillo, Pedro David

Especialidad: Agronomía

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
JARDINES VERTICALES	¿Está de acuerdo con el empleo de superficies verticales para incrementar el recubrimiento vegetal en la ciudad?	4	4	4	4
	¿Considera que los jardines representan una correcta estrategia para emplear las superficies verticales?	4	4	4	4
JARDINES HORIZONTALES	¿Está de acuerdo con el aprovechamiento de superficies abandonadas para aumentar la vegetación en la ciudad?	4	4	4	4
	¿Cree necesario el correcto mantenimiento de jardines y áreas verdes en la zona urbana para mejorar la calidad de vida en la ciudad?	4	4	4	4
MANTENIMIENTO	¿Cree usted que su bienestar, está estrechamente ligado a la cantidad de vegetación existente en su entorno?	4	4	4	4

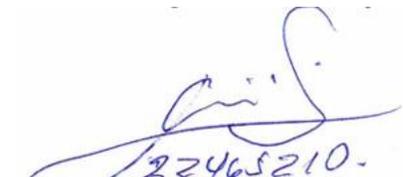
¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ()

Firma y Sello


 22465210-
 Pedro David Cordova Trujillo.

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LAS VARIABLE LA SALUD HUMANA

Nombre del experto: Campos Albornoz, Miltao Edelio

Especialidad: Ciencias Ambientales

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
FISICA	¿El grado de Salud humana, que posee, está estrechamente relacionada con el entorno en el usted que habita?	4	4	4	4
	¿Siente mejora en la salud respiratoria parcial al situarse en un lugar con mayor existencia de jardines con vegetación?	4	4	4	4
MENTAL	¿Al estar rodeado de jardines con vegetación siente alguna mejora en la actividad cerebral de su cuerpo?	4	4	4	4
	¿Percibe algunos cambios psicológicos en su persona, al estar rodeado de vegetación de los jardines de su entorno?	4	4	4	4
	¿Presenta usted ciertos cambios en su estado de ánimo al estar junto a la vegetación de los jardines de su entorno?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ()

Firma y Sello

Miltao Edelio Campos Albornoz
INGENIERO AUTÓNOMO
Reg. CIP N. 2787

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE IMPLEMENTACION DE JARDINES VERTICALES Y HORIZONTALES

Nombre del experto: Campos Albornoz, Miltao Edelio

Especialidad: Ciencias Ambientales

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
JARDINES VERTICALES	¿Está de acuerdo con el empleo de superficies verticales para incrementar el recubrimiento vegetal en la ciudad?	4	4	4	4
	¿Considera que los jardines representan una correcta estrategia para emplear las superficies verticales?	4	4	4	4
JARDINES HORIZONTALES	¿Está de acuerdo con el aprovechamiento de superficies abandonadas para aumentar la vegetación en la ciudad?	4	4	4	4
	¿Cree necesario el correcto mantenimiento de jardines y áreas verdes en la zona urbana para mejorar la calidad de vida en la ciudad?	4	4	4	4
MANTENIMIENTO	¿Cree usted que su bienestar, está estrechamente ligado a la cantidad de vegetación existente en su entorno?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ()

