



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**El Cambio Climático y la Habitabilidad de Viviendas del
Asentamiento Humano Pachacútec Sector C. Ventanilla,
Callao 2017 – 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto**

AUTOR:

Callata Enriquez, Cristian Bernar (orcid.org/0000-0002-6189-6029)

ASESOR:

Arq. Mg. Espínola Vidal, Juan José (orcid.org/0000-0001-7733-7558)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA Desarrollo

Sostenible y Adaptación al Cambio Climático

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A mi familia, por apoyarme en todo momento y ser mi fortaleza.

A mi hija y mi pareja por darme siempre ese aliento, motivarme a no rendirme y seguir luchando hasta cumplir mis metas.

A mis padres y hermanos porque siempre estuvieron presente cuando los necesitaba brindándome consejos y aliento.

Agradecimiento

A Dios, por siempre guiarme por el buen camino en cada paso de la vida.

A mi hija y pareja, por comprenderme el tiempo utilizado en el proceso de mi formación profesional y ser mi sostén en esta etapa de mi vida.

A mis padres y hermanos por brindarme su apoyo incondicional cuando más lo necesitaba.

A la universidad Cesar Vallejo, a mi asesor de tesis por su paciencia, comprensión y guía en la culminación del presente trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA.....	15
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	15
3.2 Categorías, subcategorías y matriz de categorización	15
3.3 Escenario de estudio.....	19
3.4 Participantes.....	19
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.6. Procedimientos	20
3.7. Rigor científico.....	20
3.8 Método de análisis de datos	21
3.9 Aspectos éticos.....	21
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	22
V. CONCLUSIONES	27
VI. RECOMENDACIONES.....	30
REFERENCIAS	32
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Cuadro de operacionalización de las variables	17
Tabla 2	Resumen del clima - Junio del año 2017	38
Tabla 3	Resumen del clima - Julio del año 2017	38
Tabla 4	Resumen del clima - Agosto del año 2017	39
Tabla 5	Resumen del clima - Setiembre del año 2017	39
Tabla 6	Resumen del clima - Octubre del año 2017	40
Tabla 7	Resumen del clima - Noviembre del año 2017	40
Tabla 8	Resumen del clima - Diciembre del año 2017	41
Tabla 9	Resumen anual del clima – año 2017	41
Tabla 10	Resumen del clima - Enero del año 2018.....	42
Tabla 11	Resumen del clima - Febrero del año 2018.....	42
Tabla 12	Resumen del clima - Marzo del año 2018	43
Tabla 13	Resumen del clima - Abril del año 2018	43
Tabla 14	Resumen del clima - Mayo del año 2018	44
Tabla 15	Resumen del clima - Junio del año 2018.....	44
Tabla 16	Resumen del clima - Julio del año 2018.....	45
Tabla 17	Resumen del clima - Agosto del año 2018.....	45
Tabla 18	Resumen del clima - Setiembre del año 2018.....	46
Tabla 19	Resumen del clima - Octubre del año 2018	46
Tabla 20	Resumen del clima - Noviembre del año 2018.....	47
Tabla 21	Resumen del clima - Diciembre del año 2018	47
Tabla 22	Resumen anual del clima - año 2018	48
Tabla 23	Resumen del clima - Enero del año 2019.....	48
Tabla 24	Resumen del clima - Febrero del año 2019.....	49
Tabla 25	Resumen del clima - Marzo del año 2019	49
Tabla 26	Resumen del clima - Abril del año 2019.....	50
Tabla 27	Resumen del clima - Mayo del año 2019	50
Tabla 28	Resumen del clima - Junio del año 2019.....	51
Tabla 29	Resumen del clima - Julio del año 2019.....	51
Tabla 30	Resumen del clima - Agosto del año 2019.....	52
Tabla 31	Resumen del clima - Setiembre del año 2019.....	52
Tabla 32	Resumen del clima - Octubre del año 2019	53
Tabla 33	Resumen del clima - Noviembre del año 2019.....	53
Tabla 34	Resumen del clima - Diciembre del año 2019	54
Tabla 35	Resumen anual del clima - año 2019	54

Tabla 36	Resumen del clima – Enero del año 2020.....	55
Tabla 37	Resumen del clima – Febrero del año 2020.....	55
Tabla 38	Resumen del clima – Marzo del año 2020	56
Tabla 39	Resumen del clima – Abril del año 2020	56
Tabla 40	Resumen del clima – Mayo del año 2020.....	57
Tabla 41	Resumen del clima – Junio del año 2020.....	57
Tabla 42	Resumen del clima – Julio del año 2020	58
Tabla 43	Resumen del clima – Agosto del año 2020	58
Tabla 44	Resumen del clima – Septiembre del año 2020	59
Tabla 45	Resumen del clima – Octubre del año 2020.....	59
Tabla 46	Resumen del clima – Noviembre del año 2020	60
Tabla 47	Resumen del clima – Diciembre del año 2020	60
Tabla 48	Resumen anual del clima – año 2020	61
Tabla 49	Resumen del clima – Enero del año 2021	61
Tabla 50	Resumen del clima – Febrero del año 2021	62
Tabla 51	Resumen del clima – Marzo del año 2021	62
Tabla 52	Resumen del clima – Abril del año 2021	63
Tabla 53	Resumen del clima – Mayo del año 2021.....	63
Tabla 54	Resumen del clima – Junio del año 2021.....	64
Tabla 55	Resumen del clima – Julio del año 2021	64
Tabla 56	Resumen del clima – Agosto del año 2021	65
Tabla 57	Resumen del clima – Septiembre del año 2021	65
Tabla 58	Resumen del clima – Octubre del año 2021.....	66
Tabla 59	Resumen del clima – Noviembre del año 2021	66
Tabla 60	Resumen del clima – Diciembre del año 2021	67
Tabla 61	Resumen anual del Clima – año 2021.....	67
Tabla 62	Resumen del clima – Enero del año 2022.....	68
Tabla 63	Resumen del clima – Febrero del año 2022.....	68
Tabla 64	Resumen del clima – Marzo del año 2022	69
Tabla 65	Resumen del clima – Abril del año 2022	69
Tabla 66	Resumen del clima – Mayo del año 2022.....	70
Tabla 67	Resumen anual del clima – año 2022	70
Tabla 68	Resumen del clima – del año 2017 - 2022	71

Resumen

El cambio climático es una realidad que está afectando a las ciudades en el ámbito global, a razón de ello esta investigación se plantea como objetivo determinar la manera que el cambio climático impacta en la habitabilidad de las viviendas del asentamiento humano Pachacútec. La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo y de corte longitudinal ya que los datos recolectados corresponden a ocurrencias de los últimos cinco años. Como resultado se precisó los cambios irreversibles con respecto a las condiciones de temperatura y humedad. En esta investigación participaron personas del lugar, asimismo los entrevistados confirman el impacto negativo que genera el clima en la composición de sus viviendas. Se concluye, que debido a la inestabilidad de las viviendas los habitantes han desarrollado una adaptación empírica dependiente a su economía, que se refleja en la construcción progresiva de la vivienda, teniendo que soportar la exposición del clima variante, que en algunos casos perjudica su propia integridad física, hasta finalmente consolidar una vivienda más confortable, la cual tiene que pasar un estimado de 5 a 10 años para lograrlo.

Palabras clave: Calentamiento global, vulnerabilidad, vivienda progresiva

Abstract

Climate change is a reality that is affecting cities globally, for this reason this research aims to determine how climate change impacts the habitability of homes in the Pachacútec human settlement. The present investigation is developed under a qualitative and longitudinal approach since the data collected correspond to occurrences of the last five years. As a result, the irreversible changes with respect to the temperature and humidity conditions were specified. Local people participated in this investigation, and the interviewees confirm the negative impact that the climate generates in the composition of their homes. It is concluded that due to the instability of the houses, the inhabitants have developed an empirical adaptation dependent on their economy, which is reflected in the progressive construction of the house, having to withstand the exposure of the variable climate, which in some cases harms their own physical integrity, until finally consolidating a more comfortable home, which has to spend an estimated 5 to 10 years to achieve it.

Keywords: Global warming, vulnerability, progressive housing

I. INTRODUCCIÓN

El cambio climático a nivel global es uno de los procesos globales que afecta a la humanidad, el cual ha sido y es ocasionado por las actividades humanas, principalmente aquellas que emiten gases de efecto invernadero, es decir las que retienen el calor del sol, producto de la actividad industrial razón por la cual es originado en mayor parte por los países industrializados (IEA, 2019). Según el IPCC (2014) manifiesta que, de no hacer esfuerzos para disminuir este problema existente, es posible que para los años 2100 el calentamiento global rebasé los 4°C, por lo cual las zonas urbanas como rurales afrontaran las dificultades de disposición y escasez de agua, inundación, tensiones térmicas y contaminación del aire, originando una exposición para las personas, los medios, las economías y el hábitat de los pobladores. Esto se verá agravado para los ciudadanos que carecen de infraestructura adecuada y de los servicios necesarios o para aquellos que viven en una zona propensa de ser afectada por razones geográficas.

La población asentada en zonas urbanas, no sólo son quienes reciben el impacto climático, sino también, son quienes contribuyen con la contaminación ambiental, la vulnerabilidad de estas poblaciones se debe al alto grado de ocupación desordenada, presentando carencias en la infraestructura de sus viviendas (Ruiz Azurduy, 2021). Teniendo en cuenta lo anterior, Latinoamérica tendrá daños abismales como, menos disponibilidad de agua, sequías extremas en la cuenca del Amazonas, disminución de los glaciares andinos, entre otros. Por otro lado, el nivel del mar aumentará de 3 a 4 milímetros por año afectando a las ciudades costeras de América Latina (CDKN, 2017) y las ciudades andinas experimentarán estrés hídrico a causa del deterioro de los grandes nevados, en otras ciudades habrá alteraciones de las precipitaciones, afectando la salud y seguridad de las personas por el incremento de lluvias, activando amenazas de movimientos conocidos como huaycos en contra de la población que habita en quebradas y laderas de cerros.

Asimismo, Perú es uno de los primeros países en América Latina que cuenta con una Ley Marco de cambio climático, permitiendo una gestión integral para la adecuación y adaptación al calentamiento global, en su formulación, participaron

autoridades tanto regionales como locales con herramientas de planificación que considera la gestión (Giesecke Laffose, 2017). Esto debido a que Perú es uno de los países vulnerables contra los impactos ambientales y su alteración, ya que abarca nueve propiedades detectadas por el organismo de las Naciones Unidas respecto al tema ambiental. Donde (MINAM, 2018) manifiesta que el desafío del país es la reducción de las consecuencias a través de actividades determinadas en diferentes zonas con la finalidad de reducir la vulnerabilidad de las viviendas expuestas antes estos cambios climáticos, también el uso de alternativas que conforten las capacidades para mitigarlo.

En la ciudad de Lima, emergen movimientos ambientales en el universo de las redes sociales, reflejados en tiendas y restaurantes la cual incentivan implementos biodegradables y uso de la bicicleta, sin embargo, en la urbe limeña no se han desarrollado discursos ambientales ni un nivel respetable de influencia política (Zuazo Moira, 2019). Lima presenta 6 peligros climáticos principales que afectan a sus habitantes: olas de calor, sequía, lluvia y llovizna, huaycos, aumento del nivel del mar y vientos fuertes. la cual perjudica la habitabilidad de vivienda en la disminución de la disponibilidad de agua, cargas térmicas, riesgo de inundaciones, filtraciones en los techos, pérdida de bienes materiales y daños a la infraestructura que pueden ser levantadas por los vientos, especialmente en viviendas que tienen techos de calamina u otros materiales livianos. (GIZ, 2017)

En el ámbito local, el distrito de Ventanilla, no es una excepción de los cambios abruptos del clima, siendo uno de los distritos más extensos del Callao la cual se compone de varios centros poblados con distintas características. El asentamiento humano de Pachacútec se caracteriza por la alta densidad de neblina que se percibe en la temporada de invierno según (SENAMHI, 2017), asimismo, las viviendas de la zona presentan características progresivas con respecto a la habitabilidad, la cual se puede observar viviendas provisionales compuestas de materiales económicos y por otro lado viviendas consolidadas la cual se componen de materiales más sofisticados. Por esta razón abordamos la interrogante. ¿Cómo el cambio climático impacta en la habitabilidad de las viviendas del asentamiento humano Pachacútec sector C Ventanilla, Callao en el periodo 2017-2022?

Este análisis tiene como justificación dar a conocer el problema que vienen sufriendo los pobladores en la habitabilidad de sus viviendas debido al impacto del cambio climático que se han ido dando en el transcurso de los años del 2017-2022. Mediante esta investigación se busca profundizar en la instrucción de los procesos del impacto climático, mediante lo racional, analizando la exposición de las viviendas progresivas, la afectación de los pobladores, el proceso de adaptación que han ido teniendo y las consecuencias de los habitantes debido a estas viviendas inestables ubicadas en Pachacútec sector C del distrito de Ventanilla. Asimismo, la justificación teórica, se desarrolla con el fin de contribuir al aporte teórico de la literatura científica en la variable del cambio climático y en el impacto a la habitabilidad de vivienda en zonas de origen informal. Cuyo aporte podría dar a conocer estos problemas que se han ido dando y estructurarse en una alternativa de solución para el futuro.

Por lo que, se justifica metodológicamente, empleando la observación y descripción de como el cambio climático ha impactado en la habitabilidad de viviendas sin alterar la evidencia, también se plantearon la aplicación de entrevistas estructuradas y fichas de observaciones con el propósito de acercar la metodología de estudio explicativo, de enfoque cualitativo, de diseño no experimental y corte longitudinal. Tiene como Justificación Práctica, demostrar los impactos que se han ido dando en estas viviendas progresivas a través de los años para que la comunidad tenga en cuenta la consecuencia que pueden afectar esta problemática la cual sirva de aporte como sustento para actividades en beneficio a la habitabilidad de sus viviendas y puedan poner en práctica las medidas de adaptación. En su justificación Social, se busca aportar en el conocimiento a la comunidad para lograr medidas adaptativas y mejorar su calidad de vida de los habitantes a futuro del distrito de Ventanilla, basándonos en datos estadísticos, experiencias vividas de los propios pobladores, y herramienta de discusión.

Como objetivo general tenemos: Identificar de qué manera el cambio climático ha impactado en la habitabilidad de las viviendas del asentamiento humano Pachacútec sector C Ventanilla, Callao en el periodo 2017-2022, asimismo los objetivos específicos son; (i) Identificar de qué manera el cambio climático ha impactado a las viviendas progresivas del asentamiento humano Pachacútec sector

C Ventanilla, Callao en el periodo 2017-2022, (ii) Identificar de qué manera el cambio climático ha impactado a los servicios básicos de las viviendas del asentamiento humano Pachacútec sector C Ventanilla, Callao en el periodo 2017-2022, (iii) Identificar de qué manera el cambio climático ha impactado en el confort de las viviendas del asentamiento humano Pachacútec sector C Ventanilla, Callao en el periodo 2017-2022.

II. MARCO TEÓRICO

En Argentina, el autor Vallejo (2020) realizó una investigación titulada *“Cambio climático, energía y habitabilidad de viviendas en Jujuy”*. En la cual concluyó que el decrecimiento de emisiones de gases contaminantes que contribuyen al calentamiento global, producto de las labores domésticas podría ser un indicador a la disminución del deterioro ambiental a causa del cambio climático, asimismo, se identifica la estrategia de ahorro de energía en la habitabilidad de vivienda puesto que tiene efectos positivos en aspectos ambientales, sociales y en la economía del usuario.

Bajo mi punto analítico concuerdo con el autor acerca de la estrategia sobre la conciencia del ahorro de energía respecto al consumo humano y los beneficios que se podrían aprovechar, dado que el hecho de solo consumir lo necesario por cada unidad de vivienda impacta de manera positiva en la economía del hogar, a consecuencia de ello se podría generar un capital extra para la mejora de la vivienda, por lo tanto, obtener un mejor confort habitacional.

En Colombia el autor Rodríguez (2018) realizó una investigación titulada *“Comportamiento y variación del confort térmico de la vivienda de interés social en clima cálido húmedo, a partir del proceso de transformación y adecuación de la morfología y envolvente de la edificación”*, La cual concluyó que las transformaciones aplicadas por los propietarios, tanto de forma personal como grupo, incrementan la temperatura operativa del modo de línea base en 0.7°C deteriorando de forma notable tanto la calidad del bienestar térmico, como las renovaciones de viento de las residencias, por lo tanto, para poder reducir la temperatura dentro de una vivienda de interés social se requiere de un alto presupuesto económico que los habitantes no cuentan.

Respecto a mi análisis puedo inferir de los resultados del autor, que indican propiamente sobre la autoconstrucción de los componentes de la vivienda para mejorar su confort, sin embargo, la aplicación de sus técnicas empíricas no da resultados óptimos, a raíz de esto el habitante tiene que adaptarse a las condiciones ya que su economía no le permite recurrir a profesionales calificados que resuelvan esta problemática.

En Chile, la autora Jaña (2017) realizó una investigación titulada *“Medio ambiente y habitabilidad: una relación interdependiente”*. La cual concluyó que los habitantes de la zona han desarrollado una conciencia ambiental frente al cambio climático, optando por actividades más saludables que parte desde su alimentación, ahorro de energía y el uso de bolsas biodegradables. Por otro lado, se afirma que los componentes constructivos de la vivienda influyen significativamente en los buenos hábitos de las familias, ya que una construcción precaria no permite el desarrollo de actividades como el orden y aseo del hogar, asimismo la obtención de luz y ventilación natural.

Bajo mi enfoque reflexivo, la vivienda provisional es un punto interesante y de obligación a estudiar, ya que por las condiciones de su infraestructura obligan a sus habitantes a desarrollar estrategias de adaptación positivas como negativas, la cual merece una indagación más específica que contribuya al desarrollo social y ambiental frente a las variaciones climáticas.

Vásquez Bernal (2021) en su investigación titulada *“Evaluación de factores ambientales en la habitabilidad de viviendas del sector 14 - Mollepampa, Cajamarca 2019”*, Concluyó que los impactos provocados por los componentes del medio ambiente en las circunstancias de vida en las viviendas del sector 14 – Mollepampa, Cajamarca, son enormemente relevantes con interacción a los parámetros de mayor tolerancia y por incumplir con las reglas ordenadas por las EPS, régimen local y régimen nacional, causando las existencias patológicas perjudicando a los pobladores de este sector de la localidad de Cajamarca, por el mal desempeño de los componentes del medio ambiente determinados, por lo que se determinaron minuciosamente los componentes del medio ambiente tales como el saneamiento, los desechos sólidos, el agua, el alcantarillado y el drenaje pluvial del hábitat de las viviendas de la zona de estudio.

Respecto a mi investigación se puede deducir de los resultados del autor, que indica propiamente la existencia de contaminación del medio ambiente por el mal uso de los componentes ambientales en el hábitat de las viviendas debido a que no acatan el reglamento territorial de Cajamarca, teniendo las personas que acoplarse a las leyes fundadas para minimizar la propagación del impacto a causa del medio ambiente y prevenir causar graves en las poblaciones.

Linares Saavedra (2021) realizó una investigación titulada “Viviendas sociales y el déficit de la habitabilidad de los Hogares Residencial Los Sauces, Tarapoto - 2021.” La cual concluyó que los pobladores del conjunto de viviendas los sauces de Tarapoto, no se hallan complacidos con el patrón de casa alcanzadas con apoyo del Gobierno la cual marca el 67% como se señala en la labor de investigación y como se describe en las metas de adquisición que de dicha forma no se disminuye la deficiencia de las condiciones de vida, por lo que instituyeron que los límites superiores del bienestar conforme con la perspectiva de los beneficiados se encuentra en el grado bajo (65%), con porcentaje casi invalido de beneficiario que acepta la casa comunitaria como les ha sido enviado mostrando de esta forma que no cuenta con propiedades propias que aseguren en bienestar que el beneficiario requiere.

Respecto a mi investigación se puede deducir de los resultaos del autor, que indica propiamente el déficit habitacional de los parientes de los grados bajo y medio, es causada por la capacidad urbana, la ausencia de condiciones de vida, la insuficiente administración urbanística unificada al rápido incremento de la población. Por tal fundamento se pretende evaluar la habitabilidad de la casa social a partir de la perspectiva formal, espacial y servible para de esta forma en un futuro producir casas de carácter social que generen calidad de vida y bienestar para las familias de condiciones económicas limitadas de la comunidad de Tarapoto.

Hanco et al. (2019) realizó una investigación titulada “Condiciones bioclimáticas en las lomas y su influencia en la habitabilidad del asentamiento Ampliación Horacio Zevallos, Rímac, Lima 2019.” La cual concluyó que uno de los componentes que debe considerar con urgencia nace de la residencia y su interacción con las condiciones de vida interna, la cual se demostró que la inestabilidad y la incomodidad afectan significativamente la calidad de vida de quienes la ocupan. Donde también manifiesta que se necesita comprender que las necesidades de la población involucran tener en cuenta una habitabilidad variable que posea las características de atender diversos tipos de necesidades y carencias habitacionales.

Respecto a mi análisis puedo inferir de los resultados del autor, que indica propiamente sobre las condiciones de vida y calidad de viviendas, son dañadas gracias a la escasez, la aglomeración, cambiantes climáticos personales de una loma costera entre otros componentes. La mayoría de los individuos que lo viven, desconocen la seriedad de cómo se ven dañadas su integración, accesibilidad, salud y su existencia.

Cambio climático

Díaz Cordero (2012) sostiene que la CMCC, en su artículo 1, delimita que el “cambio climático” es un calentamiento global asignado de forma directa o indirectamente a la acción de la persona que cambia la constitución de la atmósfera universal y que se adiciona a la variación natural del ambiente examinado durante etapas de tiempo equiparables, por lo cual esta variación de los cambios climáticos llega a impactar las viviendas progresivas afectando a la habitabilidad de las viviendas. Además (Ávila y Flores, 2018) menciona que, a partir de la perspectiva para el Conjunto IPCC, el cambio climático es una variación estructurada del ambiente y es complementario a la alteración natural de la atmósfera visto en etapas de tiempo equiparables. Por lo cual García et al. (2020). Cita a Serantes Pasos (2017) quien sostiene que el calentamiento global fue integrado como argumento curricular en un lugar entre la educación de las ciencias y la enseñanza del medio ambiente. En el primer suceso se basa en el razonamiento de sus principios físico-químicas, encontrándose como un fenómeno primordialmente atmosférico.

De igual manera Díaz Cordero (2012) cita al PNUD, en su referente de Desarrollo Humano (2007-2008) quien ordena que el calentamiento global es la dificultad que instituye el incremento humano en nuestra descendencia, este consumirá el trabajo que se inician en el campo mundial a fin de enfrentar la escasez. Los patrones climáticos recientes pronostican un calentamiento global de alrededor de 1.4-5.8 grados Celsius en medio de 1990 y 2100, repercusiones que se fundamentan en un grupo de premisa sobre las primordiales energías que conducen las transmisiones del provenir; como por ejemplo el incremento de la población y la variación científica, pero no parten del sustento que se debe ejercer políticas sobre calentamiento global para minimizar las trasmisiones.

Del mismo modo, Sánchez y Riosmena (2021) expresan que el calentamiento global pertenece a los desafíos primordiales que confronta la raza humana. La estructura química de la atmósfera fue y todavía es alterada por las transmisiones de gases que ocasionan el denominado impacto invernadero. Esto aumenta el calentamiento del medio ambiente terrenal y marina, y ha creado una gigantesca y fundamental cascada de conmoción y retroinformación en el método climático: ha incrementado su variación y, por consiguiente, la incidencia y magnitud de diversos tipos de “términos” del medio ambiente, que incluye desbordamientos, sequedad y siniestros forestales. El cambio climático además ha causado (y proseguirá de esta manera) blanqueamiento de arrecifes, alteraciones en el reparto de alimentos en litorales e incremento en el grado del océano, lo cual paralelamente crea corrosión costera, desbordamiento de territorios eventuales y estables, herramientas de agua salina en terrenos y en la capa freática.

Por su lado Schewe et al. (2019) asegura que el calentamiento global es un acontecimiento universal de creciente beneficio científico, social, político y mediático, ya que sus implicaciones están afectando y alteran básicamente la integridad de las ocupaciones humanas). Del mismo modo, afecta el desempeño de la biosfera y la totalidad del medio ambiente en su grupo, con impactos diversos en el soporte fundamental de los ciclos biogeoquímicos. Es además un lugar de discusión y discrepancia política en el cual demasiadas veces exigen sus ídoles beneficios económicos, sin que importe la progresiva precariedad que el fenómeno crea, más que nada en las regiones exuberantes y las zonas de más grande pobreza. Por lo cual educar para el calentamiento global involucra estar listos para el catástrofe-para minimizarlo a proporción local y universal para adaptarnos a las secuelas inevitables- por medio de elecciones informadas sobre el caso dominante con pronósticos de un futuro difícil e imperioso (González y Meira, 2020).

Asimismo, Galindo et al. (2015) indica que, el cambio climático es una alteración en el calentamiento del clima a nivel mundial, el cual es causado por las diversas actividades antrópicas como la contaminación de las personas, la implementación de gasolina, o la tala de árboles (Caballero et al. 2007) que fueron efectuadas a todas horas y provocado la aglomeración de gases de efecto invernadero (GEI) (Benavides y León, 2007). Por su lado, Debels et al. (2009), indican que, la adaptación de los pobladores al calentamiento global se debería

llevar a cabo con 3 fines los cuales son minimizar la sensibilidad del sistema al calentamiento global, variar la exposición del sistema al calentamiento global e incrementar la resiliencia del sistema para confrontar los cambios.

Desde la perspectiva puntual de Fernández García (2011) la alteración de las acumulaciones de gases de impacto invernadero y pulverizadores en el ambiente, y las alteraciones de la cobertura terrestre y de la luz solar, transforman la igualdad energética del procedimiento climático. Los investigadores llevan años demostrando que las más grandes densidades de GI permanecen transformando el clima territorial y universal, por medio de la variación de fronteras involucradas de manera directa con esta: temperatura, aceleración, humedad, suelo y grado del océano. Los análisis más actuales presentan que el calentamiento global (CC) va a tener continuamente más grande efecto sobre el medio ambiente tanto naturales y económicos-social: mientras más velozmente intercambie el clima, más grandes van a ser los peligros para nuestro mundo.

Por otra parte, Valverde Flores (2017) afirma que el calentamiento global perjudica a los procedimientos económicos, sociales y naturales. Produce escasez de alimentos nutritivos y agua limpia, elimina ecosistemas y ámbitos de vida seguros, lo cual conduce a la desnutrición, la mala salud y la migración; efectos que realizan en especial vulnerables a los adolescentes. Los impactos del calentamiento global integran, entre otros: el derretimiento de los glaciares, el incremento del grado del océano y un incremento en la frecuencia de eventos climáticos extremos como sequías, ciclones y fuertes lluvias. El calentamiento global, además de un efecto directo en el medio ambiente, perjudica la salud, la economía y diferentes puntos poblacional (MINAM, 2016).

Por lo que, Zamora Martínez (2015) Sostiene que el calentamiento global en el campo del gobierno de la planificación Particular del cambio climático 2009-2012 (PECC) determina 7 superficies clasificadas como sensibles a los efectos adversos del calentamiento global: medios hídricos; agro biósfera; ecosistemas naturales; la base de energía, industria y servicios; infraestructuras de transportes y comunicado; organización territorial e incremento urbano; y salud pública. En dicha planificación está establecido que a lo largo del lapso 2013 – 2050 se tendrá que buscar la consolidación de las habilidades construidas para poder hacer una evaluación positiva entre reforestación y deforestación; se van a tener que escoger

posibilidades de desarrollo con criterios de sustentabilidad; y contar con un plan nacional de idealización que disminuya la susceptibilidad frente a el calentamiento global.

Asimismo, Bofill (2022) Menciona que existe una secuencia de posibilidades y medidas de habituación al calentamiento global para minimizar los diversos peligros para los ecosistemas, que van siendo cada vez más desafiantes mientras incrementa la temperatura o que se llegue a niveles más grandes que 1.5°C. Inclusive en 1.5°C se prevé que zonas vulnerables como las islas pequeñas enfrenten peligros climáticos fuertes. Estos resultados relevan que todavía una vez que se cumplan los ambiciosos fines en temas de mitigación de emisiones, o sea en el escenario más optimista, los peligros y amenazas del calentamiento global perjudicarán de manera exhaustiva a parte importante de la población, relevando la necesidad de políticas fuertes y un incremento de los esfuerzos puestos en temas de habituación al calentamiento global.

Torres et al. (2022) manifiesta que los impactos del cambio climático se reconocen cada vez más como impulsores importantes de las estrategias de medios de vida que son, en particular, vínculos efectivos con la vulnerabilidad de los medios de vida y el alivio de la pobreza. El cambio climático es una carga adicional para las personas pobres, que ya son vulnerables y están excluidas, y hay predicciones de riesgos adicionales para los medios de vida y una mayor inequidad en el futuro.

Habitabilidad de vivienda.

Con respecto a la habitabilidad de vivienda los autores Jaimes et al. (2021) sostiene que los individuos interactúan activamente con los inmuebles y espacios construidos que habitan. El comportamiento de los individuos que ocupan espacios interiores es necesario para su adecuado manejo y rendimiento a lo largo de su historia, así como para su mantenimiento. En ciertos puntos, los individuos además intervienen de forma decisiva en puntos como la implementación eficiente de los recursos, incluida la energía y la calidad ambiental interior. Por consiguiente, conocer las necesidades de estas personas, sus patrones de uso, así como su percepción del espacio, es fundamental para conocer si la vivienda o el espacio

habitabile, es satisfactorio para el funcionamiento de sus labores, su paz, y su propia integridad.

Complementando la definición anterior los autores J. Stockebrand y R. Stockebrand (2021) señalan que la habitabilidad son esas condiciones en las que una familia ocupa una casa, asimismo, se hallan determinadas por las propiedades físicas habitacionales, la percepción que poseen los individuos sobre tales propiedades, así como por componentes psicosociales y socioeconómicos que surgen a partir del seno familiar. De igual forma, (como se citó en Corral-Verdugo et al., 2011) y (Landázuri y Mercado, 2004) quienes sostienen que la casa dentro del escenario de la relación familiar, posiblemente conlleva a que la satisfacción promovida por la habitabilidad, logre presentarse en patrones de convivencia positiva entre los miembros de un entorno familiar.

Por otro lado, Muñoz et al. (2021) sostienen que el término de habitabilidad en todo el mundo está direccionada al bienestar de la persona, entendiéndose, así como un grupo de condiciones del medio ambiente, no obstante, está reducida a las condiciones relativas en materia físico espacial, psicosocial y socioeconómica. Esta confirmación viene sustentada por lo expresado por la OMS (2000) quien muestra que el término implica un correcto desarrollo y una idónea prestación servible.

Desde una perspectiva más objetiva, Puntel y Barreto (2021) cita a otros autores la cual relacionan la habitabilidad con atributos del espacio con el propósito de saciar las necesidades poblacionales, que tienen la posibilidad de establecerse a escala personal (interna) y colectiva (externa) (Salas, 2007), desde la interacción entre la casa, el vecindario y el ámbito inmediato. Los atributos integran los programas arquitectónicos que piensan componentes de estabilidad, salubridad, ventilación, iluminación y expansión visual como puntos determinantes de todo espacio delimitado artificialmente, y dependiendo de las condiciones del medio ambiente, necesitan ciertos recursos de control y superiores condiciones de diseño arquitectónico (Alcántara y Gómez, 2007).

Por otra parte, Salinas y Pardo (2020) Propone que la habitabilidad no existe acuerdo en la academia. Suele definirse en funcionalidad de las propiedades físicas de creación, del área habitable, la disponibilidad de infraestructura sanitaria, entre otras. Además, resulta fundamental definirla con interacción a las cualidades del ámbito de la casa, ubicación, proximidad o lejanía con el trabajo (tiempo y precio del traslado vivienda-trabajo), los accesorios educativos, de salud y recreativos, espacios abiertos de encuentro y convivencia, así como la calidad de dichos.

Precisando respecto a la habitabilidad de vivienda Santiago, D. (2019) sostiene que la vivienda progresiva comienza como un modelo provisional de vivienda habitable, que alberga a todos los miembros del núcleo familiar. Este modelo elemental sirve de resguardo cuando una familia está en un emplazamiento sin tener mayores recursos, y el mismo ambiente permite varias funcionalidades: cocina, depósito, cuarto único, y otros ambientes complementarios. La vivienda progresiva se caracteriza por crecer verticalmente entre 2 a 3 pisos, la cual puede acoger hasta 3 familias.

Por otro lado, Cruz (2018) quien sostiene que el valor de la habitabilidad para la calidad de vida radica en detectar que las necesidades del hábitat son diversas para cada cultura y población, poseedoras de propiedades socio-territoriales y hasta climáticas distintas conforme el espacio en el cual se hallan. Los argumentos anteriores conducen al análisis desde el criterio de (como se citó en Leff, 2004) quien encierra los puntos de vista social y ambiental como gran parte del que hacer humano, al replantear la manera en que es “utilizado” el ambiente en disociación de la sociedad. En el sentido de la habitabilidad, se consideran relevantes las aportaciones de Leff, pues explica el efecto ideológico producido por el proceso de producción capitalista, que hace parecer la realidad como una mera relación entre las cosas, situación por la que la habitabilidad ha sido desplazada como precio adicional a lo construido y muchas veces no es alcanzado por el fin capitalista de las personas.

Por lo demás Mendoza y Ortega (2022) Determina que la habitabilidad recurre a medidas que definen paramétricamente lo ideal o mínimo respecto al

desarrollo del núcleo familiar y sus ocupaciones diarias, así como de interacción social, (como se citó en Bernal, 2015) quien demuestra que “la habitabilidad se percibe de manera física y clara que presenta características puntuales, que se relaciona con la interacción humana, estas características tienen que ayudar al ser humano para el conveniente progreso familiar respecto a lo económico y social”. Según esto, la realidad de un núcleo familiar tiene un diseño de interacciones con el ámbito construido que precisamente se rige al desarrollo urbano sustentable en un marco de coherencia y de confort para eso las construcciones tienen que proporcionar la habitabilidad elemental a sus ocupantes.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

A razón que el objetivo de investigación que fue identificar cómo el cambio climático impacta en la habitabilidad de viviendas del asentamiento humano Pachacútec, se aplicó una investigación de campo, ya que se recurrió a entrevistas personalizadas a los habitantes de la zona de estudio, asimismo, se recolecto información mediante la observación que se encontró en el campo de estudio, cabe mencionar que las variables no pasaron por un proceso experimental, la cual nos indica un diseño no experimental, asimismo, es de corte longitudinal ya que se recolectaron datos a través del tiempo, desde los años 2017 a 2022 y es de nivel explicativo porque ambas variables se analizaran para conocer sus características, rasgos, propiedades y cualidades.

El trabajo de investigación se rige al enfoque cualitativo dado que permite el análisis y descripción libre referente a sus variables con el fin de llegar a conclusiones en la cual haya una participación ciudadana de manera espontánea a través de sus experiencias habitacionales en la zona de investigación, asimismo, analizar con imágenes reales a través del tiempo el impacto climático que se ha dado en el asentamiento humano Pachacútec.

3.2 Categorías, subcategorías y matriz de categorización

Con el objetivo de poder responder y entender el problema de la investigación, a continuación, se muestra la definición de las categorías y sub categorías en relación y contexto de la investigación.

Para el caso de la Exposición identificamos como es que lo cambios climáticos se derivan a las siguientes sub categorías como la **humedad** la cual es un factor climatológico donde algunas de ellas se pueden medir directamente y otras se pueden calcular a partir de magnitudes medidas, la **temperatura** la cual es una magnitud física que indica la energía interna de un cuerpo u objeto o del medio ambiente en general, dicha energía interna se expresa en términos de calor y frío, y la **velocidad del viento** el cual es el movimiento del aire respecto a la superficie

de la tierra donde actúa como agente transportador del aire, vapor de agua además de efectuar los intercambios de calor.

La **sensibilidad** es el grado por el que está afectado un sistema, en sentido perjudicial o en sentido beneficioso, por razón de estímulos relacionados con el clima. Los estímulos relacionados con el clima abarcan todos los elementos del cambio climático, La sensibilidad refleja a las sub categorías que abarcan las afectaciones **económicas**, afectaciones al **seguridad** y también afectaciones a la **salud**.

La capacidad de **adaptación** es la habilidad de un sistema de ajustarse al cambio climático (y sus variaciones extremas) para moderar daños posibles, y enfrentar las consecuencias, se pueden identificar criterios específicos que influyen la capacidad adaptativa frente a desastres o eventos naturales: tecnología de vivienda, actividades ambientales y estrategias de adaptación especialmente si el tema a tratar es el enfrentar el cambio climático.

Con respecto a la variable habitabilidad de viviendas se categorizo de la siguiente manera, **vivienda progresiva** comienza como un módulo habitable, que alberga a todos los miembros de la familia las cuales se clasifican de la siguiente manera: vivienda provisional, donde no una consolidación definitiva, los materiales son precarios y la vivienda tiene un valor bajo, **Vivienda incipiente** donde existe una estructura básica y la ocupación de la familia es definitiva, **Vivienda de media consolidación** la cual existe un primer piso techado y se puede ampliar el siguiente nivel, y finalmente tenemos a la **vivienda consolidada** la cual cuenta con todos los niveles de la vivienda con los acabados que corresponden y se encuentran en condiciones aptas para la habitabilidad.

Según (Zulaica & Celemin, 2008) **Los servicios básicos** de una población son las obras de infraestructuras necesarias para una vida saludable se reconoce como servicios básicos al sistema de electrificación, abastecimiento de agua potable, sistema de alcantarillado y aguas servidas, servicio de recolección de residuos sólidos, servicio de educación y salud.

Por el mismo lado de la variable de habitabilidad de viviendas también tenemos la categoría de confort donde se produce bienestar y comodidades.

Cualquier sensación agradable o desagradable que sienta el ser humano le impide concentrarse en lo que tiene que hacer, la cual envuelve las sub categorías como el **aislamiento térmico** que es la capacidad que tienen los materiales para evitar las transmisiones de calor del interior al exterior y viceversa, la **iluminación** que es la capacidad de penetración de la luz natural a la vivienda. Este hábito tiene que ver con los parámetros en el ámbito del confort y finalmente la **ventilación** la cual es la renovación de aire dentro de una vivienda y que es necesaria para el mantenimiento del confort de las personas que habitan un lugar.

Tabla 1
Cuadro de operacionalización de las variables

PROBLEMA	OBJETIVO	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES					
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES	CATEGORIAS	SUB-CATEGORIAS	FUENTES	TECNICAS	PREGUNTAS
¿Cómo el cambio climático impacta en la habitabilidad de viviendas del asentamiento humano Pachacútec sector c ventanilla, Callao 2017-2022?	Identificar de qué manera el cambio climático impacta en la habitabilidad de viviendas del asentamiento humano Pachacútec sector c Ventanilla, Callao 2017-2022	CAMBIO CLIMÁTICO	EXPOSICIÓN	HUMEDAD	BASE DE DATOS SENAMHI (2017-2022)	REVISIÓN DOCUMENTARIA DE BASE DE DATOS	-
				TEMPERATURA	BASE DE DATOS SENAMHI (2017-2022)	REVISIÓN DOCUMENTARIA DE BASE DE DATOS	-
				VELOCIDAD DE VIENTOS	BASE DE DATOS SENAMHI (2017-2022)	REVISIÓN DOCUMENTARIA DE BASE DE DATOS	-
			SENSIBILIDAD	AFECTACIÓN ECONÓMICA	JEFE DE HOGAR POR CADA TIPO DE VIVIENDA PROGRESIVA (4)	ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA	¿Cómo se siente afectado económicamente por el cambio climático con respecto a su vivienda? ¿Podría describirlo?
				AFECTACIÓN A LA SEGURIDAD	JEFE DE HOGAR POR CADA TIPO DE VIVIENDA PROGRESIVA (4)	ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA	¿Cómo se siente afectado con respecto a la seguridad de su vivienda ante el cambio climático? ¿Podría especificarlo?
					ADULTO MAYOR POR CADA TIPO DE VIVIENDA PROGRESIVA (4)		
			AFECTACIÓN A SALUD	JEFE DE HOGAR POR CADA TIPO DE VIVIENDA PROGRESIVA (4)	ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA	¿Cómo se siente afectado en su salud ante el cambio climático y que tipo de afectación siente?	
				ADULTO MAYOR POR CADA TIPO DE VIVIENDA PROGRESIVA (4)			
			ADAPTACIÓN	TECNOLOGÍA DE VIVIENDA	JEFE DE HOGAR POR CADA TIPO DE VIVIENDA PROGRESIVA (4)	ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA	¿Qué tipo de materiales ha tenido que usar para adaptarse al cambio climático? ¿Qué materiales recomendaría?
				ACTIVIDAD AMBIENTAL	JEFE DE HOGAR POR CADA TIPO DE VIVIENDA PROGRESIVA (4)	ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA	¿Qué problemas ambientales enfrenta la comunidad y de ser así que actividades se utilizan en la comunidad para combatir el problema ambiental?