Firma y Sello

Miltao Edelio Campos Albornoz
INGENIERO AUTODIDACTA
Reg. CIP N. 2787

ANEXO 05 FOTOGRAFÍAS



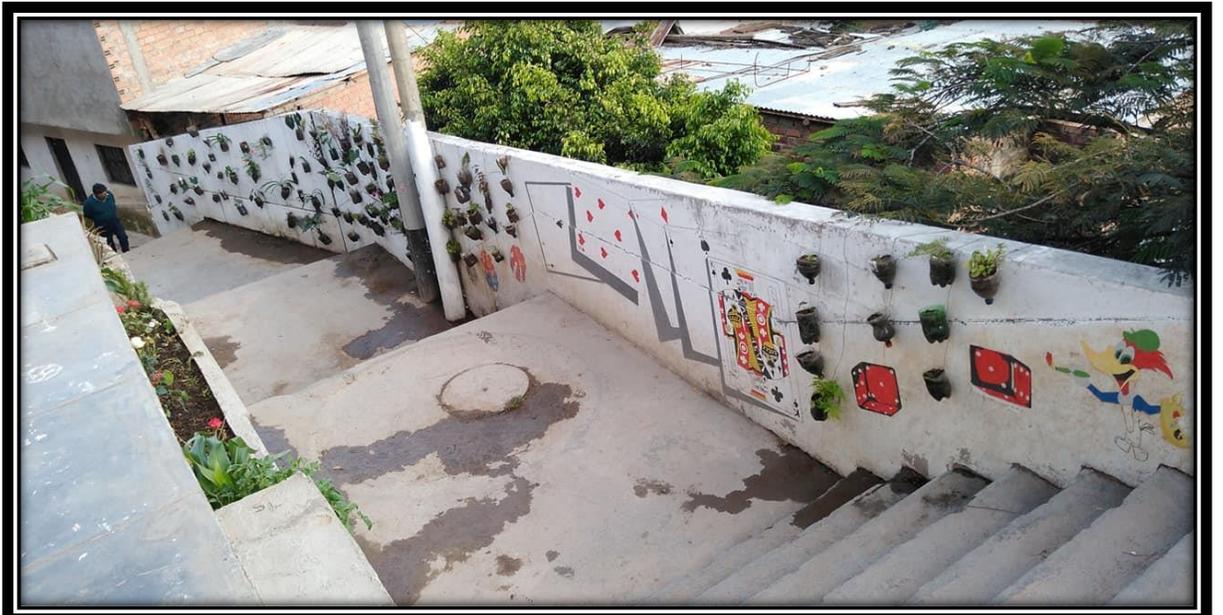
Estructura vertical desaprovechada, anterior a la implementación de jardines verticales.



Estructura vertical desaprovechada, anterior a la implementación de jardines verticales.



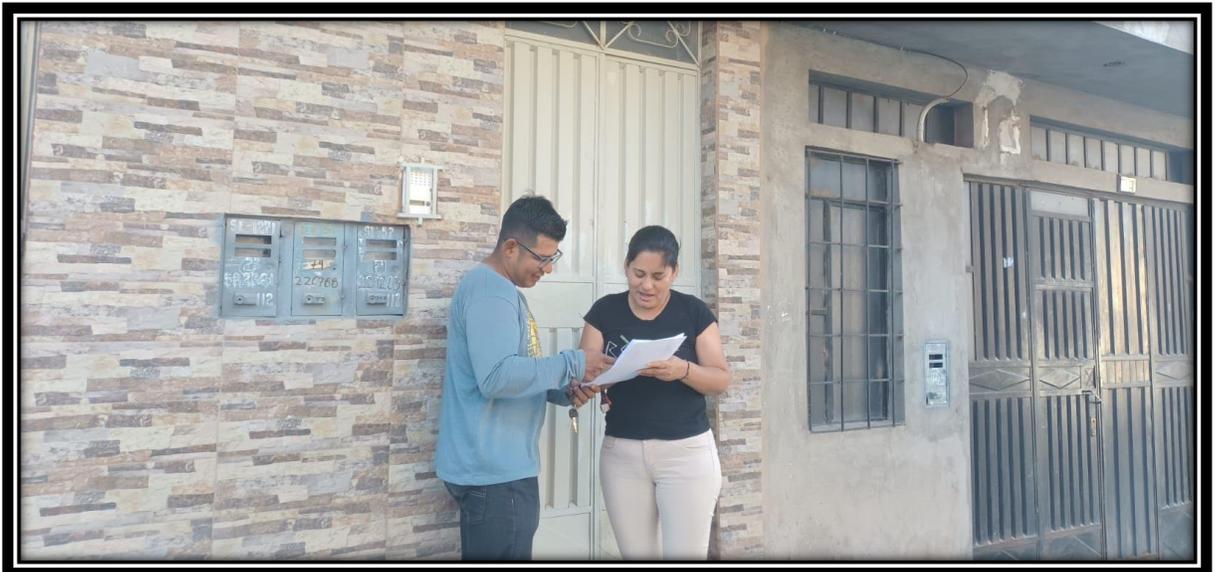
Estructura horizontal desaprovechada, anterior a la implementación de jardines horizontales.



Estructura vertical y horizontal, posterior a la implementación de jardines horizontales y verticales para incrementar el recubrimiento vegetal.



Vista del contexto anterior y posterior al aprovechamiento de espacios públicos en abandono, con el incremento del recubrimiento vegetal.



Ejecución del trabajo de campo con una vecina, de una casa próxima a los jardines verticales y horizontales.



Ejecución del trabajo de campo con un vecino, de una casa próxima a los jardines verticales y horizontales.