					JEFE DE HOGAR POR CADA TIPO DE VIVIENDA PROGRESIVA (4)		¿Cuáles han sido las medidas tomadas por los residentes para adaptarse ante los problemas que crea el cambio climático? ¿Cree que son las más adecuadas y por qué?
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO			ESTRATEGIA DE ADAPTACION	ADULTO MAYOR POR CADA TIPO DE VIVIENDA PROGRESIVA (4)	ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA	
¿Cómo el cambio climático impacta a las viviendas progresivas del asentamiento humano Pachacútec sector c Ventanilla, Callao 2017-2022?	Identificar de qué manera el cambio climático impacta a las viviendas progresivas del asentamiento humano Pachacútec sector c Ventanilla, Callao 2017-2022		VIVIENDA PROGRESIVA	VIVIENDA PROVISIONAL	ÁLBUM FOTOGRÁFICO (2017-2022)	ANÁLISIS FOTOGRÁFICO FICHAS DE OBSERVACIÓN ANÁLISIS DOCUMENTAL	-
				VIVIENDA INCIPIENTE	ÁLBUM FOTOGRÁFICO (2017-2022)	ANÁLISIS FOTOGRÁFICO FICHAS DE OBSERVACIÓN ANÁLISIS DOCUMENTAL	-
				VIVIENDA DE MEDIA CONSOLIDACIÓN	ÁLBUM FOTOGRÁFICO (2017-2022)	ANÁLISIS FOTOGRÁFICO FICHAS DE OBSERVACIÓN ANÁLISIS DOCUMENTAL	-
				VIVIENDA CONSOLIDADA	ÁLBUM FOTOGRÁFICO (2017-2022)	ANÁLISIS FOTOGRÁFICO FICHAS DE OBSERVACIÓN ANÁLISIS DOCUMENTAL	-
¿Cómo el cambio climático impacta a los servicios básicos de las viviendas del asentamiento humano Pachacútec sector c Ventanilla, Callao 2017-2022?	Identificar de qué manera el cambio climático impacta a los servicios básicos de las viviendas del asentamiento humano Pachacútec sector c Ventanilla, Callao 201-2022	HABITABILIDAD DE VIVIENDAS	SERVICIOS BÁSICOS	AGUA POTABLE	ÁLBUM FOTOGRÁFICO (2017-2022) CHECK LIST	ANÁLISIS FOTOGRÁFICO FICHAS DE OBSERVACIÓN	-
				ALCANTARILLADO	ÁLBUM FOTOGRÁFICO (2017-2022) CHECK LIST	ANÁLISIS FOTOGRÁFICO FICHAS DE OBSERVACIÓN	-
				ENERGÍA ELÉCTRICA	ÁLBUM FOTOGRÁFICO (2017-2022) CHECK LIST	ANÁLISIS FOTOGRÁFICO FICHAS DE OBSERVACIÓN	-
¿Cómo el cambio climático impacta al confort de las viviendas del asentamiento humano Pachacútec sector c Ventanilla, Callao 2017-2022?	Identificar de qué manera el cambio climático impacta en el confort de las viviendas del asentamiento humano Pachacútec sector c Ventanilla, Callao 201-2022		CONFORT	AISLAMIENTO TÉRMICO	PLANO DESCRIPTIVO	ANÁLISIS FOTOGRÁFICO FICHAS DE OBSERVACIÓN	-
				VENTILACIÓN	PLANO DESCRIPTIVO	ANÁLISIS FOTOGRÁFICO FICHAS DE OBSERVACIÓN	-
				ILUMINACIÓN	PLANO DESCRIPTIVO	ANÁLISIS FOTORÁFICO FICHAS DE OBSERVACIÓN	-

3.3 Escenario de estudio

La zona de estudio fue en el Asentamiento Humano Pachacútec Sector C Ventanilla, Callao, la cual se eligió por la tipología de vivienda que requería la investigación, el origen informal de su urbanización y las características climáticas exclusivas de la zona, que tuvo la finalidad de recabar información de cómo el cambio climático impacta a la habitabilidad de vivienda que enfrenta por su cercanía al mar, con el alto nivel de humedad y vientos de la zona.

3.4 Participantes

Los participantes o población según Gallardo (2017) es parte de la población que será definida directamente en los procesos de las variables definidas, la cual estará compuesta por las características físicas de las viviendas del Asentamiento Humano Pachacútec Sector C Ventanilla, Callao, las cuales se clasifican como vivienda provisional, vivienda incipiente, vivienda semi-consolidada y vivienda consolidada, asimismo, participan las persona habitantes de la zona, en la cual se consideraron a 4 jefes de hogares y a 1 adulto mayor.

El criterio de selección para los habitantes del asentamiento humano Pachacútec Sector C, tuvo como característica fundamental que sea jefe de hogar ya que son los que disponen del presupuesto económico general de la familia y quien conoce las características físicas de manera objetiva de la vivienda, por otro lado, se incluye a los adultos mayores a partir de 65 años, ya que son los más afectados en la salud por las variaciones climáticas.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Por la naturaleza del enfoque cualitativo se usó la técnica de la entrevista que consiste en el planteamiento de preguntas preestablecidas fundamentadas en el problema de investigación hacia la persona en el campo de estudio. Asimismo, se aplicó en el campo, la guía de entrevista semiestructurada la cual se utilizó como herramienta de recolección de información, que permitió una conversación natural y espontánea con el entrevistado.

La técnica de documentos estadísticos que se basa en la información científica brindada por organizaciones privadas o estatales, para medir el cambio

climático del asentamiento humano Pachacútec, como instrumento de recolección de datos se utilizó la información estadística del servicio nacional de meteorología e hidrología del Perú (SENAMHI) la cual permitió el análisis del impacto climático respecto a la vivienda en el periodo de tiempo planteado.

La técnica de observación que consiste en el proceso de analizar visualmente las cualidades físicas de un objeto sujeto a la realidad inmediata. Se empleará para darle medición a la habitabilidad de vivienda de las personas que residen en la comunidad de Pachacútec, asimismo, se recolectaron los datos a través de la ficha de observación donde se comparó a través de fotografías el estado de las viviendas respecto al periodo de tiempo establecido.

3.6. Procedimientos

Para esta investigación se tomaron en cuenta los siguientes procedimientos: (i) toda la información será obtenida a través de entrevistas presenciales, la cual se hizo visitas previas para la coordinación de la disponibilidad de los entrevistados respecto a la entrevista programada y fotografías de las viviendas, la cual se pidió consentimiento para la toma fotográfica de la materialidad y composición interior de la vivienda (ii) las entrevistas realizadas fueron procesadas en el programa de Atlas. Ti para sintetizar la argumentación de los entrevistados, referente al problema de investigación, y el programa Adobe Photoshop se adaptó para la ejecución de las fichas de observación la cual contuvo el análisis fotográfico del deterioro de las viviendas ante el cambio climático.

3.7. Rigor científico

En una investigación de tipo cualitativa el rigor científico de acuerdo a Sánchez et al. (2018) lo define que es una aplicación disciplinada, no solamente es plantear preguntas, se requiere de una conducta ética y adecuada en todo el proceso de investigación. Esto es lo que se busca en la presente investigación llegar a resultados reales que sean los apropiados con finalidad de entender la problemática planteada.

Mediante la credibilidad, que se sustenta a través de los resultados obtenidos en el campo de acción que respalda la originalidad del trabajo de investigación, la cual fue documentada y anexada. La auditabilidad se verifica en las diferentes teorías vinculantes que acreditan el sentido lógico respecto a la

variable de investigación. La conformabilidad de esta investigación se respalda por los hallazgos científicos referente a las conclusiones y recomendaciones de la literatura científica, asimismo, se respalda con la revisión y conformidad del juicio crítico de los expertos.

3.8 Método de análisis de datos

Partiendo del diseño investigativo de campo, en primera instancia se idealiza la problemática a través de la observación ante la corrosión de los materiales de las viviendas de la zona de investigación. A base de ello se determina como primera acción buscar los datos meteorológicos respecto a la zona, en la que concierne humedad relativa, velocidad del viento y temperatura. Como segunda acción se realiza la programación para las entrevistas con previa coordinación del jefe de hogar con el objetivo de identificar la sensibilidad y adaptación que se haya desarrollado ante el impacto del cambio climático. Como tercera acción se procede a la toma de fotografías para hacer la comparativa de las viviendas respecto a su evolución y el deterioro de los materiales por parte del impacto climático.

3.9 Aspectos éticos

Esta investigación considera la veracidad de los resultados, teniendo en cuenta las normas éticas de la Universidad César Vallejo (UCV). Para las citas o referencias se tendrá en cuenta la norma APA 7ma edición 2020. Así mismo, la elaboración de los instrumentos de recolección de datos fue aplicados respecto a los parámetros establecidos en el cronograma aprobado por el asesor. Por otro lado, la presente redacción tiene contenido correctamente citado y respetando los derechos de autor, demostrando en su totalidad la inexistencia de plagio hacia otro proyecto de investigación y bajo porcentaje de similitud, respaldado por el software anti plagio Turnitin.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo al objetivo general, identificar de qué manera el cambio climático impacta en la habitabilidad de viviendas del asentamiento humano Pachacútec Sector C Ventanilla, Callao 2017-2022.

Se determina que el cambio climático según el Senamhi ha presentado cambios irreversibles con respecto a la humedad relativa la cual se justifica que en el año 2017 se tenía un porcentaje máximo de humedad del 98% y a partir de los años posteriores la humedad relativa máxima no baja del 100% (ver tabla 68), asimismo, los habitantes nos manifiestan que no tienen algún tipo de estrategia de adaptación ante el cambio climático ni la economía para adquirir materiales sofisticados en primera instancia, por lo contrario construyen progresivamente de acuerdo a su economía, por lo tanto, impacta significativamente a la habitabilidad de viviendas, ya que según las fichas de observación y los planos descriptivos los habitantes son afectados ante estos cambios climáticos, debido a que sus viviendas son inestables, no cuentan con un confort adecuado y referente al servicio de agua potable solo disponen por horas de la mañana, teniendo que juntar agua en cisternas y en algunos casos barriles de plástico.

Respecto al objetivo general, cuyo resultado se infiere en mención al cambio climático, la cual indica cambios significativos referente a la humedad relativa de la zona de estudio, asimismo, la falta de estrategias de adaptación de manera sistemática ante la variación del clima y la dependencia de su economía para poder mejorar progresivamente su vivienda, considerando que existe afectación económica respecto al cambio constante de los materiales de la vivienda, por la cual impacta a la habitabilidad de vivienda, ya que por las condiciones mencionadas el confort térmico depende del tipo de material que cubra la vivienda y este depende de la economía del jefe de hogar. Afirmando las condiciones climáticas los autores Sánchez, M y Riosmena, F. (2021) concluyen sobre el cambio climático respecto a sus variaciones que ha incrementado la erosión en las zonas costeras afectando la durabilidad de los materiales. Reforzando lo expuesto Schewe et al. (2019) asegura que el calentamiento global es un fenómeno universal de creciente interés científico, político, social y mediático,

ya que sus implicaciones están afectando y alteran básicamente la integridad de las ocupaciones humanas). Por otro lado, Cruz, R. (2018) describe la importancia de la habitabilidad para la calidad de vida radica en detectar que las necesidades del hábitat son diversas para cada cultura y población, poseedoras de propiedades socio-territoriales y hasta climáticas distintas conforme el espacio en el cual se hallan.

De acuerdo al objetivo específico 1, Identificar de qué manera el cambio climático Impacta a las viviendas progresivas del asentamiento humano Pachacútec Sector C Ventanilla, Callao 2017-2022.

Podemos precisar que el cambio climático según el Senamhi ha presentado cambios irregulares con respecto a la temperatura, registrando en el año 2019 una temperatura máxima de 34,2 °C, descendiendo hasta la actualidad y a la velocidad del viento que en el año 2018 registro 18.1 m/descendiendo de manera irregular hasta la actualidad (ver tabla 68), la cual transmite a los habitantes una sensación de un clima cambiante que les permite adaptarse de manera empírica a estos factores climáticos, sin embargo la humedad relativa es el indicador significante que mantiene el 100% desde el año 2018 por la cual, impacta a las viviendas progresivas, ya que según las fichas de observaciones la viviendas son afectadas ante estos cambios climáticos, por lo que los techos comienzan a honguearse, se generan filtraciones por la acumulación de llovizna, por lo tanto, las puertas se malogran y se generan charcos de agua dentro de la vivienda, atentando en la seguridad y sensación térmica de los usuarios de la vivienda en las temporadas de invierno.

Respecto a los resultados obtenidos para el objetivo específico 1, las viviendas progresivas del asentamiento humano Pachacútec sector C de Ventanilla, Callao son impactadas ante los cambios climáticos que se van dando desde los años 2017-2022, Cuyo resultado se corroboran con la teoría de Díaz, G. (2012) quien sostiene que la CMCC delimita que el cambio climático es un calentamiento global asignado de forma directa o indirectamente a la acción de la persona que cambia la composición de la atmósfera universal y que se adiciona a la variación natural del ambiente observado durante etapas de tiempo comparables, por lo cual

esta variación de los cambios climáticos llega a impactar las viviendas afectando a la habitabilidad de las viviendas.

Así mismo, los autores Debels, et al. (2009) concuerdan con el párrafo anterior al indicar que, la adaptación de los pobladores al calentamiento global se debería llevar a cabo con 3 fines los cuales son minimizar la sensibilidad del sistema al calentamiento global, variar la exposición del sistema al calentamiento global e incrementar la resiliencia del sistema para confrontar los cambios. Por lo que Zamora, M (2015) manifiesta que en dicha planificación está establecido que a lo largo del lapso 2013 – 2050 se tendrá que buscar la consolidación de las habilidades construidas para poder hacer una evaluación positiva entre reforestación y deforestación; se van a tener que escoger posibilidades de desarrollo con criterios de sustentabilidad; y contar con un plan nacional de idealización que disminuya la susceptibilidad frente a el calentamiento global.

Por otro lado, Santiago, D. (2019) describe que vivienda progresiva comienza como un modelo provisional de vivienda habitable, que alberga a todos los miembros del núcleo familiar. Este modelo elemental sirve de resguardo cuando una familia está en un emplazamiento sin tener mayores recursos, y el mismo ambiente permite varias funcionalidades: cocina, depósito, cuarto único, y otros ambientes complementarios. La vivienda progresiva se caracteriza por crecer verticalmente entre 2 a 3 pisos, la cual puede acoger hasta 3 familias.

De acuerdo al objetivo específico 2, Identificar de qué manera el cambio climático Impacta a los servicios básicos del asentamiento humano Pachacútec sector c Ventanilla, Callao 2017-2022.

Podemos señalar según la ficha de observación que el cambio climático no impacta significativamente a los servicios básicos debido a que en la actualidad los pobladores cuentan con servicios de luz, agua, desagüe y gas natural, permitiendo aminorar el impacto climático en la habitabilidad de sus viviendas por lo que el consumo de energía eléctrica y agua será más ahorrativa por parte de los pobladores, además que los servicios del agua no son abastecidas todo el día por los pobladores ya que solo cuentan cinco horas diarias de agua potable teniendo

que juntar el agua en reservorios sanitarios, por lo que los habitantes han tenido que adaptarse a esas condiciones, por otro lado las calles de la zona de intervención no cuentan con rejillas de alcantarillado, y exponiendo a los habitantes de la comunidad a enfermedades respiratorias.

Respecto a los resultados obtenidos para el objetivo específico 2, los servicios básicos no son impactados ante los cambios climáticos que se va dando en el asentamiento humano Pachacútec Sector C, Cuyo resultado se corrobora con los pobladores donde indican que actualmente cuentan con servicios básicos requeridos, sin embargo Fernández, C (2011) refuta al mencionar que los análisis más actuales presentan que el calentamiento global (CC) va a tener continuamente más grande efecto sobre el medio ambiente tanto naturales y económicos-social: mientras más velozmente intercambie el clima, más grandes van a ser los peligros para nuestro mundo

Así mismo, Valverde, J (2017) concuerda con el párrafo anterior al manifestar que el calentamiento global perjudica a los procedimientos económicos, sociales y naturales. Produce escasez de alimentos nutritivos y agua limpia, elimina ecosistemas y ámbitos de vida seguros, lo cual conduce a la desnutrición, la mala salud y la migración; efectos que realizan en especial vulnerables a los adolescentes. Por lo que los autores Jaimes, M., Aguilera, M., Cuervo, T., Oteiza, I. y Navas, M. (2021) menciona que las personas interactúan activamente con los inmuebles y espacios construidos que habitan. En ciertos puntos de vista, las personas además intervienen de manera decisiva en aspectos como la implementación eficiente de los recursos, incluida la energía y la calidad ambiental interior.

De acuerdo al objetivo específico 3, Identificar de qué manera el cambio climático Impacta al confort de las viviendas del asentamiento humano Pachacútec sector c Ventanilla, Callao 2017-2022.

La tecnología de vivienda presenta aspectos de desgaste a causa del cambio climático que se ha ido dando, esto debido a las persistentes filtraciones de

humedad y de las lluvias. Por lo cual, se toman medidas de adaptación para que no se filtren las lluvias que afectan el interior de la vivienda, a causa de ello se ha tenido que mejorar los materiales de acuerdo a las posibilidades económicas de cada jefe de hogar, como colocar pisos a las viviendas, usar calaminas plásticas para los techos, ya que las calaminas de acero se oxidan muy rápido por el tema de la intemperie costera, de esta manera impacta al confort de la vivienda provisional ya que al tener materiales montables generan aberturas en el techo, dejando al vaivén la sensación térmica de las personas, afectando su salud. Asimismo, la vivienda consolidada es afectada con el ingreso de la neblina por las zonas de los ductos de ventilación, la cual deteriora rápidamente los materiales internos de la vivienda.

Respecto al objetivo específico 3, cuyo resultado describen la afectación significativa al confort térmico de la habitabilidad de vivienda ante el impacto climático que se ve reflejado en la progresiva adquisición de materiales a causa de factores económicos la cual repercute en el confort de la vivienda, ya que no se adquieren en el momento materiales con características confortables, sino a productos económicos y poca durabilidad. Coincidiendo con la autora Vásquez, S. (2021) quien concluye en su investigación que los efectos a causa de factores ambientales en la habitabilidad de viviendas de la zona de estudio, está afectando el confort de la vivienda y a la salud de los habitantes. Reforzando lo anterior Linares, R. (2021) concluye que los habitantes de las viviendas otorgadas por el estado, la cual tienen características de vivienda provisional, no son confortables ante el impacto ambiental de la zona de estudio. Asimismo, los autores Hanco, M., Molero, K. y Carranza, A. (2019) concluyen que uno de los componentes que debe considerarse con urgencia nace de la vivienda y su interacción con la habitabilidad interna, en la cual se demostró que la precariedad y el desconfort afectan significativamente la calidad de vida de quienes la ocupan.

V. CONCLUSIONES

Según el objetivo general, en el presente trabajo de investigación se identificó la manera que el cambio climático impacta a la habitabilidad de vivienda del asentamiento humano Pachacútec.

Primero, se identifica que en el asentamiento humano Pachacútec presenta niveles altos de humedad relativa, la cual alcanza el 100% en los meses de enero, febrero y marzo (según tabla 61 y 67) obtenidos de la data climática del Senamhi, por defecto impacta en la habitabilidad de vivienda, con mayor énfasis a la vivienda provisional (ver anexo 12) ya que al tener una composición de materiales precarios y un aislamiento térmico deficiente la vivienda se vuelve insegura para los habitantes.

Segundo, se identifica que las variaciones climáticas como la velocidad del viento que puede alcanzar hasta el 18.1 m/s en meses aleatorios como en el primer trimestre del año o bien en el mes de junio, por otro lado, la temperatura que bien no han presentado un aumento considerable manteniendo un máximo de 34.2 °C (según tabla 61), sin embargo, causan daños en la composición y durabilidad de los materiales constructivos de la vivienda (ver ficha 01) la cual se es más notoria en las viviendas provisionales e incipientes.

Tercero, se ha identificado que los habitantes de estas viviendas han desarrollado una adaptación empírica dependiente a su economía, que se refleja en la construcción progresiva de la vivienda, teniendo que soportar por la exposición del clima variante, que en algunos casos perjudica su propia integridad física, hasta finalmente consolidar una vivienda más confortable, la cual tiene que pasar un estimado de 5 a 10 años para lograrlo.

Asimismo, con respecto al objetivo específico 1, luego de finalizar con la discusión sobre el cambio climático y el impacto en las viviendas progresivas del asentamiento humano Pachacútec sector C del distrito de Ventanilla, en el que se corroboró con lo mencionado por Díaz, Debels, Zamora y Santiago; se concluye efectivamente que el cambio climático impacta en las viviendas progresivas.

Partiendo de la vivienda provisional que es la que tiene mayor impacto (ver ficha 01) referente al cambio climático que se refleja en la erosión de los materiales de madera a pesar de las capas de pinturas que lo recubren como medida de

reforzamiento, asimismo, la vivienda incipiente (ver ficha 02) es el resultado del mejoramiento progresivo de una vivienda provisional, sin embargo las personas entrevistadas acotan que no se sienten seguros, ya que la cubierta de la vivienda es vulnerable a la exposición del cambio climático, por lo que han tenido la necesidad de adaptarse, ya sea por necesidad o vivencia.

Por otro lado, la vivienda a media consolidación (ver ficha 03) percibe un impacto menor ante el problema constante del cambio climático, sin embargo, en su composición total de la vivienda presenta puntos críticos en la cual los entrevistados manifiestan las mismas afectaciones de una vivienda incipiente y provisional, asimismo la vivienda consolidada (ver ficha 04) es el resultado progresivo de los pobladores que han tenido que construir por periodos de tiempo hasta llegar a su composición final, para sentirse más protegidos antes estos factores climáticos, sin embargo, los entrevistados acotan que tiene que darle un constante mantenimiento a los componentes constructivos de la vivienda para evitar la corrosión.

En lo que respecta al objetivo específico 2, luego de haber discutido sobre el cambio climático y el impacto a los servicios básicos de las viviendas del asentamiento humano Pachacútec sector C del distrito de Ventanilla, en el que corroboró con lo mencionado por Fernández, Valverde y Jaimes; que el cambio climático influye de forma directa en el impacto de los servicios básicos de las viviendas.

Los habitantes gozan de los servicios básicos elementales como electricidad, agua potable y gas natural (ver ficha 05), sin embargo, los entrevistados del sector acotan limitaciones como los horarios limitados para el uso del agua potable, teniendo que almacenar el agua en recipientes básicos, exponiéndose a la propagación de insectos que puedan transmitir enfermedades, por otro lado, se observa que en las calles de intervención no cuentan con rejillas de alcantarillado, siendo propensos a acumulación de aguas a causa del clima agresivo por la humedad y llovizna que se da en la temporada de invierno, exponiendo a los habitantes de la comunidad a enfermedades respiratorias y limitaciones en la accesibilidad para sus actividades diarias.

Según el objetivo específico 3, en el presente trabajo de investigación se identificó la manera que el cambio climático impacta al confort de las viviendas del asentamiento humano Pachacútec.

De acuerdo a los datos recolectados en el campo de estudio se concluye que la alta concentración de humedad en la estación de invierno genera filtraciones dentro de la vivienda provisional (ver anexo 12 y 13) creando puntos húmedos deteriorando las paredes (madera, triplay) y el techo (calaminas plásticas o metálicas) a consecuencia de ello, se reduce la temperatura dentro de la vivienda, asimismo los fuertes vientos previos al invierno desprenden las calaminas de su posición original dejando aberturas, permitiendo el ingreso y salida de corrientes de aire de baja temperatura, por lo tanto la sensación térmica se reduce considerablemente. Por otro lado, las viviendas consolidadas (ver anexo 12 y 13) otorgan un mejor confort, sin embargo, no son inmunes a la humedad que se respira en el aire, de la cual los usuarios indican que para mantener confortable el interior de la vivienda recurren a electrodoméstico, que puedan absorber la humedad y elevar la temperatura.

VI. RECOMENDACIONES

Respecto a la conclusión general, se recomienda realizar una investigación correlacional respecto a la humedad relativa y el entorno urbano del asentamiento humano Pachacútec, ya que, en esta investigación se concluyó que la humedad es el aspecto climático que más afecta a población urbana, asimismo, hacerles seguimiento a los registros estadísticos de la data del Senamhi respecto al cambio climático. Por otro lado, se recomienda profundizar el estudio de la velocidad de los vientos, ya que este acontecimiento tiene un comportamiento irregular en las viviendas, los datos del Senamhi no registran un incremento, sin embargo, los entrevistados afirman que en ocasiones el viento suele ser muy potente y perjudicial para la composición de su vivienda.

Con respecto al objetivo específico 1, se recomienda realizar una investigación que ahonde más en la exposición de las viviendas progresivas y cómo repercute en la habitabilidad de los pobladores del asentamiento humano Pachacútec, ya que, en esta investigación se concluyó que al verse afectadas las viviendas progresivas ante estos cambios climáticos se verá incrementada la falta de seguridad de los pobladores, por lo que se han visto afectados ante estas viviendas inestables. Por otro lado, se recomienda profundizar un estudio en cada tipo de vivienda progresiva, en la cual sirva como fuente de información para que los pobladores construyan sus viviendas a una más consolidada y se sientan protegidos ante estas viviendas más confortantes.

Con respecto al objetivo específico 2, no se encontró mayor problema más allá de que solo cuentan con agua por ciertos periodos de tiempo el cual no está relacionado directamente con el cambio climático, sin embargo, afecta al confort de la vivienda teniendo en cuenta que el abastecimiento no es constante en la vivienda.

Respecto al objetivo específico 3, se recomienda realizar una investigación cuantitativa para evaluar numéricamente a través de equipos especializados la temperatura del interior de la vivienda, la cual podría ser una variable interesante, ya que algunas personas han desarrollado una adaptación a la humedad y pueden vivir sin enfermarse logrando su confort a través de su capacidad adaptativa. Por otro lado, se recomienda profundizar un estudio sobre materiales constructivos detallando su estructura y resistencia, que sirva como fuente de información para

los habitantes del asentamiento humano Pachacútec y puedan elegir una mejor opción para la ejecución de una vivienda confortable, económica y amigable con el medio ambiente.

Recomendamos también realizar un estudio a los materiales usados con la finalidad de identificar la durabilidad de las viviendas ya consolidadas en relación a los impactos de los cambios climáticos puesto que tampoco se están considerando al momento de diseño de la vivienda con respecto a los acabados y coberturas lo cual contribuiría para los nuevos diseños de edificaciones.

REFERENCIAS

- Alvino, R. (2019) Desarrollo urbano sostenible de ciudad Pachacutec: Distrito Ventanilla-Callao. Recuperado de <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3375/ALVINO%20SANDOVAL%20ROBER%20ADEMAR%20%20TITULO%20PROFESIONAL.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Ávila, N y Flores, P (2018). Efectos del cambio climático sobre el embarazo: revisión sistemática de revisiones sistemáticas. Recuperado de <https://eugdSPACE.eug.es/bitstream/handle/20.500.13002/483/Efectos%20del%20cambio%20clim%c3%a1tico%20sobre%20el%20embarazo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bofill, P. (2022). Increasing ambition in adaptation to climate change in Latin America and the Caribbean: The need for common metrics. Retrieved from <https://www.proquest.com/working-papers/aumento-de-la-ambición-en-adaptación-alcambio/docview/2633579749/se-2>
- Cabezas, E., Andrade, D., & Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Quito, Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
- Carrasco, S. (2006). Metodología de la investigación científica. Jesús María, lima: Editorial San Marcos.
- Condori, J. (2018). El uso del sistema constructivo de albañilería confinada y su relación en la conservación de la arquitectura vernácula de viviendas en el Centro Histórico del distrito de Orcotuna. Recuperado de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/5010/1/IV_FIN_106_TE_Condori_Torre_2018.pdf

- Córdova, H. (2020) Vulnerabilidad y Gestión del riesgo de desastres frente al cambio climático en Piura, Perú. Semestre económico. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-63462020000100085
- Cruz, R. (2018) Modelo bioético para el análisis de la habitabilidad de vivienda. (Tesis de Maestría) Recuperado de <https://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/80223>
- Díaz, G. (2012). El Cambio Climático. Revista Científica de América Latina. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87024179004>
- Erreis, R. (2015). Evaluación del efecto del cambio climático en los cultivos de la zona de Santa Rosa de Cusubamba, Cantón Cayambe, provincia de Pinchicha. (Tesis Maestría). Recuperado de <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/12373/1/T-ESPE-049610.pdf>
- Fernández, C. (2011). El cambio climático: Los aspectos científicos y económicos más relevantes Nómadas. Revista Científica de América Latina. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18120706003>
- García, A., Iglesias da Cunha, M y Gradaílle, R. (2020). Diferencias de género en el conocimiento y las percepciones del cambio climático entre adolescente. Metaanálisis. Pensamiento educativo. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0719-04092020000200105&script=sci_arttext
- González, E y Meira, P (2021). Educación para el cambio climático: ¿Educar sobre el clima o para el cambio? Perfiles educativos. Recuperado de <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59464>
- Hanco, M., Molero, K. y Carranza, A. (2019) Condiciones bioclimáticas en las lomas y su influencia en la habitabilidad del asentamiento ampliación Horacio Zevallos, Rímac, Lima 2019. Recuperado de <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1942>

Herrero, A., Natenzon, C., Miño, M.(2018). Vulnerabilidad social, amenazas y riesgos frente al cambio climático en el Aglomerado Gran Buenos Aires. Organización CIPPEC. Recuperado de <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2018/10/DT-172-CDS-Vulnerabilidad-social-amenazas-y-riesgos-frente-al-cambio-clim%C3%A1tico-Herrero-Natenzon-Mi%C3%B1o-septiembre-2018.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. (6ª ed.). México: McGraw-Hill interamericana editores.

Jaimes, M., Aguilera, M., Cuerdo, T., Oteiza, I. y Navas, M. (2021) Habitability, Resilience, and Satisfaction in Mexican Homes to COVID-19 Pandemic. Revista MDPI. Recuperado de <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/13/6993>

Jaña, V. (2017). Medio Ambiente y Habitabilidad: Una Relación Interdependiente Recuperado de <https://repositorio.uahurtado.cl/bitstream/handle/11242/23812/TRSJa+%c2%a6a.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Justo, L. (2018). Gestión de riesgo y capacidad preventiva ante desastres originados por el cambio climático en el distrito de Nueva Cajamarca-2018. (Tesis de Maestría). Recuperado de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29587/Justo_RLF.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Linares, R. (2021) Viviendas sociales y el déficit de habitabilidad de los hogares Residencial Los Sauces, Tarapoto-2021 (Tesis de maestría) Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/81729>

Mendoza, E. y Ortega, B. (2022) Estudio de la habitabilidad en la vivienda de interés social en la provincia de Manabí. Revista Científica Ingeniar. Recuperado de <https://journalingeniar.org/index.php/ingeniar/article/view/63>

- Muñoz, Y., Domínguez, J. y Briones, O. (2021) Propuesta de herramienta para la medición de habitabilidad en viviendas en el Ecuador. Revista de investigación e innovación. Recuperado de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/1158>
- Mussetta, P., Barrientos, M., Acevedo, E., Turbay, S. y Ocampo, O. (2017) Vulnerabilidad al cambio climático: Dificultades en el uso de indicadores en dos cuencas de Colombia y Argentina. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales. Recuperado de <https://revistas.uned.es/index.php/empiria/article/view/17862>
- Ortiz, L. (2019). El cambio climático en Puerto Rico: la contribución del trabajo social ambiental al desarrollo de estrategias de adaptación y la formulación de políticas de justicia social: el caso del corredor del Yaguazo. Available from ProQuest Central Recuperado de <https://www.proquest.com/docview/2273364299/F3AEC6EDC6C84762PQ/1>
- Pérez, J., Nardini, A y Zuñiga, Y. (2018) Identificación Multiatributo de Tipologías de Viviendas Vulnerables a Inundaciones en Riohacha, La Guajira-Colombia. Información Tecnológica. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v29n5/0718-0764-infotec-29-05-00187.pdf>
- PROACC (2017) Guía para elaborar medidas de adaptación al cambio climático para municipalidades distritales de Lima Metropolitana. Recuperado de <https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/3490>
- Puntel, M. y Barreto, M. (2021) Habitar y trabajar: condiciones de habitabilidad en viviendas productivas del Gran Resistencia (Argentina). Revista CyTET. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/85765>
- Rodríguez, P. (2018). Comportamiento y variación del confort térmico de la vivienda de interés social en clima cálido húmedo, a partir del proceso de transformación y adecuación de la morfología y envolvente de la edificación (Tesis de maestría). Recuperado de https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/18237/1/PROYECTO%20ODE%20TESIS%20%2B%20ANEXOS_PABLO%20RODRIGUEZ.pdf

- Ruiz, A. (2021) Construyendo ciudades intermedias saludables en contexto de cambio climático en Latinoamérica (Tesis de doctorado). Recuperado de: <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/8088>
- Salinas, L. y Pardo, A. (2020) Política de vivienda y habitabilidad en la periferia de la Zona Metropolitana del Valle de México. *Revista de Geografía Norte Grande*. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-34022020000200051&lng=n&nrm=iso
- Sánchez, M y Riosmena, F. (2021). Cambio climático global, ecología política y migración. *Revista de Estudios Sociales*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/815/81566516001/movil/>
- Santiago, D. (2019) Evaluación de las condiciones de habitabilidad de viviendas y su relación con la calidad de vida de los pobladores del AA.HH. Jancao – C.P. La Esperanza Distrito de Amarilis – Huánuco. (Tesis de Pregrado) Recuperado de <http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/1840>
- Stockebrand, J. y Stockebrand, R. (2021) Villa Marta Brunet y la ontología del habitar: Habitabilidad de proyectos de viviendas sociales en Santiago de Chile. *Resonancias Revista de Filosofía*. Recuperado de <https://revistas.uchile.cl/index.php/RSN/article/view/60942>
- Tigmasa, L. (2020). Evaluación del efecto del cambio climático como amenaza para el sector agrícola de la parroquia Izamba, Cantón Ambato. (Tesis de Maestría). Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31434/1/005%20Tesis%20maestr%C3%ADas%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20-%20Tigmasa%20Lilian.pdf>
- Torres, B., Cayambe, J., Paz, S., Ayerve, K., Heredia-R, M., Torres, E., . . . García, A. (2022). Livelihood capitals, income inequality, and the perception of climate change: A case study of small-scale cattle farmers in the ecuadorian andes. *Sustainability*. Retrieved from <https://www.proquest.com/coronavirus/docview/2663120217/46A58ABBCF814680PQ/1?accountid=37408>

- Valverde, J. (2017). Contribution of a High School GLOBE - Peru to the report and verification of climate change. Recuperado de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/19505/CINCA_DER_Valverde%20Flores%20Jhonny.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vallejo, M. (2020) Cambio climático, energía y habitabilidad. Eficiencia energética de viviendas en Jujuy, Argentina. (Tesis de Maestría) Recuperado de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/61322/>
- Vasquez, S. (2021) Evaluación de factores ambientales en la habitabilidad de viviendas del sector 14 – Mollepampa, Cajamarca 2019. (Tesis de Pregrado) Recuperado de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/28240>
- Zamora, M. (2015). Cambio Climático. Revista mexicana de ciencias forestales. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-11322015000500001&lng=es&tlng=es.
- Zuazo, M. (2019) Adaptación al cambio climático y sostenibilidad en ciudades. Los casos de Lima y La Paz. (Tesis de Maestría). Recuperado de <https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/25835>

Tabla 2
Resumen del clima - Junio del año 2017

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/06/2017	00:00	18.1	0	96	161	5.1
01/06/2017	07:00	17.8	0	98	94	3.9
11/06/2017	06:00	16.8	0	96	330	13.5
12/06/2017	13:00	22.8	0	57	211	7.1
13/06/2017	02:00	14.7	0	81	230	4.3
15/06/2017	14:00	23.8	0	59	152	5.7
24/06/2017	22:00	17.4	0	76	355	1
30/06/2017	23:00	18.2	0	85	240	5.2
Valores Maximos		23.8		98		13.5
Valores Minimos		14.7		57		1

Tabla 3
Resumen del clima - Julio del año 2017

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/07/2017	00:00	18	0	85	222	5.6
04/07/2017	14:00	22.3	0	56	244	8.4
05/07/2017	07:00	16.9	0	93	327	13.1
10/07/2017	11:00	16.7	0	96	273	11
11/07/2017	08:00	16.4	0	96	360	1.1
22/07/2017	03:00	14.6	0	86	158	6.4
23/07/2017	15:00	22.6	0	60	177	4.4
31/07/2017	23:00	17.3	0	82	148	6.1
Valores Maximos		22.6		96		13.1
Valores Minimos		14.6		56		1.1

Tabla 4
Resumen del clima - Agosto del año 2017

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/08/2017	00:00	17.4	0	81	158	5.8
01/08/2017	15:00	21.7	0	67	227	8.9
06/08/2017	05:00	15.5	0	97	233	4.2
12/08/2017	14:00	20.4	0	62	240	8.3
22/08/2017	05:00	12.5	0	87	58	6
24/08/2017	04:00	15	0	97	352	1.4
26/08/2017	20:00	15.4	0	88	321	13.6
31/08/2017	23:00	16.3	0	84	109	6.9
Valores Máximos		21.7		97		13.6
Valores Mínimos		12.5		62		1.4

Tabla 5
Resumen del clima - Setiembre del año 2017

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/09/2017	00:00	16.3	0	85	85	6.5
09/09/2017	07:00	15.1	0	96	332	2.3
11/09/2017	08:00	14.6	0	98	7	2.8
17/09/2017	14:00	19.2	0	78	308	14.9
24/09/2017	16:00	21.9	0	63	63	3.8
28/09/2017	03:00	13.4	0	93	48	6.5
30/09/2017	15:00	20.9	0	53	225	6.4
30/09/2017	23:00	15.6	0	82	16	12.3
Valores Máximos		21.9		98		14.9
Valores Mínimos		13.4		53		2.3

Tabla 6
Resumen del clima - Octubre del año 2017

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/10/2017	00:00	14.8	0	84	342	5.1
01/10/2017	02:00	14	0	87	26	6.9
02/10/2017	11:00	17.8	0	74	322	16.3
04/10/2017	06:00	15.3	0	97	329	12.3
08/10/2017	09:00	16.4	0	85	257	3.4
12/10/2017	16:00	21.4	0	60	118	3.7
12/10/2017	17:00	22.4	0	63	32	8.8
31/10/2017	23:00	16.9	0	82	236	5.2
Valores Máximos		22.4		97		16.3
Valores Mínimos		14		60		3.4

Tabla 7
Resumen del clima - Noviembre del año 2017

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/11/2017	00:00	16.7	0	84	217	5.4
04/11/2017	13:00	17.5	0	82	321	15.5
06/11/2017	03:00	12.8	0	84	295	4.9
22/11/2017	05:00	17.5	0	96	240	9.7
22/11/2017	20:00	19.3	0	81	356	2.7
23/11/2017	14:00	24	0	50	232	7.1
30/11/2017	14:00	25	0	57	231	5.7
30/11/2017	23:00	17.7	0	89	326	14.2
Valores Máximos		25		96		15.5
Valores Mínimos		12.8		50		2.7

Tabla 8
Resumen del clima - Diciembre del año 2017

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONIO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/12/2017	00:00	17.2	0	91	336	13.7
16/12/2017	05:00	18.1	0	98	63	4.3
16/12/2017	18:00	22.1	0	70	242	16.8
18/12/2017	02:00	18.4	0	88	45	2.4
21/12/2017	14:00	27.9	0	46	211	6
21/12/2017	15:00	28.6	0	47	223	6.5
31/12/2017	23:00	21	0	86	38	6
Valores Maximos		28.6		98		16.8
Valores Minimos		16.6		46		2.4