Ejecución del trabajo de campo con otra vecina, de una casa próxima a los jardines verticales y horizontales.



Ejecución del trabajo de campo con otro vecino, de una casa próxima a los jardines verticales y horizontales.



PROYECCIÓN DE UN DISTRITO DONDE SE APROVECHEN LOS ESPACIOS PÚBLICOS EN ABANDONO, INCREMENTANDO EL RECUBRIMIENTO VEGETAL.

NOTA BIOGRÁFICA

Lincoln Edwin Soto Rosales, nacido el 10 de enero de 1992 en Huánuco, Perú, es un licenciado en administración y maestría en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, con mención en Gestión Ambiental; laborando en la Municipalidad Distrital de Amarilis actualmente.

Lincoln inició sus estudios de pregrado en el año 2012, en la universidad nacional Hermilio Valdizan. Los estudios de la maestría en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, con mención en gestión ambiental los inicio en el año 2021, finalizando sus estudios en el año 2023, en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Su visión para un futuro sostenible lo llevó a estudiar dicha maestría para conocer la metodología adecuada para atender las diferentes necesidades, en el afán por mitigar el impacto ambiental de las diferentes actividades antrópicas que emplean los recursos naturales.

Además, sus estudios en esta maestría, se aunaron a las competencias de su trabajo en la Municipalidad de Amarilis, para velar y gestionar un cambio que modifique las áreas verdes del distrito, de forma sostenible para que contribuya a un desarrollo económico, social y medio ambiental.

Su intención es idear las correctas acciones para, mejorar de forma adecuada su distrito, como primera parte del cambio necesario para instaurar una revolución que conduzca a las personas hacia la adopción de una cultura que los motive a la protección del entorno, de manera sostenible y potenciando el empleo de la economía circular.



ACTA DE DEFENSA DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO

En la Plataforma Microsoft Teams de la Escuela de Posgrado, siendo las 08:00 horas, del día sábado 09 DE DICIEMBRE 2023 ante los Jurados de Tesis constituido por los siguientes docentes:

Dr. Pedro David CORDOVA TRUJILLO	Presidente
Dr. Fernando Jeremias GONZALES PARIONA	Secretario
Dr. Henry BRICEÑO YEN	Vocal

Asesor (a) de tesis: Dra. Agustina VALVERDE RODRIGUEZ (Resolución N° 02815-2022-UNHEVAL/EPG-D)

El aspirante al Grado de Maestro en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, mención en Gestión Ambiental, Don Lincoln Edwin SOTO ROSALES.

Procedió al acto de Defensa:

Con la exposición de la Tesis titulado: "IMPLEMENTACIÓN DE JARDINES VERTICALES Y HORIZONTALES PARA MEJORAR LA SALUD DE LOS POBLADORES DEL DISTRITO DE AMARILIS".

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante al Grado de Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

- a) Presentación personal.
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado.
- d) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis **las observaciones** siguientes:

Obteniendo en consecuencia el Maestría la Nota de DIECISIETE (17)
 Equivalente a MUY BUENO, por lo que se declara APROBADO
(Aprobado o desaprobado)

Los miembros del Jurado firman el presente ACTA en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las 09:35 horas del día sábado 09 DE DICIEMBRE 2023.



PRESIDENTE
 DNI N° 27465710



SECRETARIO
 DNI N° 22491216



VOCAL
 DNI N° 22484406

Legenda:
 19 a 20: Excelente
 17 a 18: Muy Bueno
 14 a 16: Bueno

(Resolución N° 01632-2023-UNHEVAL/EPG)



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN



ESCUELA DE POSGRADO

**CONSTANCIA DE SIMILITUD N° 078-2023-SOFTWARE
ANTIPLAGIO TURNITIN-UNHEVAL-EPG**

La Directora de la Escuela de Posgrado, emite la presente *CONSTANCIA DE SIMILITUD*, aplicando el software TURNITIN, el cual reporta un **7%** de similitud, correspondiente al interesado **Lincoln Edwin SOTO ROSALES**, de la tesis titulada: **IMPLEMENTACIÓN DE JARDINES VERTICALES Y HORIZONTALES PARA MEJORAR LA SALUD DE LOS POBLADORES DEL DISTRITO DE AMARILIS**, cuya asesora es la Dra. Agustina VALVERDE RODRIGUEZ; por consiguiente.

SE DECLARA APTO

Se expide la presente, para los trámites pertinentes.