Tabla 9
Resumen anual del clima – año 2017

Estación : ANTONIO RAIMONDI								
: LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON				
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 msnm.				
Tipo : Meteorológico		Código : 472A218A						
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	AÑO / MES / DÍA	HORA	HUMEDAD (%)	AÑO / MES / DÍA	HORA	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
13/06/2017	2:00	14.7	01/06/2017	7:00	98	11/06/2017	6:00	13.5
15/06/2017	14:00	23.8	12/06/2017	13:00	57	24/06/2017	22:00	1
22/07/2017	3:00	14.6	04/07/2017	14:00	56	05/07/2017	7:00	13.1
23/07/2017	15:00	22.6	10/07/2017	11:00	96	11/07/2017	8:00	1.1
01/08/2017	15:00	21.7	06/08/2017	5:00	97	24/08/2017	4:00	1.4
22/08/2017	5:00	12.5	12/08/2017	14:00	62	26/08/2017	20:00	13.6
24/09/2017	16:00	21.9	11/09/2017	8:00	98	09/09/2017	7:00	2.3
28/09/2017	3:00	13.4	30/09/2017	15:00	53	17/09/2017	14:00	14.9
01/10/2017	2:00	14	04/10/2017	6:00	97	02/10/2017	11:00	16.3
12/10/2017	17:00	22.4	12/10/2017	16:00	60	08/10/2017	9:00	3.4
06/11/2017	3:00	12.8	22/11/2017	5:00	96	04/11/2017	13:00	15.5
30/11/2017	14:00	25	23/11/2017	14:00	50	22/11/2017	20:00	2.7
02/12/2017	6:00	16.6	16/12/2017	5:00	98	16/12/2017	18:00	16.8
21/12/2017	15:00	28.6	21/12/2017	14:00	46	18/12/2017	2:00	2.4
Valores Relevantes del 2017								
21/12/2017	15:00	28.6	01/06/2017	7:00	98	16/12/2017	18:00	16.8
22/08/2017	5:00	12.5	21/12/2017	14:00	46	24/06/2017	22:00	1

Tabla 10
Resumen del clima - Enero del año 2018

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/01/2018	00:00	20.9	0	87	346	10.4
09/01/2018	04:00	17.6	0	97	304	10.1
25/01/2018	02:00	21.3	0	89	42	2.5
29/01/2018	02:00	18.8	0	99	140	5.2
29/01/2018	15:00	29.2	0	46	250	7
29/01/2018	16:00	29.6	0	49	229	6.5
30/01/2018	16:00	24.6	0	74	313	15.7
31/01/2018	22:00	21.3	0	86	33	9.6
Valores Máximos		29.6		99		15.7
Valores Mínimos		17.6		46		2.5

Tabla 11
Resumen del clima - Febrero del año 2018

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/02/2018	00:00	20.6	0	88	51	9.3
10/02/2018	15:00	31.2	0	41	217	5.7
15/02/2018	15:00	28.9	0	53	30	16
18/02/2018	19:00	21.7	0	93	308	1.3
19/02/2018	04:00	19.5	0	100	220	3.3
28/02/2018	07:00	18.7	0	100	S/D	S/D
28/02/2018	23:00	19.6	0	97	S/D	S/D
Valor Máximo		31.2		100		16
Valor Mínimo		18.7		41		1.3

Tabla 12
Resumen del clima - Marzo del año 2018

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/03/2018	00:00	19.9	0	94	S/D	S/D
02/03/2018	06:00	18.5	0	100	S/D	S/D
06/03/2018	06:00	17.7	0	99	S/D	S/D
07/03/2018	15:00	28.4	0	43	S/D	S/D
07/03/2018	16:00	28.8	0	43	S/D	S/D
31/03/2018	23:00	19.8	0	89	S/D	S/D
Valores Maximos		28.8		100		0
Valores Minimos		17.7		43		0

Tabla 13
Resumen del clima - Abril del año 2018

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/04/2018	00:00	19.7	0	90	S/D	S/D
17/04/2018	16:00	27.7	0	47	S/D	S/D
20/04/2018	06:00	16.7	0	100	S/D	S/D
20/04/2018	07:00	16.6	0	100	S/D	S/D
30/04/2018	23:00	19.7	0	85	S/D	S/D
Valores Maximos		27.7		100		0
Valores Minimos		16.6		47		0

Tabla 14
Resumen del clima - Mayo del año 2018

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/05/2018	00:00	19.7	0	86	S/D	S/D
06/05/2018	05:00	16.6	0	100	S/D	S/D
09/05/2018	15:00	25.6	0	54	S/D	S/D
12/05/2018	15:00	20.9	0	76	345	4.7
18/05/2018	06:00	16.8	0	93	294	1.4
28/05/2018	03:00	14.1	0	92	S/D	S/D
31/05/2018	23:00	15.9	0	93	S/D	S/D
Valores Máximos		25.6		100		4.7
Valores Mínimos		14.1		54		1.4

Tabla 15
Resumen del clima - Junio del año 2018

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/06/2018	00:00	16	0	95	S/D	S/D
02/06/2018	14:00	20.8	0	66	S/D	S/D
03/06/2018	03:00	15	0	92	S/D	S/D
05/06/2018	06:00	16	0	99	S/D	S/D
16/06/2018	09:00	16.4	0	90	36	18.1
16/06/2018	10:00	17.4	0.1	83	178	6.9
21/06/2018	16:00	21.3	0	67	S/D	S/D
30/06/2018	23:00	17.2	0	88	S/D	S/D
Valores Máximos		21.3		99		18.1
Valores Mínimos		15		66		6.9

Tabla 16
Resumen del clima - Julio del año 2018

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/07/2018	00:00	17.2	0	86	S/D	S/D
02/07/2018	01:00	14.3	0	87	S/D	S/D
13/07/2018	14:00	21.2	0	72	S/D	S/D
15/07/2018	04:00	15.6	0	98	S/D	S/D
17/07/2018	12:00	18.1	0	74	204	4
19/07/2018	12:00	19.9	0	66	S/D	S/D
24/07/2018	07:00	15.2	0	98	199	1.7
31/07/2018	23:00	16.5	0	84	S/D	S/D
Valores Máximos		21.2		98		4
Valores Mínimos		14.3		66		1.7

Tabla 17
Resumen del clima - Agosto del año 2018

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/08/2018	00:00	16.2	0	87	S/D	S/D
07/08/2018	04:00	14.9	0	98	S/D	S/D
16/08/2018	14:00	22.1	0	62	S/D	S/D
20/08/2018	03:00	13.3	0	85	S/D	S/D
20/08/2018	15:00	22	0	59	S/D	S/D
24/08/2018	11:00	17.5	0	78	255	3.6
31/08/2018	11:00	17.3	0	77	255	3.6
31/08/2018	23:00	16.1	0	85	S/D	S/D
Valores Máximos		22.1		98		3.6
Valores Mínimos		13.3		59		3.6

Tabla 18
Resumen del clima - Setiembre del año 2018

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/09/2018	00:00	16.1	0	83	S/D	S/D
01/09/2018	11:00	17.5	0	68	255	3.6
06/09/2018	06:00	12.8	0	85	S/D	S/D
11/09/2018	07:00	15.5	0	96	S/D	S/D
29/09/2018	13:00	20.5	0	58	S/D	S/D
30/09/2018	11:00	19.8	0	71	255	3.6
30/09/2018	15:00	22.9	0	56	S/D	S/D
30/09/2018	23:00	16.8	0	86	S/D	S/D
Valores Máximos		23.5		96		3.6
Valores Mínimos		12.8		56		3.6

Tabla 19
Resumen del clima - Octubre del año 2018

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/10/2018	00:00	16.4	0	88	S/D	S/D
02/10/2018	04:00	14.2	0	89	S/D	S/D
06/10/2018	06:00	16.7	0	96	S/D	S/D
06/10/2018	07:00	16.4	0	97	S/D	S/D
10/10/2018	14:00	24	0	56	S/D	S/D
24/10/2018	11:00	S/D	0	S/D	S/D	6.4
31/10/2018	11:00	20.2	0	72	255	3.6
31/10/2018	23:00	17.8	0	88	S/D	S/D
Valores Máximo		24		97		6.4
Valores Mínimo		14.2		56		3.6

Tabla 20
Resumen del clima - Noviembre del año 2018

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/11/2018	00:00	17.8	0	89	S/D	S/D
14/11/2018	04:00	18	0	98	245	0.8
27/11/2018	12:00	24.5	0	49	259	5.7
27/11/2018	14:00	24.9	0	50	236	6.8
29/11/2018	06:00	14.9	0	86	91	2.1
29/11/2018	13:00	24.1	0.1	54	233	7.5
30/11/2018	07:00	18.9	0	81	235	0
30/11/2018	23:00	20.7	0	76	178	1.3
Valores Máximos		24.9		98		7.5
Valores Mínimos		14.9		49		0

Tabla 21
Resumen del clima - Diciembre del año 2018

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/12/2018	00:00	20.8	0	77	260	0.8
06/12/2018	06:00	14.8	0	86	100	0
09/12/2018	16:00	24.7	0	58	234	7.1
10/12/2018	11:00	25.8	0	50	254	4.9
12/12/2018	02:00	18.2	0	97	305	0.4
22/12/2018	14:00	27.4	0	52	234	4.9
31/12/2018	07:00	21.2	0	86	33	0
31/12/2018	23:00	20.4	0	85	33	0
Valores Máximos		27.4		97		7.1
Valores Mínimos		14.8		50		0

Tabla 22

Resumen anual del clima - año 2018

Estación : ANTONIO RAIMONDI								
o : LIMA		Provincia :	LIMA		Distrito :	ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud :	77°9'5"		Altitud :	47 msnm.		
Tipo : ca		Código :		472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	AÑO / MES / DÍA	HORA	HUMEDAD (%)	AÑO / MES / DÍA	HORA	DEL VIENTO (m/s)
09/01/2018	4:00	17.6	29/01/2018	2:00	99	25/01/2018	2:00	2.5
29/01/2018	16:00	29.6	29/01/2018	15:00	46	30/01/2018	16:00	15.7
10/02/2018	15:00	31.2	10/02/2018	15:00	41	15/02/2018	15:00	16
28/02/2018	7:00	18.7	19/02/2018	4:00	100	18/02/2018	19:00	1.3
06/03/2018	6:00	17.7	02/03/2018	6:00	100	S/D	S/D	S/D
07/03/2018	16:00	28.8	07/03/2018	15:00	43	S/D	S/D	S/D
17/04/2018	16:00	27.7	17/04/2018	16:00	47	S/D	S/D	S/D
20/04/2018	7:00	16.6	20/04/2018	6:00	100	S/D	S/D	S/D
09/05/2018	15:00	25.6	06/05/2018	5:00	100	12/05/2018	15:00	4.7
28/05/2018	3:00	14.1	09/05/2018	15:00	54	18/05/2018	6:00	1.4
03/06/2018	3:00	15	02/06/2018	14:00	66	16/06/2018	9:00	18.1
21/06/2018	16:00	21.3	05/06/2018	6:00	99	16/06/2018	10:00	6.9
02/07/2018	1:00	14.3	15/07/2018	4:00	98	17/07/2018	12:00	4
13/07/2018	14:00	21.2	19/07/2018	12:00	66	24/07/2018	7:00	1.7
16/08/2018	14:00	22.1	07/08/2018	4:00	98	24/08/2018	11:00	3.6
20/08/2018	3:00	13.3	20/08/2018	15:00	59	31/08/2018	11:00	3.6
06/09/2018	6:00	12.8	11/09/2018	7:00	96	01/09/2018	11:00	3.6
29/09/2018	13:00	23.5	30/09/2018	15:00	56	30/09/2018	11:00	3.6
02/10/2018	4:00	14.2	06/10/2018	7:00	97	24/10/2018	11:00	6.4
10/10/2018	14:00	24	10/10/2018	14:00	56	31/10/2018	11:00	3.6
27/11/2018	14:00	24.9	14/11/2018	4:00	98	29/11/2018	13:00	7.5
29/11/2018	6:00	14.9	27/11/2018	12:00	49	30/11/2018	7:00	0
06/12/2018	6:00	14.8	10/12/2018	11:00	50	09/12/2018	16:00	7.1
22/12/2018	14:00	27.4	12/12/2018	2:00	97	31/12/2018	7:00	0

Valores Reelevantes del 2018								
10/02/2018	15:00	31.2	19/02/2018	4:00	100	16/06/2018	9:00	18.1
06/09/2018	6:00	12.8	10/02/2018	15:00	41	31/12/2018	7:00	0

Tabla 23

Resumen del clima - Enero del año 2019

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONIO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA	Distrito : ANCON			
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"	Altitud : 47 msnm.			
Tipo : BMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/01/2019	00:00	19.9	0	90	10	0
01/01/2019	01:00	19.4	0	87	64	0.4
12/01/2019	13:00	28.8	0	52	260	7.7
24/01/2019	03:00	21.1	0	99	327	0.6
30/01/2019	13:00	31	0	42	154	2
30/01/2019	14:00	32.2	0	46	251	5.8
31/01/2019	23:00	24.5	0	87	279	2.7
Valores Máximos		32.2		99		7.7
Valores Mínimos		19.4		42		0

Tabla 24
Resumen del clima - Febrero del año 2019

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/02/2019	00:00	23.6	0	93	1	1.2
12/02/2019	07:00	22.7	0	98	325	1.3
21/02/2019	14:00	34.2	0	35	204	7.5
21/02/2019	15:00	30.9	0	65	301	7.6
27/02/2019	23:00	22.8	0	89	18	0
28/02/2019	06:00	21.1	0	87	69	0
28/02/2019	23:00	22.5	0	92	342	0.4
Valores Máximos		34.2		98		7.6
Valores Mínimos		21.1		35		0

Tabla 25
Resumen del clima - Marzo del año 2019

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/03/2019	00:00	22.3	0	93	340	0.5
02/03/2019	14:00	31.7	0	38	217	3.1
02/03/2019	15:00	32.6	0	38	209	3.9
16/03/2019	08:00	19.7	0	100	327	1.6
25/03/2019	14:00	26.3	0	65	331	6.7
26/03/2019	06:00	18.7	0	95	22	0
31/03/2019	02:00	20.5	0	90	310	0
31/03/2019	23:00	22.2	0	79	342	2.3
Valores Máximos		32.6		100		6.7
Valores Mínimos		18.7		38		0

Tabla 26
Resumen del clima - Abril del año 2019

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/04/2019	00:00	21.5	0	83	348	3.3
06/04/2019	16:00	28.9	0	48	236	2
07/04/2019	04:00	19.3	0	100	297	0.3
08/04/2019	14:00	26	0	71	346	6.5
28/04/2019	04:00	17.9	0	99	320	0.7
29/04/2019	19:00	20.8	0	83	328	0
30/04/2019	23:00	19.7	0	92	14	0.4
Valores Máximos		28.9		100		6.5
Valores Mínimos		17.9		48		0

Tabla 27
Resumen del clima - Mayo del año 2019

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/05/2019	00:00	19.3	0	92	14	0
06/05/2019	17:00	25.4	0	66	161	1.9
08/05/2019	14:00	24	0	63	260	5.8
12/05/2019	06:00	17.6	0	100	45	0.5
20/05/2019	15:00	24.8	0	61	211	3.1
29/05/2019	23:00	16.3	0	87	28	0.3
30/05/2019	22:00	18.5	0	84	256	0
31/05/2019	23:00	18.9	0	86	210	2.1
Valores Máximos		25.4		100		5.8
Valores Mínimos		16.3		61		0

Tabla 28
Resumen del clima - Junio del año 2019

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/06/2019	00:00	18.3	0	91	223	3
18/06/2019	06:00	15.7	0	100	316	1.3
24/06/2019	13:00	20.2	0	65	269	3.9
24/06/2019	18:00	18.2	0	77	204	5.7
26/06/2019	00:00	14.3	0	88	63	1.9
26/06/2019	01:00	13.5	0	89	116	0
28/06/2019	16:00	21.1	0	69	200	2.3
29/06/2019	19:00	16.8	0	97	269	0
30/06/2019	23:00	17.5	0	93	282	0
Valores Máximos		21.1		100		5.7
Valores Mínimos		13.5		65		0

Tabla 29
Resumen del clima - Julio del año 2019

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/07/2019	00:00	17.4	0	96	329	0
11/07/2019	15:00	21.7	0	68	265	5.1
16/07/2019	05:00	15.6	0	99	287	0
25/07/2019	13:00	17.5	0	76	233	5.7
29/07/2019	22:00	13.8	0	96	337	0.4
31/07/2019	14:00	18.1	0	66	251	3.8
31/07/2019	23:00	16.2	0	79	218	0.6
Valores Máximos		21.7		99		5.7
Valores Mínimos		13.8		66		0

Tabla 30
Resumen del clima - Agosto del año 2019

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/08/2019	00:00	16.1	0	79	239	2
02/08/2019	05:00	14	0	99	262	0.4
04/08/2019	15:00	19.3	0	73	263	5.9
20/08/2019	15:00	19.9	0	64	240	3.8
30/08/2019	16:00	21.3	0	68	259	5.5
31/08/2019	02:00	13	0	89	175	0
31/08/2019	03:00	12.7	0	91	94	0.1
31/08/2019	23:00	16.1	0	91	332	1.7
Valores Máximos		21.3		99		5.9
Valores Mínimos		12.7		64		0

Tabla 31
Resumen del clima - Setiembre del año 2019

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/09/2019	00:00	15.8	0	92	359	0.6
09/09/2019	01:00	14.1	0	88	90	0
11/09/2019	15:00	20.1	0	66	263	7
18/09/2019	08:00	14.7	0	99	304	2
29/09/2019	13:00	23	0	58	293	5.1
29/09/2019	15:00	23.5	0	59	152	4.1
30/09/2019	01:00	16.6	0	88	326	0
30/09/2019	23:00	18	0	85	136	0.1
Valores Máximos		23.5		99		7
Valores Mínimos		14.1		58		0

Tabla 32
Resumen del clima - Octubre del año 2019

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/10/2019	00:00	17.7	0	87	274	0.9
06/10/2019	03:00	14.8	0	99	319	1.8
12/10/2019	01:00	12.4	0	85	109	0.4
14/10/2019	14:00	24	0	50	260	5.3
14/10/2019	16:00	24.5	0	51	180	2
16/10/2019	14:00	23.1	0	57	275	6.2
30/10/2019	22:00	16.7	0	91	158	0
31/10/2019	23:00	17.9	0	88	326	1.7
Valores Máximos		24.5		99		6.2
Valores Mínimos		12.4		50		0

Tabla 33
Resumen del clima - Noviembre del año 2019

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/11/2019	00:00	17.9	0	89	4	1.4
05/11/2019	03:00	16	0	93	321	0.1
07/11/2019	14:00	21.9	0	65	259	7
11/11/2019	07:00	16.3	0	97	314	1.8
23/11/2019	12:00	25.5	0	61	231	4.9
28/11/2019	15:00	25	0	55	260	6.5
30/11/2019	01:00	18.2	0	90	348	0
30/11/2019	23:00	18.9	0	91	329	1.6
Valores Máximos		25.5		97		7
Valores Mínimos		16		55		0

Tabla 34
Resumen del clima - Diciembre del año 2019

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/12/2019	00:00	18.7	0	92	353	0
01/12/2019	05:00	17.5	0	95	91	0
01/12/2019	15:00	27.7	0	49	241	3.6
09/12/2019	04:00	18.6	0	99	322	0.9
30/12/2019	13:00	29.7	0	51	252	6.5
31/12/2019	14:00	28	0	55	259	6.9
31/12/2019	23:00	19.9	0	96	293	0.8
Valores Máximos		29.7		99		6.9
Valores Mínimos		17.5		49		0

Tabla 35
Resumen anual del clima - año 2019

Estación : ANTONIO RAIMONDI								
o : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON				
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 msnm.				
Tipo : Meteorológica		Código : 472A218A						
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	AÑO / MES / DÍA	HORA	HUMEDAD (%)	AÑO / MES / DÍA	HORA	DEL VIENTO (m/s)
01/01/2019	1:00	19.4	24/01/2019	3:00	99	01/01/2019	0:00	0
30/01/2019	14:00	32.2	30/01/2019	13:00	42	12/01/2019	13:00	7.7
21/02/2019	14:00	34.2	12/02/2019	7:00	98	21/02/2019	15:00	7.6
28/02/2019	6:00	21.1	21/02/2019	14:00	35	27/02/2019	23:00	0
02/03/2019	15:00	32.6	02/03/2019	14:00	38	25/03/2019	14:00	6.7
26/03/2019	6:00	18.7	16/03/2019	8:00	100	31/03/2019	2:00	0
06/04/2019	16:00	28.3	06/04/2019	16:00	48	08/04/2019	14:00	6.5
28/04/2019	4:00	17.9	07/04/2019	4:00	100	29/04/2019	19:00	0
06/05/2019	17:00	25.4	12/05/2019	6:00	100	08/05/2019	14:00	5.8
29/05/2019	23:00	16.3	20/05/2019	15:00	61	30/05/2019	22:00	0
26/06/2019	1:00	13.5	18/06/2019	6:00	100	24/06/2019	18:00	5.7
28/06/2019	16:00	21.1	24/06/2019	13:00	65	29/06/2019	19:00	0
11/07/2019	15:00	21.7	16/07/2019	5:00	99	01/07/2019	0:00	0
29/07/2019	22:00	13.8	31/07/2019	14:00	66	25/07/2019	13:00	5.7
30/08/2019	16:00	21.3	02/08/2019	5:00	99	04/08/2019	15:00	5.9
31/08/2019	3:00	12.7	20/08/2019	15:00	64	31/08/2019	2:00	0
09/09/2019	1:00	14.1	18/09/2019	8:00	99	11/09/2019	15:00	7
29/09/2019	15:00	23.5	29/09/2019	13:00	58	30/09/2019	1:00	0
12/10/2019	1:00	12.4	06/10/2019	3:00	99	16/10/2019	14:00	6.2
14/10/2019	16:00	24.5	14/10/2019	14:00	50	30/10/2019	22:00	0
05/11/2019	3:00	16	11/11/2019	7:00	97	07/11/2019	14:00	7
23/11/2019	12:00	25.5	28/11/2019	15:00	55	30/11/2019	1:00	0
01/12/2019	5:00	17.5	01/12/2019	15:00	49	01/12/2019	0:00	0
30/12/2019	13:00	29.7	09/12/2019	4:00	99	31/12/2019	14:00	6.9
Valores Relevantes del 2019								
21/02/2019	14:00	34.2	07/04/2019	4:00	100	12/01/2019	13:00	7.7
12/10/2019	1:00	12.4	21/02/2019	14:00	35	01/12/2019	0:00	0

Tabla 36
Resumen del clima – Enero del año 2020

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/01/2020	00:00	19.8	0	96	314	0.1
08/01/2020	12:00	28.2	0	60	259	7.3
13/01/2020	06:00	18.9	0	99	301	0
25/01/2020	15:00	29.8	0	46	266	2.2
25/01/2020	16:00	32.2	0	53	258	6.8
30/01/2020	07:00	20.6	0	100	348	0.1
30/01/2020	22:00	21.9	0	92	321	0
31/01/2020	23:00	24.5	0	81	196	0.8
Valores máximos		32.2		100		7.3
Valores Mínimos		18.9		46		0

Tabla 37
Resumen del clima – Febrero del año 2020

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/02/2020	00:00	24.1	0	82	140	1.7
07/02/2020	07:00	20.3	0	100	360	0.1
19/02/2020	16:00	31	0	48	186	2.9
20/02/2020	16:00	26.5	0	70	329	7
23/02/2020	14:00	31	0	47	262	4.4
29/02/2020	06:00	22.3	0	95	46	0
29/02/2020	23:00	22.3	0	92	26	0
Valores Máximos		31		100		7
Valores Mínimos		20.3		47		0

Tabla 38
Resumen del clima – Marzo del año 2020

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/03/2020	00:00	22.5	0	91	286	0.1
09/03/2020	15:00	32	0	39	211	3.1
09/03/2020	16:00	32.1	0	39	208	4.2
24/03/2020	13:00	29.8	0	62	300	7.6
31/03/2020	02:00	20.6	0	98	319	1.3
31/03/2020	05:00	20.3	0	98	299	0.9
31/03/2020	21:00	21.3	0	95	250	0
31/03/2020	23:00	21.5	0	96	332	2.2
Valores Máximos		32.1		98		7.6
Valores Mínimos		20.3		39		0

Tabla 39
Resumen del clima – Abril del año 2020

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/04/2020	00:00	21.3	0	96	346	0.5
05/04/2020	03:00	20.8	0	92	41	0
05/04/2020	15:00	29.1	0	45	272	4.2
07/04/2020	05:00	19.2	0	100	12	0
26/04/2020	13:00	26.5	0	58	241	7.3
29/04/2020	06:00	17.3	0	91	93	0.1
30/04/2020	23:00	20.4	0	88	2	0.1
Valores Máximos		29.1		100		7.3
Valores Mínimos		17.3		45		0

Tabla 40
Resumen del clima – Mayo del año 2020

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/05/2020	00:00	20.2	0	89	304	1.1
02/05/2020	05:00	19.1	0	99	352	0.7
02/05/2020	06:00	18.9	0	99	283	0
09/05/2020	13:00	27.2	0	52	214	4.9
09/05/2020	14:00	27.2	0	50	203	4.5
27/05/2020	03:00	15.5	0	91	109	0
30/05/2020	14:00	22.3	0	67	278	6.8
30/05/2020	21:00	18.9	0	85	174	0
31/05/2020	23:00	19.3	0	82	203	0.7
Valores Máximos		27.2		99		6.8
Valores Mínimos		15.5		50		0

Tabla 41
Resumen del clima – Junio del año 2020

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/06/2020	00:00	19.2	0	82	258	0.9
01/06/2020	04:00	17.7	0	90	344	0
02/06/2020	08:00	16.6	0	100	303	1.5
11/06/2020	12:00	21.8	0	63	283	5
16/06/2020	02:00	14.7	0	85	79	2.9
16/06/2020	12:00	20.9	0	61	250	4.6
19/06/2020	14:00	21.5	0	69	261	6.5
30/06/2020	23:00	16	0	86	252	1.7
Valores Máximos		21.8		100		6.5
Valores Mínimos		14.7		61		0

Tabla 42
Resumen del clima – Julio del año 2020

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/07/2020	00:00	15.9	0	85	250	0
04/07/2020	14:00	20.9	0	61	200	2.3
19/07/2020	02:00	12.5	0	87	129	0
22/07/2020	15:00	19.8	0	71	264	5.9
25/07/2020	06:00	14.7	0	99	244	0.6
31/07/2020	05:00	14.9	0	87	151	0
31/07/2020	23:00	15.2	0	85	297	1.1
Valores Maximos		20.9		99		5.9
Valores Minimos		12.5		61		0

Tabla 43
Resumen del clima – Agosto del año 2020

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/08/2020	00:00	15.2	0	85	310	0.8
09/08/2020	15:00	20.8	0	57	202	3.1
13/08/2020	01:00	13.1	0	90	154	0.5
24/08/2020	14:00	20.7	0	61	250	6.4
29/08/2020	07:00	14.6	0	98	320	1.2
30/08/2020	19:00	16.6	0	83	211	0
31/08/2020	23:00	16	0	86	232	1.4
Valores Maximos		20.8		98		6.4
Valores Minimos		13.1		57		0

Tabla 44
Resumen del clima – Septiembre del año 2020

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/09/2020	00:00	16.1	0	85	214	1.2
02/09/2020	06:00	14.1	0	99	311	0.8
03/09/2020	06:00	14.6	0	91	300	0
24/09/2020	12:00	22.1	0	59	267	7.2
24/09/2020	13:00	22.4	0	56	260	6
24/09/2020	14:00	22.6	0	57	242	4.1
27/09/2020	05:00	13.1	0	88	74	1.6
30/09/2020	23:00	18.1	0	80	159	1.8
Valores Máximos		22.6		99		7.2
Valores Mínimos		13.1		56		0

Tabla 45
Resumen del clima – Octubre del año 2020

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/10/2020	00:00	17.9	0	83	248	1.5
01/10/2020	03:00	17.2	0	86	177	0
05/10/2020	02:00	14.8	0	100	332	2.4
10/10/2020	14:00	25.1	0	48	155	5
19/10/2020	06:00	13.9	0	83	78	1.8
23/10/2020	15:00	20.4	0	46	285	4.8
24/10/2020	13:00	21.3	0	67	256	7
31/10/2020	23:00	17.6	0	86	241	1.8
Valores Máximos		25.1		100		7
Valores Mínimos		13.9		46		0

Tabla 46
Resumen del clima – Noviembre del año 2020

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/11/2020	00:00	17.4	0	86	280	1.9
01/11/2020	04:00	15.9	0	96	296	0.3
08/11/2020	02:00	13.9	0	92	87	0.4
08/11/2020	13:00	23.1	0	54	245	6.6
12/11/2020	14:00	23.3	0	55	242	7.1
28/11/2020	15:00	24.2	0	59	326	5
30/11/2020	02:00	17.6	0	93	287	0
30/11/2020	23:00	18	0	90	347	0.9
Valores Máximos		24.2		96		7.1
Valores Mínimos		13.9		54		0

Tabla 47
Resumen del clima – Diciembre del año 2020

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/12/2020	00:00	17.9	0	91	310	0.1
01/12/2020	02:00	17.8	0	94	23	0
02/12/2020	04:00	17.1	0	96	329	1.8
04/12/2020	13:00	27.4	1.7	48	4	0
17/12/2020	01:00	17.6	0	100	284	0.2
24/12/2020	14:00	24.4	0	68	258	7
31/12/2020	23:00	21.3	0	80	170	1.4
Valores Máximos		27.4		100		7
Valores Mínimos		17.1		48		0

Tabla 48
Resumen anual del clima – año 2020

Estación : ANTONIO RAIMONDI								
o : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON				
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 msnm.				
Tipo : Meteorológica		Código : 472A218A						
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	AÑO / MES / DÍA	HORA	HUMEDAD (%)	AÑO / MES / DÍA	HORA	DEL VIENTO (m/s)
13/01/2020	6:00	18.9	25/01/2020	15:00	46	08/01/2020	12:00	7.3
25/01/2020	16:00	32.2	30/01/2020	7:00	100	30/01/2020	22:00	0
07/02/2020	7:00	20.3	07/02/2020	7:00	100	20/02/2020	16:00	7
19/02/2020	16:00	31	23/02/2020	14:00	47	29/02/2020	6:00	0
09/03/2020	16:00	32.1	09/03/2020	15:00	39	24/03/2020	13:00	7.6
31/03/2020	5:00	20.3	31/03/2020	2:00	98	31/03/2020	21:00	0
05/04/2020	15:00	29.1	05/04/2020	15:00	45	05/04/2020	3:00	0
29/04/2020	6:00	17.3	07/04/2020	5:00	100	26/04/2020	13:00	7.3
09/05/2020	13:00	27.2	02/05/2020	5:00	99	30/05/2020	14:00	6.8
27/05/2020	3:00	15.5	09/05/2020	14:00	50	30/05/2020	21:00	0
11/06/2020	12:00	21.8	02/06/2020	8:00	100	01/06/2020	4:00	0
16/06/2020	2:00	14.7	16/06/2020	12:00	61	19/06/2020	14:00	6.5
04/07/2020	14:00	20.9	04/07/2020	14:00	61	22/07/2020	15:00	5.9
19/07/2020	2:00	12.5	25/07/2020	6:00	99	31/07/2020	5:00	0
09/08/2020	15:00	20.8	09/08/2020	15:00	57	24/08/2020	14:00	6.4
13/08/2020	1:00	13.1	29/08/2020	7:00	98	30/08/2020	19:00	0
24/09/2020	14:00	22.6	02/09/2020	6:00	99	03/09/2020	6:00	0
27/09/2020	5:00	13.1	24/09/2020	13:00	56	24/09/2020	12:00	7.2
10/10/2020	14:00	25.1	05/10/2020	2:00	100	01/10/2020	3:00	0
19/10/2020	6:00	13.9	23/10/2020	15:00	46	24/10/2020	13:00	7
08/11/2020	2:00	13.9	01/11/2020	4:00	96	12/11/2020	14:00	7.1
28/11/2020	15:00	24.2	08/11/2020	13:00	54	30/11/2020	2:00	0
02/12/2020	4:00	17.1	04/12/2020	13:00	48	01/12/2020	2:00	0
04/12/2020	13:00	27.4	17/12/2020	1:00	100	24/12/2020	14:00	7

Valores Relevantes del 2020

25/01/2020	16:00	32.2	30/01/2020	7:00	100	24/03/2020	13:00	7.6
19/07/2020	2:00	12.5	09/03/2020	15:00	39	01/12/2020	2:00	0

Tabla 49
Resumen del clima – Enero del año 2021

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONIO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 msnm.		
Tipo : BMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/01/2021	00:00	20.5	0	87	351	3.1
02/01/2021	06:00	18.1	0	96	314	0
02/01/2021	14:00	27	0	57	230	7.2
05/01/2021	00:00	18.8	0	99	313	0.1
29/01/2021	14:00	29	0	39	209	3.4
29/01/2021	15:00	29.5	0	43	216	4.2
31/01/2021	02:00	20.2	0	86	64	0
31/01/2021	23:00	20.1	0	87	307	2.2
Valores Máximos		29.5		99		7.2
Valores Mínimos		18.1		39		0

Tabla 50
Resumen del clima – Febrero del año 2021

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s nm .		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/02/2021	00:00	19.7	0	87	311	1.3
01/02/2021	06:00	18.2	0	95	266	0
12/02/2021	17:00	29.5	0	48	260	4.7
15/02/2021	14:00	26.7	0	70	322	6.3
18/02/2021	07:00	19.4	0	100	151	0
28/02/2021	02:00	19.4	0	99	83	0
28/02/2021	16:00	29.2	0	42	247	3.5
28/02/2021	23:00	21.8	0	91	307	1.5
Valores Máximos		29.5		100		6.3
Valores Mínimos		18.2		42		0

Tabla 51
Resumen del clima – Marzo del año 2021

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s nm .		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/03/2021	00:00	21.5	0	92	300	0
01/03/2021	07:00	20.6	0.1	99	339	1.2
06/03/2021	14:00	27.9	0	68	329	7.2
12/03/2021	16:00	29.6	0	47	234	4.1
15/03/2021	16:00	29.1	0	44	249	3.6
26/03/2021	07:00	18.7	0	97	324	1.4
31/03/2021	02:00	19.2	0	93	12	0
31/03/2021	23:00	19.8	0	90	321	0.4
Valores Máximos		29.6		99		7.2
Valores Mínimos		18.7		44		0

Tabla 52
Resumen del clima – Abril del año 2021

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/04/2021	00:00	19.6	0	92	353	1.6
05/04/2021	16:00	26.6	0	57	357	5.5
17/04/2021	14:00	22.8	0	68	323	5.6
17/04/2021	15:00	25.4	0	55	260	4.3
29/04/2021	21:00	17.4	0	96	350	0
30/04/2021	06:00	16.1	0	98	334	1.1
30/04/2021	07:00	16.8	0	100	332	0.1
30/04/2021	23:00	18.5	0	92	331	2.3
Valores Máximos		26.6		100		5.6
Valores Mínimos		16.1		55		0

Tabla 53
Resumen del clima – Mayo del año 2021

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/05/2021	00:00	18.2	0	93	19	0.1
05/05/2021	06:00	16.6	0	100	213	0.1
07/05/2021	12:00	23	0	64	260	5.2
07/05/2021	13:00	23.7	0	65	265	6.9
12/05/2021	06:00	14.5	0	96	91	0
30/05/2021	14:00	18.9	0	76	129	0
31/05/2021	23:00	17.8	0	86	230	0.5
Valores Máximos		23.7		100		6.9
Valores Mínimos		14.5		64		0

Tabla 54
Resumen del clima – Junio del año 2021

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/06/2021	00:00	17.8	0	88	173	0.2
04/06/2021	13:00	21.8	0	62	258	3.9
14/06/2021	07:00	13.3	0	88	134	0
16/06/2021	12:00	23.2	0	64	285	4.4
21/06/2021	19:00	16.5	0	95	146	1.5
29/06/2021	14:00	20.8	0	70	250	5.3
30/06/2021	07:00	16.2	0	87	360	0
30/06/2021	23:00	16.7	0	86	249	0.5
Valores Máximos		23.2		95		5.3
Valores Mínimos		13.3		62		0

Tabla 55
Resumen del clima – Julio del año 2021

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/07/2021	00:00	16.6	0	87	263	0
01/07/2021	06:00	15.5	0	95	190	0
04/07/2021	02:00	12.6	0	81	95	1.1
06/07/2021	12:00	20	0	64	227	6.4
06/07/2021	14:00	21.1	0	59	216	3.6
06/07/2021	15:00	21.6	0	59	216	4.7
31/07/2021	02:00	15.8	0	93	350	0
31/07/2021	23:00	16.8	0	82	223	1.2
Valores Máximos		21.6		95		6.4
Valores Mínimos		12.6		59		0

Tabla 56
Resumen del clima – Agosto del año 2021

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/08/2021	00:00	16.8	0	85	253	1.4
01/08/2021	02:00	16.7	0	84	333	0
05/08/2021	14:00	20.9	0	65	264	5.1
06/08/2021	13:00	20	0	63	271	6
21/08/2021	05:00	14.4	0	94	221	1.4
30/08/2021	06:00	14.3	0	94	235	1.8
31/08/2021	23:00	15.5	0	86	236	2.5
Valores Máximos		20.9		94		6
Valores Mínimos		14.3		63		0

Tabla 57
Resumen del clima – Septiembre del año 2021

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/09/2021	00:00	15.5	0	87	237	1.6
01/09/2021	09:00	15	0	87	196	0
02/09/2021	03:00	13.8	0	86	78	0.4
02/09/2021	04:00	13.4	0	87	167	0
05/09/2021	16:00	20.2	0	70	259	6.5
18/09/2021	07:00	14	0	95	255	1.7
21/09/2021	15:00	20.1	0	61	221	3.5
25/09/2021	15:00	21.6	0	63	233	2.5
30/09/2021	23:00	16.6	0	85	37	0.5
Valores Máximos		21.6		95		6.5
Valores Mínimos		13.4		61		0

Tabla 58
Resumen del clima – Octubre del año 2021

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s nm .		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/10/2021	00:00	16.7	0	85	51	0.5
03/10/2021	05:00	14.7	0	94	268	1.4
16/10/2021	13:00	22.4	0	55	304	5.5
16/10/2021	15:00	24.2	0	55	245	3.1
27/10/2021	05:00	13.9	0	84	72	0.4
29/10/2021	14:00	21.3	0	67	266	6.9
30/10/2021	07:00	16.3	0	85	299	0
31/10/2021	23:00	16.1	0	88	1	0.3
Valores Máximos		24.2		94		6.9
Valores Mínimos		13.9		55		0

Tabla 59
Resumen del clima – Noviembre del año 2021

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s nm .		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/11/2021	00:00	15.5	0	88	5	0
01/11/2021	01:00	15.5	0	92	322	1.5
04/11/2021	06:00	14.5	0	84	67	0.2
09/11/2021	15:00	21.9	0	65	241	6.4
24/11/2021	13:00	23.8	0	58	159	2.6
26/11/2021	14:00	24	0	61	219	3.8
30/11/2021	02:00	17.7	0	85	9	0
30/11/2021	23:00	18.4	0	84	15	1.6
Valores Máximos		24		92		6.4
Valores Mínimos		14.5		58		0

Tabla 60
Resumen del clima – Diciembre del año 2021

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONIO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/12/2021	00:00	18	0	84	343	0.8
16/12/2021	03:00	16.5	0	91	281	0
27/12/2021	15:00	24.1	0	65	239	7.4
28/12/2021	08:00	18.8	0	95	338	1.1
30/12/2021	14:00	28.4	0	50	151	3.5
31/12/2021	02:00	19.1	0	90	54	0
31/12/2021	23:00	19.6	0	87	324	2.1
Valores Máximos		28.4		95		7.4
Valores Mínimos		16.5		50		0

Tabla 61
Resumen anual del Clima – año 2021

Estación : ANTONIO RAIMONDI								
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON				
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 msnm.				
Tipo : Meteorológica		Código : 472A218A						
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	AÑO / MES / DÍA	HORA	HUMEDAD (%)	AÑO / MES / DÍA	HORA	DEL VIENTO (m/s)
02/01/2021	6:00	18.1	05/01/2021	0:00	93	02/01/2021	14:00	7.2
29/01/2021	15:00	29.5	29/01/2021	14:00	39	31/01/2021	2:00	0
01/02/2021	6:00	18.2	18/02/2021	7:00	100	15/02/2021	14:00	6.3
12/02/2021	17:00	29.5	28/02/2021	16:00	42	28/02/2021	2:00	0
12/03/2021	16:00	29.6	01/03/2021	7:00	99	06/03/2021	14:00	7.2
26/03/2021	7:00	18.7	15/03/2021	16:00	44	31/03/2021	2:00	0
05/04/2021	16:00	26.6	17/04/2021	15:00	55	17/04/2021	14:00	5.6
30/04/2021	6:00	16.1	30/04/2021	7:00	100	29/04/2021	21:00	0
07/05/2021	13:00	23.7	05/05/2021	6:00	100	07/05/2021	13:00	6.9
12/05/2021	6:00	14.5	07/05/2021	12:00	64	30/05/2021	14:00	0
14/06/2021	7:00	13.3	04/06/2021	13:00	62	29/06/2021	14:00	5.3
16/06/2021	12:00	23.2	21/06/2021	19:00	95	30/06/2021	7:00	0
04/07/2021	2:00	12.6	01/07/2021	6:00	95	06/07/2021	12:00	6.4
06/07/2021	15:00	21.6	06/07/2021	14:00	59	31/07/2021	2:00	0
05/08/2021	14:00	20.9	06/08/2021	13:00	63	01/08/2021	2:00	0
30/08/2021	6:00	14.3	21/08/2021	5:00	94	06/08/2021	13:00	6
02/09/2021	4:00	13.4	18/09/2021	7:00	95	01/09/2021	9:00	0
25/09/2021	15:00	21.6	21/09/2021	15:00	61	05/09/2021	16:00	6.5
16/10/2021	15:00	24.2	03/10/2021	5:00	94	29/10/2021	14:00	6.9
27/10/2021	5:00	13.9	16/10/2021	13:00	55	30/10/2021	7:00	0
04/11/2021	6:00	14.5	01/11/2021	1:00	92	09/11/2021	15:00	6.4
26/11/2021	14:00	24	24/11/2021	13:00	58	30/11/2021	2:00	0
16/12/2021	3:00	16.5	28/12/2021	8:00	95	27/12/2021	15:00	7.4
30/12/2021	14:00	28.4	30/12/2021	14:00	50	31/12/2021	2:00	0
Valores Relevantes del 2021								
12/03/2021	16:00	29.6	18/02/2021	7:00	100	27/12/2021	15:00	7.4
04/07/2021	2:00	12.6	29/01/2021	14:00	39	31/01/2021	2:00	0