Cayhuayna, 07 de diciembre de 2023.



Dra. Digna Amabilia Manrique de Lara Suarez
DIRECTORA DE LA ESCUELA DE POSGRADO
UNHEVAL

NOMBRE DEL TRABAJO

IMPLEMENTACIÓN DE JARDINES VERTICALES Y HORIZONTALES PARA MEJORAR LA SALUD DE LOS POBLADORES DEL DISTRITO DE AMARILIS

AUTOR

LINCOLN EDWIN SOTO ROSALES

RECUENTO DE PALABRAS

10994 Words

RECUENTO DE CARACTERES

59186 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

48 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

271.0KB

FECHA DE ENTREGA

Dec 7, 2023 9:22 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 7, 2023 9:23 AM GMT-5

● 7% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Material citado



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

Pregrado		Segunda Especialidad		Posgrado:	Maestría	<input checked="" type="checkbox"/>	Doctorado	
-----------------	--	-----------------------------	--	------------------	----------	-------------------------------------	-----------	--

Pregrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

Facultad	
Escuela Profesional	
Carrera Profesional	
Grado que otorga	
Título que otorga	

Segunda especialidad (tal y como está registrado en SUNEDU)

Facultad	
Nombre del programa	
Título que Otorga	

Posgrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

Nombre del Programa de estudio	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, MENCIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL
Grado que otorga	MAESTRO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, MENCIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL

2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los datos requeridos completos)

Apellidos y Nombres:	SOTO ROSALES LINCOLN EDWIN							
Tipo de Documento:	<input checked="" type="checkbox"/> DNI	<input type="checkbox"/> X Pasaporte	<input type="checkbox"/> C.E.		Nro. de Celular:	936641683		
Nro. de Documento:	46708020				Correo Electrónico:	lincoln.soto@outlook.com		

Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	<input type="checkbox"/> DNI	<input type="checkbox"/> Pasaporte	<input type="checkbox"/> C.E.		Nro. de Celular:			
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:			

Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	<input type="checkbox"/> DNI	<input type="checkbox"/> Pasaporte	<input type="checkbox"/> C.E.		Nro. de Celular:			
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:			

3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)								<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> NO
Apellidos y Nombres:	VALVERDE RODRIGUEZ AGUSTINA				ORCID ID:	0000-0003-1522-4827				
Tipo de Documento:	<input checked="" type="checkbox"/> DNI	<input type="checkbox"/> x Pasaporte	<input type="checkbox"/> C.E.		Nro. de documento:	43730740				

4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	CORDOVA TRUJILLO PEDRO DAVID
Secretario:	GONZALES PARIONA FERNANDO JEREMIAS
Vocal:	BRICEÑO YEN HENRY
Vocal:	
Vocal:	
Accesitario	


5. Declaración Jurada: *(Ingrese todos los datos requeridos completos)*

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: <i>(Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)</i>
IMPLEMENTACIÓN DE JARDINES VERTICALES Y HORIZONTALES PARA MEJORAR LA SALUD DE LOS POBLADORES DEL DISTRITO DE AMARILIS
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: <i>(tal y como está registrado en SUNEDU)</i>
MAESTRO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, MENCIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL
c) El Trabajo de Investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.
d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

6. Datos del Documento Digital a Publicar: *(Ingrese todos los datos requeridos completos)*

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: <i>(Verifique la Información en el Acta de Sustentación)</i>			2023
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: <i>(Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)</i>	Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis Formato Artículo
	Trabajo de Investigación		Trabajo de Suficiencia Profesional
	Trabajo Académico		Otros <i>(especifique modalidad)</i>
Palabras Clave: <i>(solo se requieren 3 palabras)</i>	JARDINES VERTICALES	JARDINES HORIZONTALES	IMPUESTO

Tipo de Acceso: <i>(Marque con X según corresponda)</i>	Acceso Abierto	<input checked="" type="checkbox"/>	Condición Cerrada (*)	
	Con Período de Embargo (*)		Fecha de Fin de Embargo:	

¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? *(ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):*

SI NO

Información de la Agencia Patrocinadora:

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.



7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

		
Apellidos y Nombres:	SOTO ROSALES LINCOLN EDWIN	Huella Digital
DNI:	46708020	
Firma:		
Apellidos y Nombres:		Huella Digital
DNI:		
Firma:		
Apellidos y Nombres:		Huella Digital
DNI:		
Fecha: 06/03/2024		

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una **X** en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibrí**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.