Tabla 62
Resumen del clima – Enero del año 2022

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/01/2022	00:00	19.4	0	87	344	1.6
02/01/2022	06:00	17.8	0	85	39	0
03/01/2022	06:00	18.4	0	93	313	1.2
03/01/2022	07:00	18.1	0	94	194	0
09/01/2022	15:00	28.7	0	45	221	4.6
10/01/2022	12:00	26.8	0	61	243	7.3
19/01/2022	16:00	29.2	0	54	278	4
31/01/2022	04:00	18.4	0	89	193	0
31/01/2022	23:00	20.1	0	85	298	0
Valores Máximos		29.2		94		7.3
Valores Mínimos		17.8		45		0

Tabla 63
Resumen del clima – Febrero del año 2022

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/02/2022	00:00	19.7	0	87	315	2
01/02/2022	14:00	29.7	0	49	255	6.5
01/02/2022	17:00	28.4	0	44	154	4.7
02/02/2022	12:00	26.5	0	55	292	6.6
21/02/2022	02:00	18.7	0	95	43	0.1
27/02/2022	07:00	18.2	0	95	10	0.6
28/02/2022	00:00	20.2	0	85	303	0
28/02/2022	23:00	20.1	0	87	330	2.5
Valores Máximos		29.7		95		6.6
Valores Mínimos		18.2		44		0

Tabla 64
Resumen del clima – Marzo del año 2022

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/03/2022	00:00	19.7	0	86	46	0.3
05/03/2022	15:00	24.1	0	71	294	6
08/03/2022	16:00	29.3	0	48	253	4.5
18/03/2022	00:00	17.7	0	96	297	0.2
20/03/2022	01:00	17	0	96	328	0.6
31/03/2022	01:00	18.4	0	86	350	0
31/03/2022	23:00	18.4	0	84	337	1.2
Valores Máximos		29.3		96		6
Valores Mínimos		17		48		0

Tabla 65
Resumen del clima – Abril del año 2022

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/04/2022	00:00	18.3	0	86	317	1.8
01/04/2022	02:00	17.6	0	89	282	0
04/04/2022	07:00	16.5	0	96	338	0
11/04/2022	15:00	23.8	0	54	310	4.6
11/04/2022	16:00	24.2	0	58	314	3.6
18/04/2022	06:00	15.4	0	96	196	0.1
22/04/2022	15:00	21.1	0	70	353	6
30/04/2022	23:00	17.8	0	85	333	2.6
Valores Máximos		24.2		96		6
Valores Mínimos		15.4		54		0

Tabla 66
Resumen del clima – Mayo del año 2022

Fuente: SENAMHI / DRD

* El uso de estos datos será de entera responsabilidad del usuario.

Leyenda:

* S/D= Sin Datos.

Estación : ANTONO RAIMONDI						
Departamento : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"		Altitud : 47 m s.n.m.		
Tipo : EMA - Meteorológica		Código : 472A218A				
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACIÓN (mm/hora)	HUMEDAD (%)	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
01/05/2022	00:00	17.4	0	86	322	2.6
06/05/2022	13:00	24.5	0	57	234	5.8
06/05/2022	14:00	23.9	0	58	250	6.8
07/05/2022	00:00	15.5	0	96	157	0.3
11/05/2022	06:00	13.8	0	90	269	0
14/05/2022	21:00	16.9	0	81	286	0
15/05/2022	01:00	16.8	0	83	348	0.7
Valores Maximos		24.5		96		6.8
Valores Minimos		13.8		57		0

Tabla 67
Resumen anual del clima – año 2022

Estación : ANTONIO RAIMONDI								
o : LIMA		Provincia : LIMA		Distrito : ANCON		Altitud : 47 msnm.		
Latitud : 11°46'33.8"		Longitud : 77°9'5"						
Tipo : Meteorológica		Código : 472A218A						
AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	AÑO / MES / DÍA	HORA	HUMEDAD (%)	AÑO / MES / DÍA	HORA	DEL VIENTO (m/s)
02/01/2022	6:00	17.8	03/01/2022	7:00	94	10/01/2022	12:00	7.3
19/01/2022	16:00	29.2	09/01/2022	15:00	45	31/01/2022	4:00	0
01/02/2022	14:00	29.7	01/02/2022	17:00	44	02/02/2022	12:00	6.6
27/02/2022	7:00	18.2	21/02/2022	2:00	95	28/02/2022	0:00	0
08/03/2022	16:00	29.3	08/03/2022	16:00	48	05/03/2022	15:00	6
20/03/2022	1:00	17	18/03/2022	0:00	96	31/03/2022	1:00	0
11/04/2022	16:00	24.2	04/04/2022	7:00	96	01/04/2022	2:00	0
18/04/2022	6:00	15.4	11/04/2022	15:00	54	22/04/2022	15:00	6
06/05/2022	13:00	24.5	06/05/2022	13:00	57	06/05/2022	14:00	6.8
11/05/2022	6:00	13.8	07/05/2022	0:00	96	14/05/2022	21:00	0
Valores Reelivantes del 2022 Enero- Mayo								
01/02/2022	14:00	29.7	18/03/2022	0:00	96	10/01/2022	12:00	7.3
11/05/2022	6:00	13.8	01/02/2022	17:00	44	14/05/2022	21:00	0

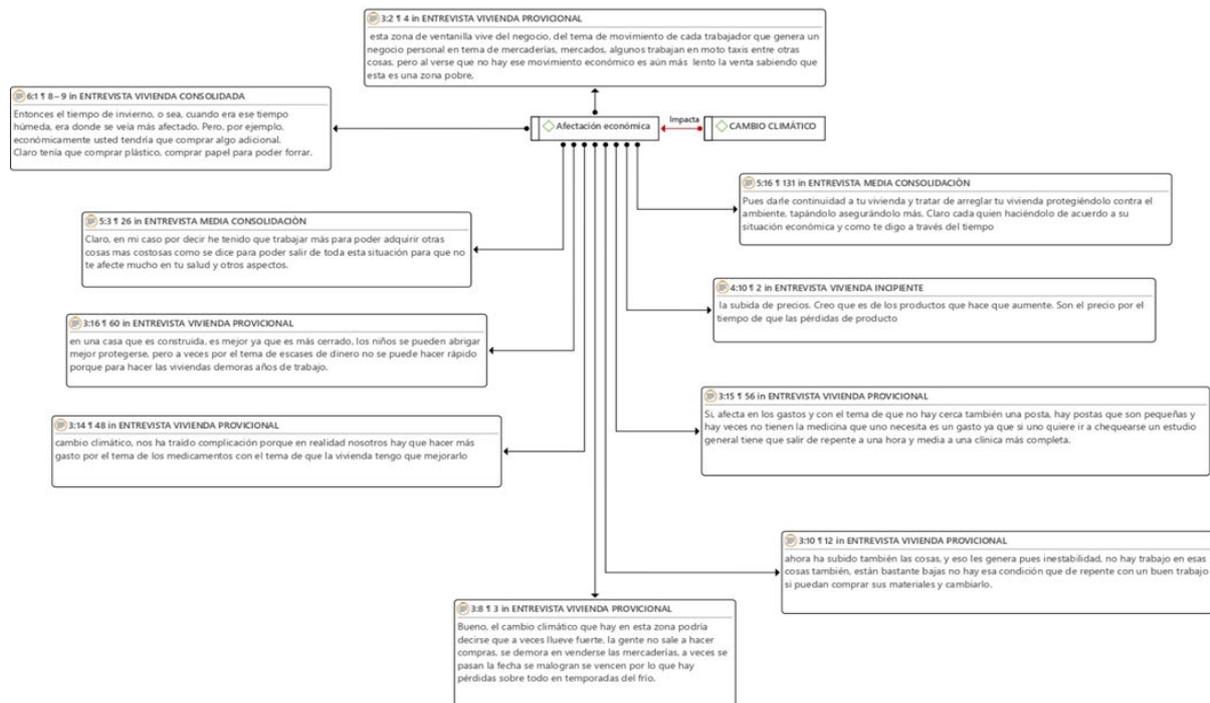
Tabla 68

Resumen del clima – del año 2017 - 2022

AÑO / MES / DÍA	HORA	TEMPERATURA (°C)	AÑO / MES / DÍA	HORA	HUMEDAD (%)	AÑO / MES / DÍA	HORA	DEL VIENTO (m/s)
Valores Relevantes del 2017								
21/12/2017	15:00	28.6	01/06/2017	7:00	98	16/12/2017	18:00	16.8
22/08/2017	5:00	12.5	21/12/2017	14:00	46	24/06/2017	22:00	1
Valores Relevantes del 2018								
10/02/2018	15:00	31.2	19/02/2018	4:00	100	16/06/2018	9:00	18.1
06/09/2018	6:00	12.8	10/02/2018	15:00	41	31/12/2018	7:00	0
Valores Relevantes del 2019								
21/02/2019	14:00	34.2	07/04/2019	4:00	100	12/01/2019	13:00	7.7
12/10/2019	1:00	12.4	21/02/2019	14:00	35	01/12/2019	0:00	0
Valores Relevantes del 2020								
25/01/2020	16:00	32.2	30/01/2020	7:00	100	24/03/2020	13:00	7.6
19/07/2020	2:00	12.5	09/03/2020	15:00	39	01/12/2020	2:00	0
Valores Relevantes del 2021								
12/03/2021	16:00	29.6	18/02/2021	7:00	100	27/12/2021	15:00	7.4
04/07/2021	2:00	12.6	29/01/2021	14:00	39	31/01/2021	2:00	0
Valores Relevantes del 2022 Enero- Mayo								
01/02/2022	14:00	29.7	18/03/2022	0:00	96	10/01/2022	12:00	7.3
11/05/2022	6:00	13.8	01/02/2022	17:00	44	14/05/2022	21:00	0
Valores Relevantes del 2017-2022								
21/02/2019	14:00	34.2	19/02/2018	4:00	100	16/06/2018	9:00	18.1
12/10/2019	1:00	12.4	21/02/2019	14:00	35	14/05/2022	21:00	0

ANEXOS

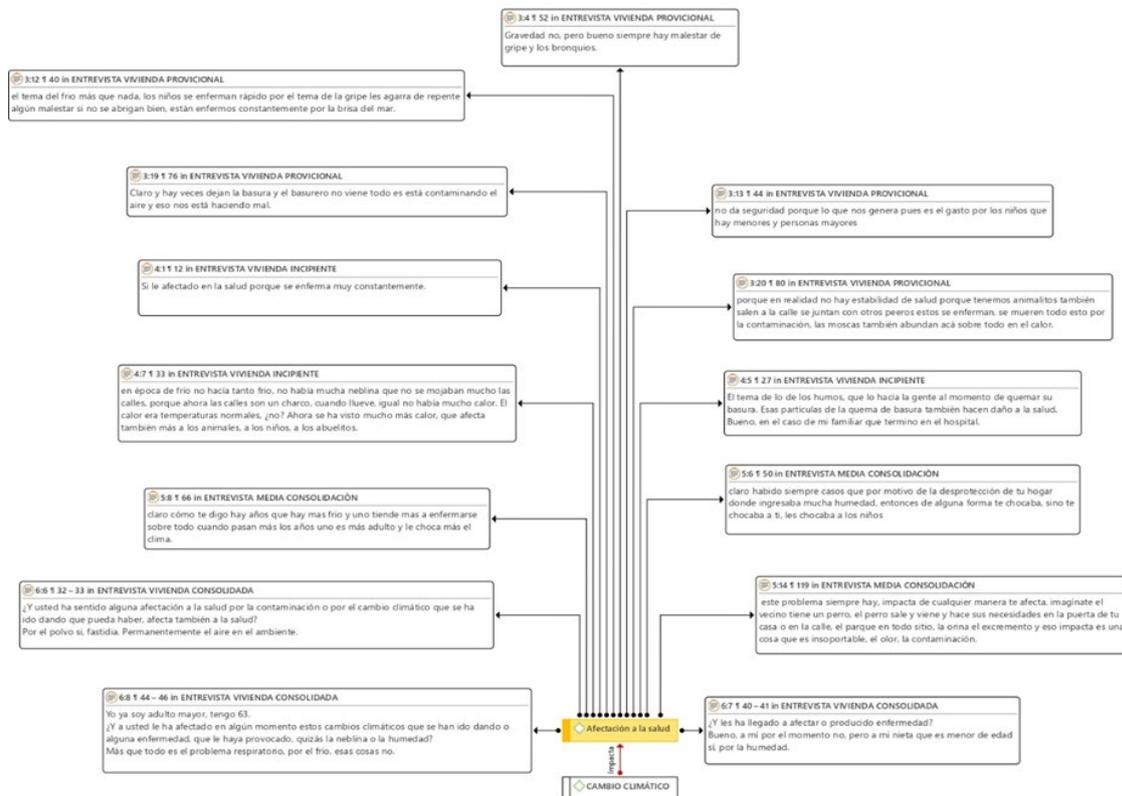
ANEXO 1: ANÁLISIS DE ENTREVISTA PROCESADO EN EL ATLAS TI DE LA SUB-CATEGORÍA AFECTACIÓN ECONÓMICA



INTERPRETACION:

La afectación económica en el sector C de Pachacútec se ha ido dando debido a la alta concentración de neblina y lloviznas, por lo que la gente no suele transitar durante esas épocas, llegando a perjudicar económicamente el negocio de los pobladores, ya sea porque los productos se llegan a vencer o demoran en venderse. Así mismo, el clima húmedo deteriora rápidamente los materiales de construcción de las viviendas, la cual se tiene que hacer gastos adicionales. Teniendo en cuenta la inestabilidad de precios la cual perjudica para el desarrollo de la vivienda. Al no tener la economía para mejorar la vivienda, los niños se exponen a enfermedades provocados por el calentamiento global, agregando a ello, los centros médicos que hay en la zona resultan muy básicos debido a que no hay los medicamentos que uno requiere y se tiene que recurrir a sitios más alejados. Por otro lado, las personas tienen que trabajar más para lograr solventar los gastos, teniendo en cuenta que todos no poseemos las mismas oportunidades de trabajo.

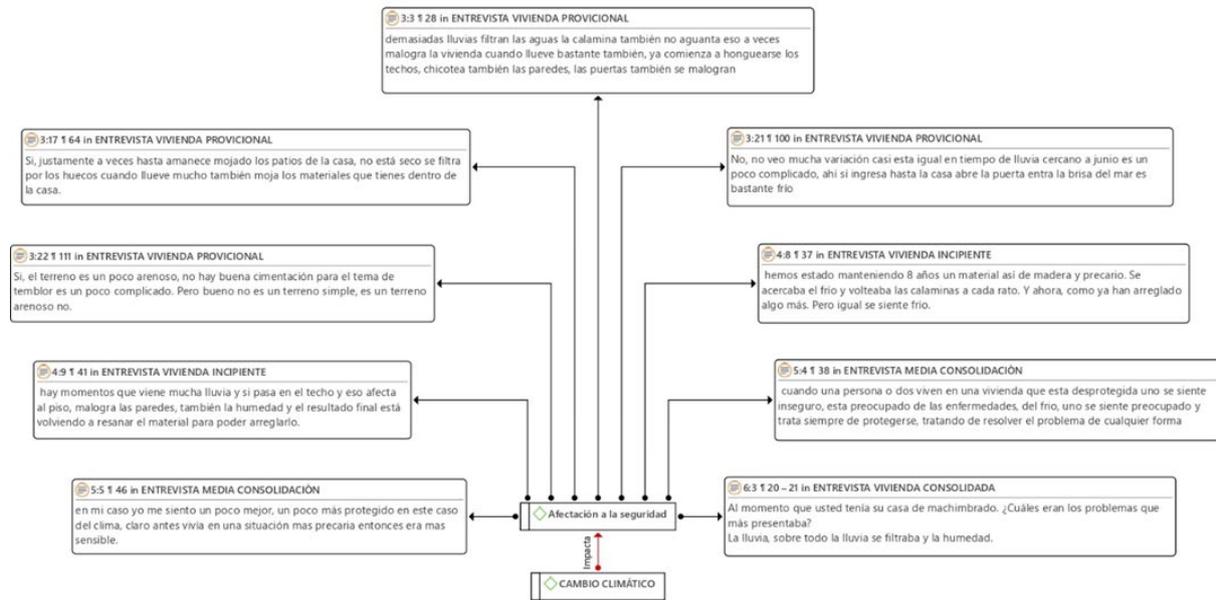
ANEXO 2: ANÁLISIS DE ENTREVISTA PROCESADO EN EL ATLAS TI DE LA SUB-CATEGORÍA AFECTACIÓN A LA SALUD



INTERPRETACIÓN:

La salud ha afectado radicalmente al sector C de Pachacútec, esto debido a la alta concentración de neblina, la humedad y el frío por la brisa del mar. En la cual les ha traído consecuencias a los pobladores como el malestar de gripe, los bronquios y problemas respiratorios, sobre todo a los niños y adultos mayores que son los que han sido más afectados. Así mismo, los animales también han salido perjudicados, ya que al salir a las calles se llegan a enfermar de gravedad. Todo esto, a causa de la contaminación que produce la gente al quemar la basura, al botar los residuos sólidos cuando no transita el camión, el polvo permanente de la zona. Todo esto conllevando a que la comunidad se exponga a enfermedades e incluso llegando a los hospitales algunos de los habitantes, por lo que se ha generado una inestabilidad de salud.

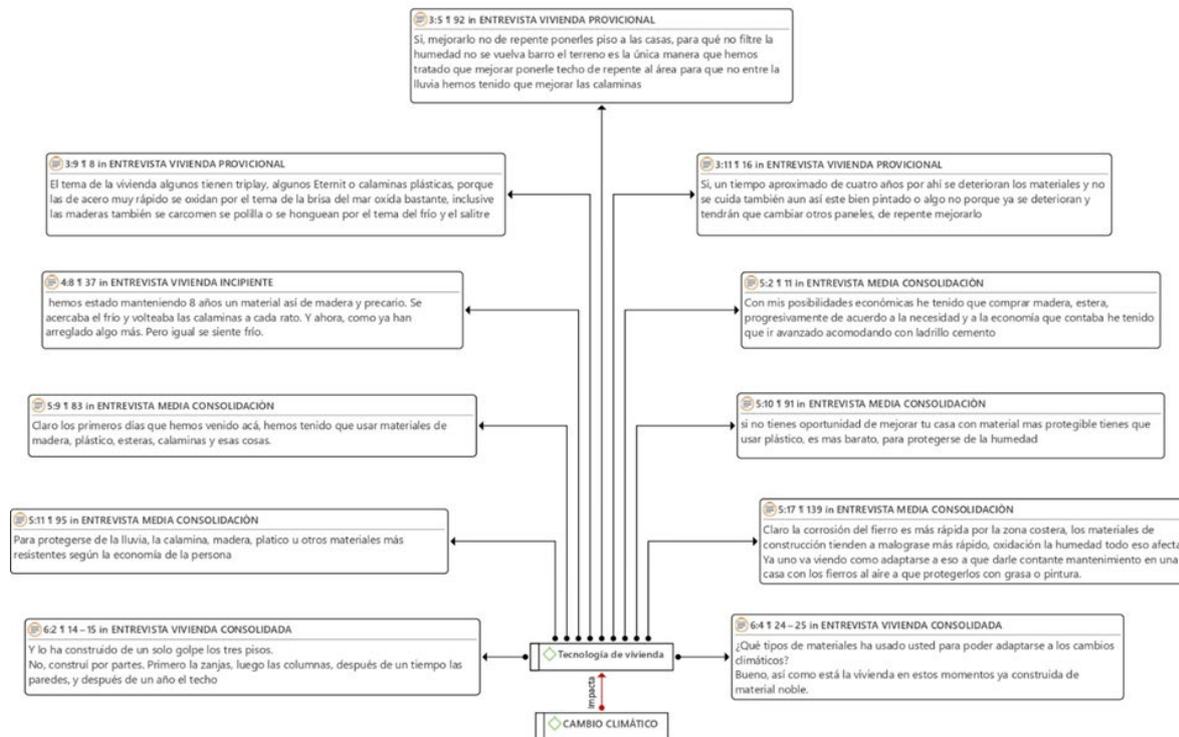
ANEXO 3: ANÁLISIS DE ENTREVISTA PROCESADO EN EL ATLAS TI DE LA SUB-CATEGORÍA AFECTACIÓN A LA SEGURIDA



INTERPRETACIÓN:

La seguridad en el sector C de Pachacútec es afectada a causa de las lluvias, la humedad y las brisas del mar que se han ido dando a través de los años, sobre todo en las temporadas de Junio que es donde se siente más el frío. Esto llegando a perjudicar las viviendas, en la cual los techos comienzan a honguearse, se voltean las calaminas, se filtra el agua, las puertas se malogran, las paredes se llenan de humedad y los patios amanecen mojados, además de ser el terreno un poco inestable ante los temblores, por lo que las personas se han sentido más desprotegidos e inseguros en sus viviendas. Por lo tanto, han tenido que volver a resanar el material para arreglarlo e incluso algunos han construido sus viviendas a una más consolidada para sentirse más protegidos ante estos cambios climáticos.

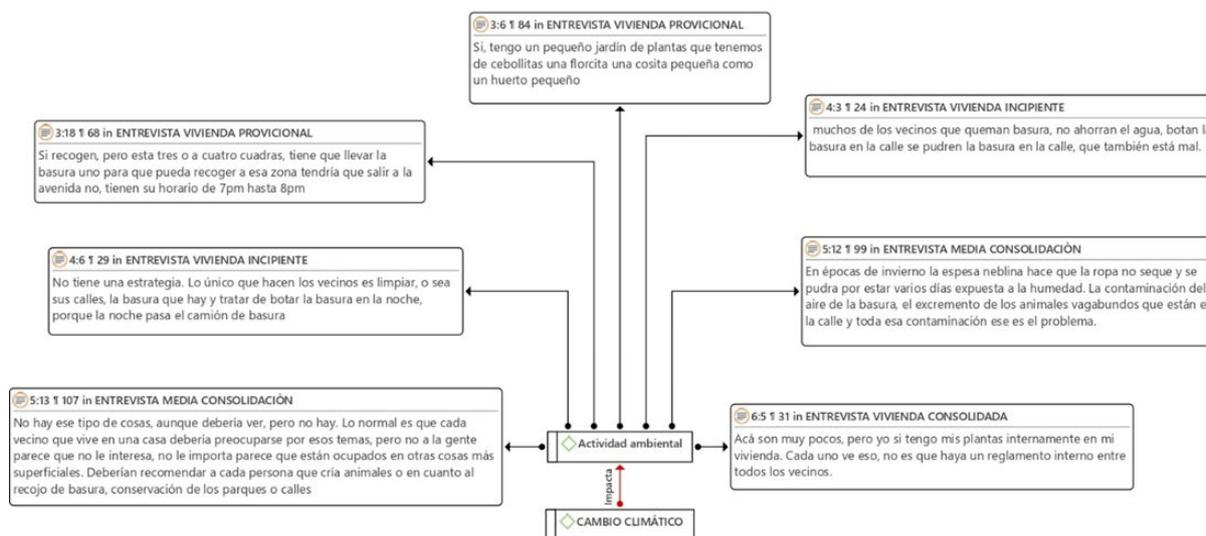
ANEXO 4: ANÁLISIS DE ENTREVISTA PROCESADO EN EL ATLAS TI DE LA SUB-CATEGORÍA TECNOLOGÍA DE VIVIENDA



INTERPRETACIÓN:

La tecnología de vivienda en el sector C de Pachacútec es deplorable a causa de los constantes cambios climáticos que se ha ido dando, esto debido a las persistentes filtraciones de humedad y de las lluvias. Por lo cual, para que no filtre las lluvias a las viviendas y no se genere barro en el terreno, se ha tenido que mejorar los materiales de acuerdo a las posibilidades económicas de cada habitante. Como colocarle pisos a las viviendas, usar calaminas plásticas para los techos, ya que las calaminas de acero se oxidan muy rápido por el tema de las brisas del mar y otros factores climáticos. Así mismo las viviendas consolidadas no son una excepción, ya que también se han visto afectadas por la acelerada corrosión de los fierros y los materiales de construcción que tienden a dañarse más rápido, por lo que hay que tener un constante mantenimiento en las viviendas.

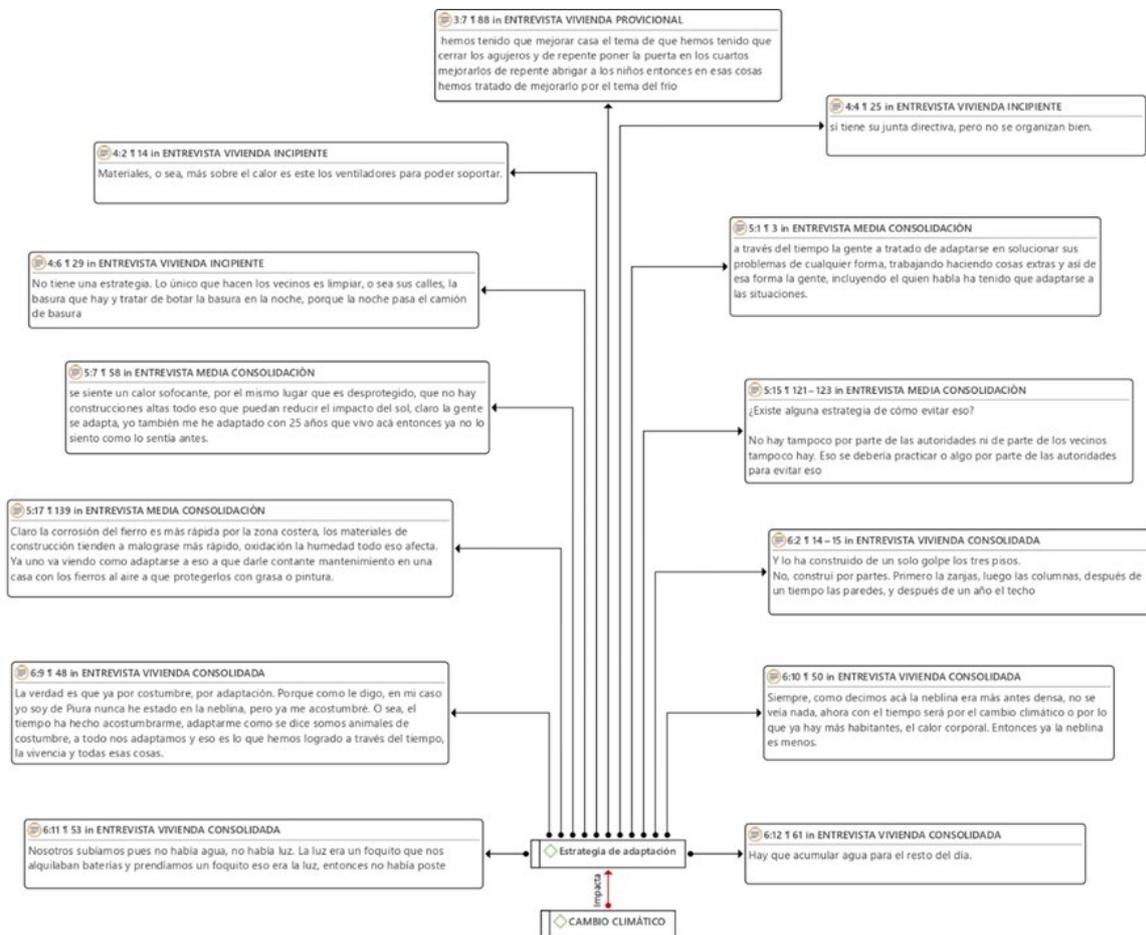
ANEXO 5: ANÁLISIS DE ENTREVISTA PROCESADO EN EL ATLAS TI DE LA SUB-CATEGORÍA ACTIVIDAD AMBIENTAL



INTERPRETACIÓN:

La actividad ambiental en el sector c de Pachacútec se ha visto afectada, ya que varios de los vecinos queman la basura, no ahorran el agua, botan los residuos sólidos en las calles a una hora inadecuada, la cual el camión de basura no transita, por lo que se ha conllevado a una contaminación ambiental. Esto a causa de que no hay un reglamento interno por parte de la comunidad para poder mejorar esta situación, por lo que cada uno tiene sus plantas internamente en sus viviendas, así como también hay otros vecinos que no se interesan por contrarrestar el medio ambiente.

ANEXO 6: ANÁLISIS DE ENTREVISTA PROCESADO EN EL ATLAS TI DE LA SUB-CATEGORÍA ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN



INTERPRETACIÓN:

La estrategia de adaptación que se ha ido dando debido a estos cambios climáticos en el sector C de Pachacútec, es que a través del tiempo la población a tratado de adaptarse, ya sea por costumbre, necesidad o vivencia en la cual han sabido solucionar sus problemadas, como mejorar las viviendas, trabajar horas extras o hacer actividades dentro de la vivienda. Así mismo con el tiempo la neblina se ha ido reduciendo, esto debido al incremento poblacional en la comunidad, el calor corporal de los habitantes y por la adaptación de los años en la cual ya no sienten el frío como antes.

ANEXO 7: FICHA DE OBSERVACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TÍTULO:

Cambio climático y la habitabilidad de vivienda del asentamiento humano Pachacútec Sector C Ventanilla, Callao 2022

AUTOR:

Callata Enriquez, Cristian Bernar

ASESOR:

Arq. Mag. Juan José, Espinola Vidal

VARIABLE: HABITABILIDAD DE VIVIENDA

VIVIENDA PROGRESIVA: VIVIENDA PROVINCIONAL



AÑO: 2015

- 1 Techo de calamina
- 2 Pared de madera
- 3 Piso de concreto
- 4 Puerta y ventana de madera



AÑO: 2022

1- En la actualidad la vivienda mantiene las calaminas como cubierta, la cual se puede observar calaminas alzadas por los fuertes vientos a través del tiempo.

2 - las paredes mantienen el sistema de paneles de madera (machihembrado), donde se puede observar solo el cambio de color en el periodo de tiempo transcurrido.

3 - El piso de concreto se mantiene solo presenta desgaste por el periodo de tiempo pasado.

4 - Las puertas y ventanas mantiene su misma materialidad.

DESCRIPCIÓN:

El cambio climático impacta de manera agresiva en las viviendas provisionales, como se puede observar en las fotografías comparativas, existe erosión en las paredes a pesar de las capas de pintura que han usado a través del tiempo, asimismo, las calaminas se encuentran mal posicionadas y en mal estado, apesar de el remplazo que se le ha dado como indican los entrevistados, por ende estos hecho afectan la habitabilidad de la vivienda.

N° DE FICHA:

01

ANEXO 8: FICHA DE OBSERVACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

AUTOR: Callata Enriquez, Cristian Bernar

TÍTULO:

Cambio climático y la habitabilidad de vivienda del asentamiento humano Pachacútec Sector C Ventanilla, Callao 2022

ASESOR: Arq. Mag. Juan José, Espinola Vidal

VARIABLE: HABITABILIDAD DE VIVIENDA

VIVIENDA PROGRESIVA: VIVIENDA INCIPIENTE



AÑO: 2015



AÑO: 2022

1- En el año 2015 la vivienda mantenía la cubierta de calamina como en la actualidad, notándose el cambio de materialidad de la calamina en el transcurso de los años.

2 - las paredes anteriormente se componían de paneles de madera con capas de pintura.

3 - El piso de concreto semipulido era la composición inicial de la vivienda.

4 - Las puertas y ventanas eran de madera en la etapa inicial de la vivienda.

1

Techo de calamina

2

Pared de albañilería confinada y tarrajada

3

Piso de concreto pulido

4

Puerta y ventana con estructuración de acero

DESCRIPCIÓN:

Las fotografías nos demuestran el cambio de una vivienda provisional a una vivienda incipiente, donde la pared se ve como un cambio significativo la cual se observa como un componente seguro de la vivienda (que tiene un aproximado de 3 años de ser construido), asimismo, el entrevistado nos manifiesta que no se sienten seguros en su totalidad dentro de la vivienda, ya que las calaminas de la vivienda no se mantienen fijos en su posición por los fuertes vientos de verano y en invierno por la intensa humedad se generan filtraciones generando daños en los materiales internos de la vivienda.

N° DE FICHA:

02

ANEXO 9: FICHA DE OBSERVACIÓN

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TÍTULO: Cambio climático y la habitabilidad de vivienda del asentamiento humano Pachacútec Sector C Ventanilla, Callao 2022
ESCUELA DE ARQUITECTURA	
AUTOR: Callata Enriquez, Cristian Bernar	ASESOR: Arq. Mag. Juan José, Espinola Vidal
VARIABLE: HABITABILIDAD DE VIVIENDA	
VIVIENDA PROGRESIVA: VIVIENDA MEDIA CONSOLIDACIÓN	
 <p style="text-align: right;">AÑO: 2015</p>	<p>1- Para el año 2015 se observa la calamina en toda la composición del techo con respecto al estado actual de la vivienda.</p> <p>2 - las paredes anteriormente se componían de paneles de madera y tripray en mal estado</p> <p>3 - El piso en su etapa inicial se componía de ripio y tierra.</p> <p>4 - Las puerta era de madera en muy mal estado. Inexistencia de ventanas en la vivienda.</p>
 <p style="text-align: right;">AÑO: 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1 Techo mixto Calaminas Losa aligerada 2 Pared de albañilería confinada 3 Piso de concreto pulido 4 Puertas madera y metal Ventana de acero y vidrio
DESCRIPCIÓN: Inicialmente la vivienda se componía de materiales muy precarios que claramente son impactados por el cambio climático de la zona, para la actualidad la vivienda se ha modificado progresivamente hasta llegar al estado actual de vivienda de media consolidación, la cual se caracteriza por las modificaciones que se ha dado a lo largo de los años por medidas de adaptación ante el clima, teniendo parcialmente el primer piso techado con losa aligerada, sin embargo, se puede observar zonas techadas con calamina las cual significa que la vivienda aún sigue en proceso de consolidación.	N° DE FICHA: <h1 style="text-align: center;">03</h1>

ANEXO 10: FICHA DE OBSERVACIÓN

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TÍTULO: Cambio climático y la habitabilidad de vivienda del asentamiento humano Pachacútec Sector C Ventanilla, Callao 2022
ESCUELA DE ARQUITECTURA	

AUTOR: Callata Enriquez, Cristian Bernar	ASESOR: Arq. Mag. Juan José, Espinola Vidal
---	--

VARIABLE: HABITABILIDAD DE VIVIENDA
--

VIVIENDA PROGRESIVA: VIVIENDA CONSOLIDADA	
 <p style="text-align: right;">AÑO: 2015</p>	<p>1 - La vivienda se compone originalmente de materiales provisionales, como se puede observar el techo totalmete cubierto de calaminas</p> <p>2 - Las paredes compuesta de paneles de madera con una capa de pintura.</p> <p>3 - El piso compuesto de concreto semipulido.</p> <p>4 - La puerta y ventanas de madera, patron repetitivo en las viviendas provisionales del sector de estudio.</p>
 <p style="text-align: right;">AÑO: 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="831 1256 1284 1312">1 Techo de losa aligerada Azotea con cubierta <li data-bbox="831 1350 1284 1406">2 Pared de albañilerías confinada Acabado con mayólica y pintura <li data-bbox="831 1444 1284 1500">3 Piso de mayólica <li data-bbox="831 1538 1284 1594">4 Puerta de acero y vidrio Ventana de aluminio negro

DESCRIPCIÓN: En general para alcanzar el estado de vivienda consolidada, se ha tenido que pasar por un periodo de tiempo, la cual la vivienda se ha mejorado progresivamente para adaptarse al impacto climático de la zona. La vivienda consolidada protege de los fuerte vientos y de la radiación, sin embargo ante la humedad, se siente el impacto, ya que la neblina penetra la vivienda, por otro lado, el entrevistado meciona que se tiene que hacer constante mantenimiento a las puerta y ventanas para evitar la corrosión.

N° DE FICHA: <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">04</div>

ANEXO 11: FICHA DE OBSERVACIÓN

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TÍTULO: El cambio climático y la habitabilidad de vivienda del asentamiento humano Pachacútec Sector C Ventanilla, Callao
ESCUELA DE ARQUITECTURA	

AUTOR: Callata Enriquez, Cristian Bernar	ASESOR: Arq. Mag. Juan José, Espinola Vidal
---	--

VARIABLE: HABITABILIDAD DE VIVIENDA

SERVICIOS BÁSICOS



AÑO: 2015 1. Servicio de energía eléctrica (Enel) 2. Servicio de agua provicional (Sedapal)



AÑO: 2022 1. Servicio de energía eléctrica (Enel) 3. Servicio de alcantarillado (Sedapal)
 2. Servicio de agua potable (Sedapal) 4. Servicio de gas natural (Cálida)

DESCRIPCIÓN:

En el año 2015 las viviendas del sector C de Pachacútec contaban con los servicios básicos de luz definitiva por parte de Enel y tenían servicio de agua provicional, la cual se repartía en horarios establecidos por la comunidad. En la actualidad el centro poblado cuenta con servicio de luz, agua, desagüe y gas natural. siendo esta última como novedad para dar opciones de consumo de energía limpia y ahorradora, la cual permite reducir el impacto climático en la habitabilidad de vivienda.

N° DE FICHA:

05

ANEXO 12: PLANO DESCRIPTIVO

L 1 AISLAMIENTO TÉRMICO

VIVIENDA CONSOLIDADA

VIVIENDA PROVISIONAL

La cubierta de calamina permite la entrada del frío.

1 Piso de concreto pulido con grietas.
2 Paredes internas de machihembrado
3 Techo de calamina sin cielo raso.

FACHADA PRINCIPAL

La losa aligerada permite controlar el ingreso del frío por las puertas y las ventanas

1 Piso de porcelanato con contrazócalo.
2 Paredes internas tarrajada y pintada y zócalo en la cocina
3 Techo tarrajado, empastado y pintado

FACHADA PRINCIPAL

	FACULTAD DE ARQUITECTURA	Docentes: Arq. Mg. Juan José Espinola Vidal	Integrantes: Cristian Bemar, Callata Enriquez	2022-I
--	--------------------------	--	--	--------

ANEXO 13: PLANO DESCRIPTIVO

L 2 ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

PUNTOS A TRATAR

VIVIENDA CONSOLIDADA

VIVIENDA PROVISIONAL

Como se puede visualizar la vivienda provisional cuenta con cuatro ventanas de iluminación y ventilación, dos ventanas en la fachada de la vivienda en la cual ventila e ilumina el comedor y el dormitorio 1 y dos ventanas en la parte posterior ventilando e iluminando la cocina y el dormitorio 2.

FACHADA PRINCIPAL

Como se puede visualizar la vivienda consolidada cuenta con tres ventanas, una ventana al ingreso de la vivienda la cual ilumina y ventila la sala, dos ventanas en la parte posterior en la cual ilumina y ventila el comedor y la cocina. Cuenta también con un jardín, un tragaluz en la escalera y un patio la cual ventila e ilumina las ventanas 4 y 5.

FACHADA PRINCIPAL

Vidrio Templado 1.50 x 1.20

Pino Silvestre

	FACULTAD DE ARQUITECTURA	Docentes: Arq. Mg. Juan José Espinola Vidal	Integrantes: Cristian Bemar, Callata Enriquez	2022-I
--	--------------------------	--	--	--------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ESPINOLA VIDAL JUAN JOSE, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "El Cambio Climático y la Habitabilidad de Viviendas del Asentamiento Humano Pachacútec Sector C Ventanilla, Callao 2017-2022", cuyo autor es CALLATA ENRIQUEZ CRISTIAN BERNAR, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 25 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ESPINOLA VIDAL JUAN JOSE DNI: 08518979 ORCID 0000-0001-7733-7558	Firmado digitalmente por: JESPINOLAV el 25-07- 2022 12:29:50

Código documento Trilce: TRI - 0367798